

ALLEGATO A

**ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE DELLA
REGIONE EMILIA-ROMAGNA**
ART. 8 LEGGE REGIONALE N. 11/2010
ART. 133 DECRETO LEGISLATIVO 163/2006

EDIZIONE LUGLIO 2012

PRESENTAZIONE

La presente edizione dell'elenco regionale dei prezzi delle opere pubbliche della Regione Emilia-Romagna è stato adottato ai sensi di quanto disposto dalla L.R. 11/2010 ed in attuazione di quanto previsto dall'art. 133 del D.Lgs. 163/2006, e trova applicazione negli ambiti e con i limiti ivi indicati, oltre a quanto specificato nell'Atto riportante gli estremi della sua adozione.

Il presente elenco regionale dei prezzi delle opere pubbliche regionale ha valenza sull'intero territorio regionale per la esecuzione di opere pubbliche, e si riferisce a lavori con normali difficoltà di esecuzione e/o di accantieramento, in condizioni ordinarie: eventuali specificità caratteristiche dei singoli interventi, o del contesto territoriale, debitamente motivate e documentate, possono dar luogo a variazioni del prezzo indicato.

I prezzi riportati nei singoli capitoli sono da intendersi riferibili alle opere compiute e sono riferiti ad opere e prestazioni eseguite a regola d'arte, secondo le norme di legge, le normative tecniche applicabili degli Enti Normatori nazionali (UNI e CEI) ed internazionali. I costi della mano d'opera indicati nel relativo capitolo introduttivo sono quelli medi indicativi utilizzati per la determinazione dei prezzi delle singole voci d'opera, con riferimento alla relativa incidenza percentuale: essi non possono quindi in nessun caso essere tenuti in considerazione per valutazioni di natura contrattuale, che devono trovare necessario riferimento nei contratti vigenti nei relativi contesti territoriali, né essere utilizzati per determinare compensi orari.

In ottemperanza all'art. 32 del D.P.R. n. 207/2010, i prezzi delle varie categorie d'opera comprendono i compensi per spese generali e per l'utile dell'Esecutore, riguardanti gli oneri derivanti da una conduzione organizzata e tecnicamente qualificata del cantiere, nella misura del 26,50% sul costo complessivo (le spese generali incidono per il 15% e l'utile incide per il 10%, incrementato delle spese generali). Pertanto, ogni prezzo comprende il costo dei materiali, della manodopera, dei noli e dei trasporti.

E' incluso nel prezzario il capitolo relativo agli oneri ed apprestamenti per la sicurezza nei cantieri, al fine di ottemperare a quanto dispone l'allegato XV del D.Lgs. n. 81/2008, in base al quale gli oneri per la sicurezza vanno determinati analiticamente e non sono soggetti a ribasso d'asta.

I costi unitari previsti devono intendersi indicativi per la categoria di lavoro descritta nella relativa voce di prezzo laddove il termine "indicativo" rinviene esclusivamente dalla necessità di fornire al Progettista, al Direttore dei lavori ed all'Amministrazione appaltante elementi e riferimenti utili riguardo al prezzo medio di ciascuna categoria di lavoro, della relativa lavorazione e dei conseguenti oneri.

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) e comprendono l'uso di trabattelli o scale, fino ad una altezza del piano di lavoro pari a 3,00 m.

Inoltre si intendono incluse nei prezzi tutte quelle dotazioni che l'impresa specializzata nell'esecuzione della attività di lavoro deve necessariamente avere nella propria organizzazione di cantiere.

Le voci relative alle opere compiute, comprendono, se non diversamente specificato, la fornitura e la posa in opera dell'articolo descritto e di eventuali accessori di montaggio necessari.

Il costo della mano d'opera del settore edile utilizzato per la determinazione dei prezzi delle singole voci d'opera è una media calcolata sulla base di rilevamenti effettuati presso le Associazioni di categoria delle province dell'Emilia Romagna.

Il costo della mano d'opera del settore impiantistico è rilevato presso ASSISTAL - Associazione Nazionale Costruttori di Impianti e si riferisce sia al settore elettrico che a quello meccanico.

I costi della mano d'opera indicati nel relativo capitolo introduttivo sono quelli medi indicativi utilizzati per la determinazione dei prezzi delle singole voci d'opera, con riferimento alla relativa incidenza percentuale: essi non possono quindi in nessun caso essere tenuti in considerazione per valutazioni di natura contrattuale, che devono trovare necessario riferimento nei contratti vigenti nei relativi contesti territoriali, né essere utilizzati per determinare compensi orari.

I costi dei materiali utilizzati in analisi sono una media rilevata dalla elaborazione dei listini forniti dalle maggiori case produttrici, distribuite su tutto il territorio regionale. Si fa presente che i prezzi di quei materiali (es. rame, ferro, ecc) che possono subire forti oscillazioni, anche giornaliere, devono essere considerati come indicativi.

I costi dei noli sono, invece, calcolati mediante analisi ricavate dall'elaborazione di tutti i costi di consumo, manutenzione, assicurazione e ammortamento del mezzo.

I prezzi, quindi, si intendono informativi e medi per forniture e lavori normali di una certa consistenza. In caso di lavorazioni particolari non comprese nel presente elenco prezzi è indispensabile effettuare nuove analisi prezzi così come stabilito dall' art 32 del DPR 207/10.

Nei prezzi esposti nei capitoli del prezzario non sono mai inclusi i costi della sicurezza relativi alle varie tipologie di lavoro in oggetto se non quelli che, da sempre, sono stati considerati come inclusi nelle spese generali.

Nelle opere compiute sono evidenziate le incidenze percentuali dei componenti Mano d'opera (MO), Noli e trasporti (NO) e Materiali (MT); tali incidenze percentuali sono arrotondate, per eccesso o per difetto, all'unità.

Per questo motivo componenti con incidenze inferiori allo 0,5%, seppure presenti in analisi, non vengono evidenziati.

ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA

DISPOSIZIONI PRELIMINARI

NORME PER LA MISURAZIONE DELLE OPERE

Norme generali

Qualora non sia diversamente indicato nelle singole voci d'elenco o nel capitolo speciale allegato al contratto d'appalto, la quantità delle opere eseguite sarà determinata con metodi geometrici, oppure a peso restando escluso ogni altro metodo.

Trasporti

I trasporti di terre o altro materiale sciolto vengono valutati in base al volume prima dello scavo, per materie in cumulo prima del carico sul mezzo di trasporto senza tener conto dell'aumento di volume che subiscono all'atto dello scavo o del carico oppure a peso con riferimento alla distanza. Con i prezzi dei trasporti s'intende compreso, qualora non sia diversamente precisato in contratto, il carico e lo scarico dei materiali dai mezzi di trasporto nonché le assicurazioni di ogni genere, le spese per i materiali di consumo, la mano d'opera del conducente ed ogni altra spesa per dare il mezzo in pieno stato di efficienza.

Scavi e rinterri

Gli scavi si definiscono:

- a) di sbancamento, qualora l'allontanamento delle materie scavate possa effettuarsi senza ricorrere a mezzi di sollevamento, ma non escludendo l'impiego di rampe provvisorie;
- b) a sezione obbligata, qualora invece lo scavo venga effettuato in profondità a partire dalla superficie del terreno naturale o dal fondo di un precedente scavo di sbancamento, e comporti pertanto un sollevamento verticale per l'asporto delle materie scavate.

Viene di solito considerato come scavo a sezione obbligata o ristretta uno scavo che, pur rispondendo alla definizione data per lo scavo di sbancamento, abbia larghezza uguale o inferiore all'altezza. Gli scavi di sbancamento si misurano con il metodo delle sezioni ragguagliate, tenendo conto del volume effettivo in loco, cioè escludendo l'aumento delle materie scavate.

Negli scavi a sezione obbligata il volume si ricava moltiplicando l'area del fondo del cavo per la profondità del medesimo, misurata a partire dal punto più depresso del perimetro: la parte di scavo che eventualmente ecceda il volume così calcolato viene considerata scavo di sbancamento; in nessun caso si valuta il maggiore volume derivante da smottamenti delle pareti dello scavo. Nel caso di scampanature praticate nella parte inferiore degli scavi i relativi volumi vengono misurati geometricamente, scomponendo, ove occorra, i volumi stessi in parti elementari più semplici; ovvero applicando il metodo delle sezioni ragguagliate orizzontali. Per gli scavi da eseguire con l'ausilio di sbadacchiature, paratie e simili, le dimensioni per il calcolo dei volumi comprendono anche lo spessore dei legname di armatura.

Gli scavi subacquei saranno pagati a mc con le norme e modalità precedentemente prescritte e compensati con appositi sovrapprezzi nelle zone sommerse a partire dal piano orizzontale posto a quota 0,20 m sotto il livello normale delle acque nei cavi, procedendo verso il basso. Nel caso che la stazione appaltante provveda a fare eseguire i prosciugamenti dei cavi pagando a parte il nolo di motopompa, lo scavo entro i cavi così prosciugati sarà remunerato come gli scavi eseguiti all'asciutto.

Demolizioni e rimozioni

Le demolizioni saranno valutate adottando l'unità di misura compatibile con l'operazione in oggetto: mc, mq, m, kg, cad.

Nei prezzi dei lavori sono compresi gli oneri relativi agli accorgimenti per non danneggiare le opere e manufatti limitrofi, a non arrecare disturbi o molestie ed a bagnare i materiali di risulta per non sollevare polveri.

Le movimentazioni orizzontali o verticali del materiale di risulta (scarriolamenti, calo in basso, trasporti), quando non inclusi nei prezzi riportati, saranno valutate al metro cubo. Nelle stime riportate È GIÀ INCLUSO l'incremento relativo all'aumento di volume del materiale sciolto.

La stima dell'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, quando non inclusa nei prezzi riportati, potrà essere applicata solo nel caso di materiale sciolto proveniente da demolizioni e nelle seguenti situazioni:

- lavori in quota con avvicinamento al castello di tiro per il calo in basso con elevatore meccanico;
- trasporto, al piano di carico, fino alla zona deputata alla raccolta dello stesso (quando questa sia espressamente indicata dalla Direzione Lavori o necessiti comunque, per la sicurezza e l'igiene del lavoro, di un'area appropriata di raccolta)

L'applicazione di queste stime, relativamente al tipo di movimentazione analizzata, dovrà tener conto dei seguenti criteri:

- movimentazione con mezzi meccanici di piccole dimensioni: per trasporti effettuabili con piccole macchine di portata fino a 1 mc (dumperini, carrelli elevatori equipaggiati con benna,...) su percorsi percorribili con questi tipi di mezzi;
- scarriolatura: per trasporti con carriola, o mezzi simili condotti a mano, su percorsi non transitabili da mezzi meccanici di piccole dimensioni, considerando complessivamente sia l'eventuale tragitto fino al mezzo deputato al calo in basso sia quello, effettuato sul piano di carico, fino al luogo di raccolta del materiale di risulta;
- scofanatura e/o insacchettatura: per trasporti a mano, a mezzo di secchi o sacchetti, del materiale di risulta quando, prescindendo dalla capacità operativa dell'appaltatore, non risultino praticabili altri tipi di movimentazione (percorsi non carriolabili ed impossibilità di sfruttare, per il calo in basso, alcun tipo di mezzo meccanico).

Opere murarie

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

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

Nei prezzi delle opere sono compresi gli oneri per la bagnatura dei materiali, la formazione di spalle, sguinci, sordini, spigoli, strombature, incassature e le murature dovranno essere perfettamente compatte, riempite di malta e concatenate tra loro nonché progredite a strati orizzontali.

Le canne fumarie, di esalazione e scarico rifiuti vengono valutate a metro lineare o cadauno come indicato dalle singole voci.

Le opere di protezione termica e acustica 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 0,50 mq ciascuna.

Tetti

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 un metro quadrato.

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 le ferramenta, catramatura, chioderia, staffe, bulloni, cravatte ecc.

Opere da lattoniere

Le opere da lattoniere quali canali di gronda, scossaline, converse, pluviali, ecc. saranno misurate a peso o a metro secondo quanto specificato nelle singole voci.

I pezzi speciali sono compensati a parte e valutati cadauno. Nei prezzi a metro sono comprese le sovrapposizioni; la fornitura in opera di grappe, cravatte, ecc. ove non diversamente indicato è compresa nel prezzo dell'opera. I tubi di ghisa e di piombo saranno valutati a peso; le tubazioni in gres ceramico, di cloruro di polivinile, di acciaio sottile smaltato saranno valutate a metro, misurato sull'asse della tubazione.

Impermeabilizzazioni

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

Nei prezzi delle opere sono compresi oltre gli oneri assicurativi sugli infortuni sul lavoro, ecc., anche quelli relativi alla loro esecuzione con quell'ordine e quelle precauzioni idonee a non danneggiare le restanti opere e manufatti, a non arrecare disturbi o molestie, a bagnare i materiali di risulta per non sollevare polvere nonché a guidarli e trasportarli in basso.

Pali e trivellazioni

Per pali eseguiti in opera la lunghezza viene misurata dal fondo del foro al piano di intradosso della struttura di fondazione ovvero, in casi particolari, al piano di inizio della perforazione. Qualora la perforazione venga eseguita prima dello scavo occorrente ad impostare le strutture di fondazione e perciò la parte superiore non venga completata con il getto (perforazione a vuoto) questa parte va stimata separatamente. Per pali prefabbricati, la fornitura e la esecuzione a pie' d'opera vengono valutate in base alle lunghezze effettive prima dell' infissione, mentre per l'infissione si tiene conto soltanto della parte effettivamente infissa.

Conglomerati cementizi e ferro per cemento armato

I conglomerati per le strutture in cemento armato si valutano a volume effettivo, cioè senza detrazione del volume occupato dalle armature.

La valutazione delle armature viene effettuata a peso, sia con pesatura diretta degli elementi tagliati e sagomati secondo i disegni esecutivi, sia applicando alle lunghezze degli elementi stessi i pesi unitari riportati nei più accreditati manuali.

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

Solai in cemento armato

I solai in cemento armato senza laterizi o elementi di materiale diverso vengono valutati al metro cubo come ogni altra opera in cemento armato.

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

Nei prezzi dei citati solai è compreso l'onere dello spianamento superiore per darli finiti e pronti per la pavimentazione.

Opere in vetrocemento

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

Massetti, sotterranei, vespaie, drenaggi

Le opere vengono valutate a volume effettivo ad eccezione dei vespaie in laterizio da pagarsi a superficie effettiva.

I terreni di sostegno di vespaie e drenaggi dovranno essere ben costipati per evitare qualsiasi cedimento ed il pietrame dovrà essere collocato a mano e di idonea pezzatura. Per i vespaie si

dovrà creare, con adatto pietrame, una rete sufficiente di cunicoli comunicanti tra loro e con l'esterno per assicurare il ricambio d'aria.

Pavimenti

La misurazione dei pavimenti, ad eccezione di quelli di marmo, si sviluppa secondo le superfici in vista e perciò senza tenere conto delle parti comunque incassate o effettivamente sotto intonaco; si detraggono altresì le zone non pavimentate, purché di superficie superiore a 0,50 mq ciascuna. A lavoro ultimato le superfici dei pavimenti devono risultare perfettamente piane e con quelle pendenze richieste dalla stazione appaltante; i pavimenti dovranno risultare privi di macchie di sorta, e della benché minima ineguaglianza tra le connessure dei diversi elementi a contatto. Per la valutazione dei pavimenti in marmo vedere Opere in pietra da taglio.

Opere in pietra

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.

Rivestimenti

La misurazione dei rivestimenti, ad eccezione di quelli in marmo, si sviluppa secondo le superfici effettivamente in vista.

A lavoro ultimato la superficie dei rivestimenti deve risultare verticale, ed i rivestimenti privi di macchie di sorta e della benché minima ineguaglianza tra le connessure dei diversi elementi a contatto.

Nei prezzi sono compresi la fornitura in opera di tutti i pezzi speciali inerenti ai singoli tipi di rivestimento, che vengono computati nelle misurazioni.

Intonaci

Gli intonaci su muri o strutture di spessore superiore a 15 cm si misurano vuoto per pieno, intendendosi così compensate le riquadrature dei vani, degli aggetti, delle lesene ecc. le cui superfici non vengono sviluppate; fatta eccezione tuttavia per i vani di superficie superiore a 4 mq per i quali si detrae la superficie del vano, ma si valuta la riquadratura.

Per gli intonaci su pareti di spessore inferiore a 15 cm si detraggono tutte le superfici dei vuoti e si valutano le riquadrature.

Gli intonaci su soffitti inclinati, volte, cupole ecc. vengono valutati secondo la superficie effettiva di applicazione.

Controsoffitti

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

Opere da falegname

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

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

Opere da fabbro

Le opere ed i serramenti metallici vengono valutati a superficie su una sola faccia in base alle dimensioni esterne del telaio fisso qualora non sia indicato diversamente oppure a peso come indicato nelle singole voci. Per tutti gli elementi da valutare a peso questo si intende riferito all'elemento finito in opera, con esclusione di qualsiasi sfrido.

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

Opere da vetrario

Le misure si intendono riferite alle superfici effettive di ciascun elemento posto in opera. Per gli elementi di forma non rettangolare o quadrata si assume la superficie del minimo rettangolo circoscrivibile.

Opere da pittore

Le tinteggiature di pareti, soffitti, volte ecc. si misurano secondo le superfici effettive, senza però tenere conto delle superfici laterali di risalti, lesene o simili che abbiano sporgenze non superiori a 5 cm. Per muri di spessore superiore a 15 cm le superfici tinteggiate si valutano vuoto per pieno, a compenso delle riquadrature dei vani, che non vengono computate a parte: si detraggono tuttavia i vuoti aventi superfici superiori a 4,00 mq cadauno, computando a parte le relative riquadrature. Per muri fino allo spessore di 15 cm si detraggono invece i vuoti di qualsiasi dimensione, computando a parte le relative riquadrature.

Le verniciature su superfici murarie o simili si misurano con gli stessi criteri sopra indicati per le tinteggiature; sulle opere metalliche, in legno o simili, si valutano convenzionalmente applicando i seguenti coefficienti alle superfici dei singoli elementi di cui appresso, s'intendono eseguite su ambo le facce e misurate in proiezione retta, cioè senza tenere conto di spessori, scorniciature ecc.

- a) opere metalliche di tipo semplice (grandi vetrate, lucernari, serrande avvolgibili a maglia e simili): 0,75;
- b) opere metalliche normali (cancelli, anche riducibili, ringhiere, parapetti, inferriate, ecc.): 1,0;
- c) opere metalliche ornate: 1,5;
- d) serramenti vetrati normali (finestre, porte finestre, porte a vetri, sportelli a vetri, ecc.): 1,0;
- e) persiane alla romana e cassettone, serrande avvolgibili in lamiera: 3,0;
- f) persiane avvolgibili: 2,5;
- g) lamiere ondulate, serrande metalliche e simili: 2,5;
- h) porte, bussole, sportelli, controportelli ecc.: 2,0.

Con l'anzidetta misurazione si intende compensata la verniciatura degli elementi accessori come guide, apparecchi a sporgere e di manovra, sostegni, grappe e in genere piccole opere di ancoraggio, sostegno ecc. Per i serramenti le superfici a cui si applicano i sovraindicati coefficienti sono quelle misurate, caso per caso, secondo le norme riportate ai relativi Capitoli.

Lavori stradali

Le opere vengono valutate a superficie o a volume a seconda delle indicazioni delle singole voci con tutti gli oneri, obblighi, ecc., specificati nei singoli prezzi stabiliti.

Opere a verde

Le opere vengono valutate a mq, a mc, a kg, a unità, come indicato nelle singole voci.

Impianti elettrici e impianti speciali

I prezzi esposti sono stati elaborati per dare una guida nella valutazione degli impianti elettrici e degli impianti speciali in edifici di nuova costruzione, realizzati con tipologia tradizionale.

I prezzi si riferiscono alla media di mercato, in relazione a condizioni di base che devono essere tenute presenti, poiché alterazioni a dette condizioni determinano variazioni, anche sensibili, nei prezzi di vendita.

Gli impianti elettrici s'intendono eseguiti a perfetta regola d'arte, in conformità alle leggi e norme vigenti, nonché in base alle disposizioni emanate dai vari enti preposti.

Tutti i materiali s'intendono dotati di marchio di qualità.

I prezzi includono le verifiche previste dalle norme, collaudi con relativo certificato, garanzia e disegni finali esecutivi.

I prezzi non comprendono le opere non specifiche del settore, quali:

- opere civili in genere, ed opere provvisionali;
- opere da carpentiere, fabbro, di verniciatura;
- magazzino, spogliatoi, locali igienici e guardiania;

- energia elettrica per l'esecuzione dei lavori e collaudi.

Impianti elettrici negli edifici civili

Nel presente capitolo, vengono proposte due metodologie per la valutazione delle stesse:

- metodo analitico, a partire dai costi dei singoli componenti;
- metodo sintetico, del tipo a punto luce, punto comando, punto presa,...

Il metodo sintetico rispetto all'analitico offre indubbi vantaggi in ordine a rapidità di redazione di stime, ma l'adozione dello stesso per impianti in luoghi diversi per destinazione d'uso o in edifici civili particolari per tipologia o per metratura, può condurre a risultati che si scostano anche fortemente da quelli ottenibili tramite una valutazione analitica. Gli impianti presi a base di valutazione per il metodo sintetico si intendono del tipo incassato e comprendono la quotaparte misurata a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, quest'ultima esclusa. Gli impianti, realizzati con cavi N07VK di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, sono posati in tubazioni flessibili di pvc autoestinguente serie pesante ed includono scatole, morsetterie, supporti, coperchi e quant'altro per dare l'opera eseguita a regola d'arte. Tutti gli apparecchi, si intendono del tipo componibile serie media con placche di finitura in resina, fissati su supporti plastici per scatole da incasso a parete. Sono escluse dalla valutazione tutte le opere non specifiche del settore già menzionate.

In particolare per punto luce doppio si intende quello necessario all'installazione di un apparecchio a gruppi di lampade ad accensione separata, così come il doppio comando (interruttore, deviatore, invertitore) è da riferirsi al comando di detto punto luce da uno stesso punto.

Impianti elettrici in bassa tensione

I prezzi esposti nella sezione opere compiute relativi a cavi e condotti possono essere ridotti sulla base delle tabelle riportate di seguito, qualora la posa del singolo cavo unipolare o della condutture sia resa più agevole dal fatto di avere percorsi paralleli del medesimo componente. Per i cavi fino a 16 mmq inclusi, tale riduzione viene tenuta in debito conto, per media statistica, nel prezzo esposto.

| Cavo unipolare | N° di cavi | | | |
|----------------|------------|------|------|------|
| | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Da 25 mmq | 0,95 | 0,92 | 0,90 | 0,85 |
| da 35 a 95 mmq | 0,97 | 0,94 | 0,92 | 0,90 |
| oltre 120 mmq | 0,98 | 0,96 | 0,95 | 0,94 |

| Condutture plastiche interrate | N° di condutture | | | |
|--------------------------------|------------------|------|------|------|
| | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Ø < 50 mm | 0,82 | 0,78 | 0,75 | 0,72 |
| Ø da 63 mm a 110 m | 0,86 | 0,82 | 0,78 | 0,75 |

Le voci relative al paragrafo quadri elettrici, si riferiscono alla sola fornitura in opera della struttura escludendo il cablaggio delle apparecchiature da alloggiarvi. Per computare il prezzo complessivo per la fornitura in opera di un quadro elettrico completo occorre aggiungere al prezzo della carpenteria quello delle singole apparecchiature, nel prezzo delle quali si intende incluso ogni onere per il cablaggio delle stesse.

Impianti tecnologici

Nelle opere compiute relative a:

- apparecchi sanitari, questi sono da intendersi forniti e posati in opera compresi gli allacciamenti alle reti di approvvigionamento e di scarico.
- caldaie, queste sono da intendersi fornite e poste in opera compresi tutti gli allacciamenti alle reti (gas, acqua, circuito di riscaldamento) e complete di relative valvole di intercettazione.

ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA

INDICE GENERALE

MANODOPERA - COSTI DI RIFERIMENTO

PARTE A - OPERE EDILI

01. MOVIMENTI DI TERRA

- Scavi di sbancamento.....
- Scavi a sezione obbligata eseguiti con mezzi meccanici
- Scavi a sezione obbligata eseguiti a mano
- Rinterri e trasporti.....
- Movimentazioni eseguite a mano
- Aggrottamento e abbassamento falde

02. SONDAGGI E FONDAZIONI PROFONDE

- Sondaggi geognostici e ambientali
- Prove penetrometriche statiche
- Prove penetrometriche dinamiche
- Prove di permeabilità
- Misure inclinometriche e piezometriche
- Diaframmi.....
- Pali infissi.....
- Pali trivellati
- Micropali
- Tiranti.....

03. MALTE, CONGLOMERATI CEMENTIZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A.

- Malte.....
- Conglomerati cementizi confezionati in cantiere.....
- Conglomerati cementizi preconfezionati
- Casseforme.....
- Acciaio per armature.....
- Giunti

04. OPERE DI SOTTOFONDO

- Massetti isolanti.....
- Vespai.....
- Drenaggi

05. OPERE MURARIE

- Murature in pietrame.....
- Murature in laterizio
- Fodere
- Tramezzature in pannelli di gesso e latero-gesso.....
- Murature in blocchi in calcestruzzo
- Murature in blocchi in argilla espansa.....
- Murature in blocchi in conglomerato cellulare
- Murature in calcestruzzo con blocchi e pannelli isolanti.....
- Murature in blocchi in laterizio alveolato accoppiati con isolante
- Rinforgi di pareti

06. SOLAI

- Solai in laterocemento
- Solai in tavelloni
- Solai collaboranti
- Solai in elementi prefabbricati
- Solai alleggeriti coibentati
- Solai dissipativi antisismici
- Rinforgi antisfondellamento di solai in laterocemento

07. TETTI E OPERE DA LATTONIERE

- Strutture in legno
- Opere complementari
- Preparazione piano di posa.....
- Manti di copertura in tegole
- Coperture con manti impermeabili
- Coperture in lastre e pannelli.....
- Sistemi di coperture fotovoltaici integrati.....
- Coperture con lastre di fibre organiche
- Dispositivi antcaduta permanenti – linee vita.....
- Accessori per la protezione contro la nidificazione
- Opere da lattoniere.....

08. INTONACI

- Intonaci rustici
- Intonaci civili.....
- Rasature
- Intonaci premiscelati di sottofondo.....
- Intonaci premiscelati civili e di finitura.....
- Intonaci premiscelati decorativi, termoisolanti e fonoassorbenti, antincendio.....
- Opere complementari

09. CONTROSOFFITTI E PARETI DIVISORIE

- Controsoffitti in rete metallica e intonaco
- Controsoffitti in cartongesso.....
- Controsoffitti in grigliati di alluminio e ABS
- Controsoffitti in listelli, doghe e pannelli di alluminio
- Controsoffitti in doghe di acciaio.....
- Controsoffitti in pannelli di fibre minerali.....
- Controsoffitti in gesso rivestito.....
- Controsoffitti in polistirene espanso
- Vellete di raccordo.....
- Pareti divisorie in cartongesso.....
- Protezioni antincendio classe 0

10. OPERE DI PROTEZIONE TERMICA E ACUSTICA

- Isolamento termico con massetti isolanti.....
- Isolamento termico di coperture piane
- Isolamento termico di coperture inclinate
- Isolamento termico portante per tetti in legno o acciaio
- Isolamento termico di sottotetti
- Isolamento termico del primo solaio
- Isolamento a cappotto di parete esterna e/o interna
- Isolamento termico in intercapedine
- Isolamento acustico di superfici verticali
- Isolamento acustico di superfici orizzontali

11. IMPERMEABILIZZAZIONI

- Impermeabilizzazioni bituminose.....
- Barriere al vapore
- Impermeabilizzazioni sintetiche
- Impermeabilizzazioni con resine.....
- Impermeabilizzazioni con malte cementizie
- Impermeabilizzazioni multistrato.....
- Impermeabilizzazioni bentonitiche
- Impermeabilizzazioni con emulsioni bituminose

12. CONDOTTI E CANNE FUMARIE

- Condotti e canne fumarie in refrattario.....
- Condotti e canne fumarie in acciaio inox.....
- Condotti e canne fumarie in argilla ceramica.....
- Comignoli e aspiratori

13. OPERE IN VETROCEMENTO

- Strutture verticali ed orizzontali

14. OPERE IN PIETRA

- Soglie, copertine, stipiti
- Lavorazioni in pietra.....

15. PAVIMENTI

- Lavori di preparazione dei sottofondi
- Pavimenti alla veneziana
- Pavimenti in marmette e marmettoni
- Pavimenti in pietre naturali
- Opere complementari
- Pavimenti in gres
- Pavimenti in ceramica.....
- Pavimenti in tesserine di vetro.....
- Pavimenti in klinker.....
- Pavimenti in cotto
- Pavimenti vinilici, in gomma, pvc, linoleum
- Pavimenti in moquette
- Pavimenti in legno
- Pavimenti sopraelevati
- Pavimenti industriali.....

16. RIVESTIMENTI

- Rivestimenti in ceramica
- Rivestimenti in gres
- Rivestimenti in klinker
- Rivestimenti in tesserine di vetro
- Rivestimenti in listelli di laterizio
- Rivestimenti in pietra naturale
- Zoccolini.....

17. OPERE METALLICHE

- Riparazioni opere metalliche
- Carpenterie metalliche
- Grigliati.....
- Cancelli
- Cancelli estensibili
- Avvolgibili metallici.....
- Serrande avvolgibili cieche.....
- Serrande avvolgibili visive
- Porte e portoni in acciaio.....
- Porte tagliafuoco.....
- Serramenti in alluminio
- Zincatura

18. OPERE DA FALEGNAME

- Portoni e portoncini.....
- Porte blindate
- Bussole
- Porte interne
- Finestre e portefinestre in legno
- Avvolgibili in legno e pvc
- Opere accessorie
- Infissi in pvc
- Riparazione vecchi infissi.....

19. OPERE DA VETRAIO

- Vetri e cristalli.....

20. OPERE DA PITTORE

- Preparazione sotterranei murari
- Tinteggiature a calce
- Tinteggiature a tempera
- Tinteggiature con idropittura
- Tinteggiature con smalti murali
- Tinteggiature con pitture ai silicati
- Tinteggiature con pitture ai silossani
- Pitture intumescenti per la protezione e la resistenza al fuoco
- Rivestimenti
- Tinteggiature e rivestimenti con effetti decorativi
- Tinteggiature antiscratta ed antiaffissione
- Verniciature su legno
- Verniciature su ferro
- Tappezzerie

21. OPERE DA GIARDINIERE

- Lavorazioni del terreno
- Manutenzione tappeti erbosi
- Manutenzione arbusti, siepi, aiuole
- Manutenzione alberature
- Messa a dimora di piante
- Staccionate

PARTE B • OPERE DI RECUPERO

01. DEMOLIZIONI E RIMOZIONI

- Demolizioni totale di fabbricati e demolizioni controllate
- Demolizioni di murature
- Tagli, carotaggi e perforazioni
- Esecuzione di tracce
- Rimozioni di intonaci
- Smantellamento di pavimenti, sotterranei e rivestimenti
- Demolizione di solai e soppalchi
- Rimozione di controsoffitti e pareti in cartongesso
- Rimozione di tetti
- Rimozione di strati impermeabilizzanti
- Raschiature e sverniciature
- Smontaggio di infissi e di opere in ferro
- Rimozione di apparecchi sanitari, tubazioni e rubinetterie
- Rimozioni di caldaie e corpi scaldanti
- Rimozione di canali e cassette
- Rimozione di cavi
- Rimozione di apparecchi di illuminazione
- Movimentazioni e trasporti

02. OPERE DI RIPARAZIONE E CONSOLIDAMENTO SISMICO DI EDIFICI ESISTENTI

- Riparazione di murature
- Perforazioni, giunti e tiranti
- Interventi su architravi, cordoli, solai, coperture
- Interventi su volte
- Riparazione e rinforzo di elementi strutturali in calcestruzzo armato
- Interventi speciali su elementi di finitura ed edifici di pregio artistico
- Consolidamento strutturale con materiali compositi in fibra di carbonio, vetro ed aramide (FRP)
- Indagini e prove

PARTE C - OPERE DI URBANIZZAZIONE

01. LAVORI STRADALI

- Scavi di sbancamento
- Scavi a sezione obbligata eseguiti con mezzi meccanici

- Scavi a sezione obbligata eseguiti a mano
- Rinterri e trasporti
- Scavo di pozzi
- Rilevati stradali
- Fondazioni stradali
- Pavimentazioni stradali
- Opere di rinforzo
- Barriere di sicurezza in acciaio
- Barriere di sicurezza in calcestruzzo
- Marciapiedi
- Cigli e cordoli
- Canalizzazioni e drenaggi
- Segnaletica stradale verticale – sola fornitura
- Segnali complementari – sola fornitura
- Segnaletica stradale verticale – sostegni e montaggi
- Segnaletica stradale orizzontale
- Riparazione di buche stradali
- Demolizioni e rimozioni

02. ACQUEDOTTI E FOGNATURE

- Scavi, rinterri e rinfianchi
- Tubazioni per acquedotti
- Disconnettori, riduttori di pressione e filtri
- Tubazioni per fognature
- Pozzetti, chiusini e griglie
- Fosse biologiche

03. ARREDO URBANO E PARCHI GIOCO

- Pavimentazioni in calcestruzzo
- Pavimentazioni in pietra naturale
- Pavimentazioni in cotto, klinker, gres
- Percorsi tattili per non vedenti
- Tavoli e panchine
- Portarifiuti
- Fioriere
- Dissuasori
- Fontanelle
- Portabicilette
- Pensiline
- Protezioni per alberi
- Attrezzature ludiche
- Pavimentazioni per aree gioco
- Recinzioni

04. OPERE DI DIFESA DEL SUOLO

- Scavi eseguiti a mano
- Scavi eseguiti con mezzi meccanici
- Opere di sistemazione del terreno
- Conglomerato cementizio, casseforme e acciaio per cemento armato in opera
- Murature
- Opere di difesa e di consolidamento

PARTE D - IMPIANTI ELETTRICI

01. IMPIANTI ELETTRICI NEGLI EDIFICI RESIDENZIALI

- Impianto elettrico utilizzatore in edificio residenziale
- Scatole per apparecchi
- Dispositivi di comando e di controllo
- Prese di corrente
- Aspiratori elicoidali
- Canaline e minicanali
- Dispositivi di protezione

02. IMPIANTI ELETTRICI INDUSTRIALI

- Cavi
- Canali portacavi in lamiera
- Canali portacavi in pvc
- Canali portacavi in pvc rigido sotto pavimento
- Tubi di protezione in pvc
- Cavidotti
- Cassette di derivazione
- Frutti di derivazione
- Sbarre
- Prese CEE
- Morsetterie, portafusibili e fusibili
- Interruttori automatici
- Dispositivi modulari per quadristica
- Strumenti di misura
- Quadri elettrici
- Carpenterie metalliche componibili
- Accessori per il cablaggio

03. ILLUMINAZIONE CIVILE ED INDUSTRIALE

- Lampade ad incandescenza
- Lampade fluorescenti e reattori
- Lampade a vapori di mercurio e reattori
- Lampade a vapori di sodio e reattori
- Lampade a ioduri metallici e reattori
- Lampade alogene
- Trasformatori per lampade alogene 12 V
- Apparecchi illuminanti
- Apparecchi di illuminazione per controsoffitti
- Plafoniere
- Apparecchi di illuminazione per ambienti uso ufficio

04. ILLUMINAZIONE PUBBLICA

- Apparecchi illuminanti
- Lampioni fotovoltaici
- Pali in acciaio
- Sbracci in acciaio
- Pali in vetroresina
- Quadri elettrici per impianti di pubblica illuminazione
- Armadi in vetroresina

05. IMPIANTI DI TERRA E DI PROTEZIONE DALLE SCARICHE ATMOSFERICHE

- Conduttori di terra
- Dispensori
- Impianti di protezione contro le scariche atmosferiche a gabbia di Faraday
- Protezione linee da sovratensioni (LPS interno)

06. IMPIANTI SPECIALI

- Impianti citofonici
- Impianti telefonici
- Impianti di ricezione TV terrestre
- Cablaggio strutturato

07. IMPIANTI FOTOVOLTAICI ED EOLICI

- Impianti fotovoltaici
- Accessori per impianti fotovoltaici
- Impianti eolici

08. IMPIANTI DI RILEVAZIONE INCENDI, GAS ED ALLAGAMENTO

- Impianti a zone
- Impianti ad indirizzamento individuale
- Segnalazione automatica per impianti a zone o ad indirizzamento individuale

- Accessori

09. IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE ED ALIMENTAZIONE ELETTRICA DI EMERGENZA

- Apparecchi
- Segnaletica
- Soccorritori
- Gruppi di continuità assoluta
- Accumulatori stazionari
- Gruppi elettrogeni per alimentazione d'emergenza

PARTE E - IMPIANTI TECNOLOGICI

01. IMPIANTI IDRO-SANITARI

- Tubazioni in acciaio
- Tubazioni in polietilene
- Tubazioni in pvc
- Tubazioni in polibutilene
- Tubazioni in polipropilene copolimero random
- Reti di distribuzione e di scarico
- Scalda acqua elettrici
- Vasi igienici e orinatoi
- Lavabi
- Lavelli
- Bidet
- Piatti doccia e vasche da bagno
- Sanitari in acciaio inox per comunità
- Apparecchi sanitari ed accessori per disabili
- Rubinetteria
- Rubinetteria per comunità
- Elettropompe
- Serbatoi
- Autoclavi

02. IMPIANTI DI RISCALDAMENTO

- Caldaie pressurizzate in acciaio
- Caldaie murali
- Caldaie a condensazione
- Caldaie a basamento
- Bruciatori di gas
- Bruciatori di gasolio
- Bruciatori di olio combustibile
- Bruciatori gas/gasolio
- Corpi scaldanti
- Aerotermi
- Scaldabagni
- Manutenzioni

03. IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO

- Sistemi a volume (flusso) di refrigerante variabile
- Unità interne per sistemi a volume (flusso) di refrigerante variabile
- Refrigeratori
- Ventilconvettori
- Condizionatori
- Elettroventilatori
- Estrattori, ventilatori centrifughi ed aspiratori
- Isolamento tubazioni
- Condotte per reti aerauliche
- Oneri accessori per condotte aerauliche
- Manutenzione igienica impianti aeraulici
- Bocchette e griglie
- Diffusori
- Serrande tagliafuoco

04. IMPIANTI ANTINCENDIO

- Estintori.....
- Cassette antincendio
- Bocche antincendio
- Rubinetti ed idranti.....
- Attacchi motopompe
- Porte e portoni tagliafuoco
- Impianti sprinkler
- Protezioni antincendio.....

05. IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO

- Ascensori elettrici
- Ascensori idraulici.....
- Montacarichi.....
- Montalettighe.....
- Scale mobili.....
- Manutenzioni impianto
- Manutenzioni argano.....
- Manutenzioni quadro di manovra.....
- Manutenzioni locale macchine – Parte elettrica.....
- Manutenzioni locale macchine – Varie
- Manutenzioni regolatore velocità
- Manutenzioni rinvii
- Manutenzioni funi.....
- Manutenzioni vano corsa – Parte elettrica
- Manutenzioni bottoniere
- Manutenzioni porte di piano
- Manutenzioni cabina mobile.....
- Manutenzioni vano corsa – Varie
- Manutenzioni impianti oleodinamici
- Manutenzioni voci complementari.....

06. IMPIANTI AD ENERGIE ALTERNATIVE

- Sistemi solari autonomi a circolazione forzata con pannelli piani
- Sistemi solari a circolazione forzata con pannelli sottovuoto.....
- Centrali termiche preassemblate
- Accessori

PARTE F - SICUREZZA

01. SICUREZZA – OPERE PROVVISIONALI

- Andatoie e passerelle
- Protezione degli scavi.....
- Tettoie di protezione
- Baraccamenti e servizi igienico-assistenziali.....
- Segregazione delle aree di lavoro
- Segnaletica di sicurezza aziendale.....
- Segnalazione di cantieri stradali
- Sistemi per la protezione contro le cadute nel vuoto.....
- Puntellatura di strutture.....
- Ponteggi sistema tubo-giunto
- Ponteggi a telaio.....
- Piani di lavoro per ponteggi.....
- Scale per ponteggi.....
- Reti di protezione per impalcature
- Trabattelli
- Dispositivi per la protezione del capo.....
- Dispositivi per la protezione del volto.....
- Dispositivi per la protezione degli occhi

- Dispositivi per la protezione dell'udito
- Dispositivi per la protezione delle vie respiratorie
- Dispositivi per la protezione delle mani
- Dispositivi per la protezione dei piedi
- Dispositivi per la protezione del corpo
- Dispositivi per la protezione dal freddo e dalla pioggia
- Dispositivi per la protezione dalle cadute
- Presidi sanitari
- Attività di sorveglianza durante lo svolgimento dei lavori

M0. MANODOPERA - COSTI DI RIFERIMENTO

AVVERTENZE

I costi della mano d'opera indicati nella seguente tabella sono quelli medi indicativi utilizzati per la determinazione dei prezzi delle singole voci d'opera, con riferimento alla relativa incidenza percentuale: essi non possono quindi in nessun caso essere tenuti in considerazione per valutazioni di natura contrattuale, che devono trovare necessario riferimento nei contratti vigenti nei relativi contesti territoriali, né essere utilizzati per determinare compensi orari.

M0. MANODOPERA

Costo non comprensivo di spese generali ed utili dell'impresa

| | | | |
|--------|---------------------------------------|-----|-------|
| M01001 | IV livello edile | ora | 29,28 |
| M01002 | Specializzato edile | ora | 27,77 |
| M01003 | Qualificato edile | ora | 25,82 |
| M01004 | Comune edile | ora | 23,30 |
| M01005 | Installatore 5 ^a categoria | ora | 25,56 |
| M01006 | Installatore 4 ^a categoria | ora | 23,87 |
| M01007 | Installatore 3 ^a categoria | ora | 22,83 |
| M01008 | Installatore 2 ^a categoria | ora | 20,54 |

N.B. Le voci relative agli installatori sono da riferirsi sia agli impianti elettrici che a quelli meccanici

ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA

PARTE A – OPERE EDILI

A01. MOVIMENTI DI TERRA

AVVERTENZE

SCAVI IN GENERE

La misurazione degli scavi verrà effettuata nei seguenti modi:

–il volume degli scavi di sbancamento verrà determinato col metodo delle sezioni ragguagliate, in base ai rilevamenti eseguiti in contraddittorio con l'Appaltatore, prima e dopo i relativi lavori;
–negli scavi a sezione obbligata il volume si ricava moltiplicando l'area del fondo del cavo per la profondità del medesimo, misurata a partire dal punto più depresso del perimetro: la parte di scavo che eventualmente ecceda il volume così calcolato viene considerata scavo di sbancamento; in nessun caso si valuta il maggiore volume derivante da smottamenti delle pareti dello scavo. Nel caso di scamanature praticate nella parte inferiore degli scavi i relativi volumi vengono misurati geometricamente, scomponendo, ove occorra, i volumi stessi in parti elementari più semplici; ovvero applicando il metodo delle sezioni ragguagliate orizzontali.

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

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

Nei prezzi degli scavi a sezione obbligata è compresa l'elevazione delle materie scavate; non sono inclusi, negli stessi, 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.

RINTERRI

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

TRASPORTI

I trasporti di terre, materiali di risulta o altro materiale sciolto vengono valutati in base al volume del materiale compatto prima dello scavo, 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.

A01. MOVIMENTI DI TERRA

% MO % NO % MT

SCAVI DI SBANCAMENTO

Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, 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:

| | | | | | |
|---------|--|----|---------|----|----|
| A01001a | in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) | mc | € 4,45 | 48 | 52 |
| A01001b | in roccia alterata | mc | € 8,60 | 45 | 55 |
| A01001c | in roccia compatta con uso di mine | mc | € 24,89 | 41 | 51 |
| A01001d | in roccia compatta, senza uso di mine, con l'ausilio di mezzi di demolizione meccanica | mc | € 35,99 | 35 | 65 |

SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITI CON MEZZI MECCANICI

Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, 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:

| | | | | | |
|---------|---|----|---------|----|----|
| A01002a | in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) | mc | € 5,10 | 47 | 53 |
| A01002b | in roccia alterata | mc | € 9,62 | 47 | 53 |
| A01002c | 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 | € 66,07 | 41 | 59 |
| A01003 | Sovraprezzo allo scavo a sezione obbligata per ogni metro o frazione di metro di maggiore profondità oltre 2 m: | | | | |
| A01003a | in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) | mc | € 0,51 | 47 | 53 |
| A01003b | in roccia alterata | mc | € 1,15 | 47 | 53 |
| A01003c | 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 | € 7,93 | 41 | 59 |

SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITI A MANO

Scavo a sezione obbligata, in terre di qualsiasi natura e compattezza, con esclusione di quelle rocciose e argillose, compresa l'estrazione a bordo scavo ed escluso dal prezzo l'allontanamento del materiale dal bordo dello scavo:

| | | | | | |
|---------|--|----|----------|-----|---|
| A01004a | per profondità fino a 2 m | mc | € 73,69 | 100 | |
| A01004b | per profondità da 2 m a 4 m | mc | € 154,60 | 95 | 4 |
| A01005 | Compenso allo scavo se effettuato in presenza di terre argillose | mc | € 17,68 | 100 | |
| A01006 | Compenso allo scavo se effettuato in ambienti sotterranei, chiusi e con luce artificiale | mc | € 11,79 | 100 | |
| A01007 | Compenso allo scavo se effettuato in presenza di strutture archeologiche o di sepolture umane con l'onere del vaglio del terriccio e la custodia delle risultanze in apposite cassette | mc | € 50,82 | 93 | 7 |

Compenso allo scavo per l'esecuzione in presenza d'acqua (falda in quota di scavo), compreso l'onere della canalizzazione provvisoria ed il prosciugamento con pompa elettrica ad immersione, nonché per scavo a campione

| | | | | |
|--------|----|---------|----|---|
| A01008 | mc | € 33,25 | 94 | 6 |
|--------|----|---------|----|---|

RINTERRI E TRASPORTI

Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a m³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica:

| | |
|--------|--|
| A01009 | |
|--------|--|

| | | | | % MO | % NO | % MT |
|---|---|----------|----------|------|------|------|
| A01. MOVIMENTI DI TERRA | | | | | | |
| A01009a | per trasporti fino a 10 km | mc/km | € 0,71 | 30 | 70 | |
| A01009b | per ogni km in più oltre i primi 10 | mc/km | € 0,57 | 30 | 70 | |
| A01010 | Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: | | | | | |
| A01010a | con materiale di risulta proveniente da scavo | mc | € 7,25 | 52 | 48 | |
| A01010b | con materiale arido tipo A1, A2-4, A2-5, A3 proveniente da cave o da idoneo impianto di recupero rifiuti-inerti | mc | € 21,80 | 17 | 16 | 67 |
| A01011 | Rinterro di cavo eseguito a mano con materiale al bordo comprendente costipamento della terra e irrorazione di acqua | mc | € 29,47 | 100 | | |
| MOVIMENTAZIONI ESEGUITE A MANO | | | | | | |
| Movimentazione nell'area di cantiere 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 | | | | | | |
| A01012 | | mc | € 17,76 | 92 | 8 | |
| A01013 | Scarriolatura 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 | € 41,26 | 100 | | |
| A01014 | Compenso alla scarriolatura, per disagio dovuto a dislivelli e percorso lungo | mc | € 6,60 | 100 | | |
| A01015 | Tiro in alto o calo in basso di materiali a mezzo di elevatore meccanico compreso l'onere di carico e scarico dei materiali: | | | | | |
| A01015a | valutazione a peso | kg | € 1,80 | 90 | 8 | 1 |
| A01015b | valutazione a volume | mc | € 32,39 | 90 | 8 | 1 |
| Scofanatura a spalla d'uomo o insacchettatura di materiali di qualsiasi natura e consistenza, provenienti da demolizioni, su percorsi non carriabili, fino al luogo di deposito, in attesa del trasporto allo scarico, compreso oneri di superamento dislivelli | | | | | | |
| A01016 | | mc | € 104,63 | 100 | | |
| AGGOTTAMENTO E ABBASSAMENTO FALDE | | | | | | |
| Compenso per esaurimento d'acqua (aggottamento), 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 | | | | | | |
| A01017 | | mc | € 1,37 | 71 | 29 | |
| Abbassamento delle falde d'acqua con il sistema Wellpoint, dato in opera completa 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. Valutato a metro lineare di collettore per giorno di esercizio | | m/giorno | € 7,96 | 38 | 33 | 29 |

A02. SONDAGGI E FONDAZIONI PROFONDE

AVVERTENZE

PARATIE E PALI DI CALCESTRUZZO ARMATO

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

Per pali eseguiti in opera la lunghezza viene misurata dal fondo del foro al piano di intradosso della struttura di fondazione ovvero, in casi particolari, al piano di inizio della perforazione. Qualora la perforazione venga eseguita prima dello scavo occorrente ad impostare le strutture di fondazione e perciò la parte superiore non venga completata col getto (perforazione a vuoto) a questa parte si applica il relativo prezzo.

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

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

| A02. SONDAGGI E FONDAZIONI PROFONDE | | | % MO | % NO | % MT |
|---|---|-----|------------|------|------|
| SONDAGGI GEOGNOSTICI E AMBIENTALI | | | | | |
| A02001 | Trasporto dell'attrezzatura di perforazione a rotazione. Sono compresi: il trasporto di andata e ritorno, dalla sede legale al cantiere, l'appontamento dell'attrezzatura di perforazione a rotazione, il carico, lo scarico ed il personale necessario | cad | € 1.451,32 | 43 | 57 |
| Installazione di attrezzatura per sondaggio, a rotazione in corrispondenza di ciascun punto di perforazione, compreso il primo, su aree accessibili alle attrezzature di perforazione, compreso l'onere per lo spostamento da un foro al successivo. È compreso quanto occorre per dare l'installazione completa. Per ogni installazione compresa la prima e l'ultima: | | | | | |
| A02002 | fino a m 300 di distanza | cad | € 405,12 | 85 | 15 |
| A02002b | oltre i 300 m di distanza | cad | € 646,24 | 85 | 15 |
| Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, anche di tipo Wireline, con carotieri di diametro minimo mm 85, in terreni a granulometria media costituiti da sabbie ghiaiose anche con qualche ciottolo, ed in rocce di durezza media che non richiedono l'uso del diamante. È compreso l'uso di tutti gli attrezzi e gli accorgimenti necessari ad ottenere la percentuale di carotaggio richiesta e comunque non inferiore al 75%. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare la perforazione completa. Per ogni metro e per profondità misurate a partire dal piano di campagna: | | | | | |
| A02003 | da 0 a 20 m | m | € 93,90 | 82 | 11 |
| A02003b | da 20,01 a 40,00 m | m | € 113,97 | 83 | 11 |
| A02004 | Compenso per perforazione ad andamento verticale eseguita in terreni a granulometria media e grossolana, per uso di corone diamantate durante l'esecuzione di sondaggi a rotazione | m | € 63,10 | 54 | 7 |
| Perforazione ad andamento verticale, a distruzione di nucleo, in terreni a granulometria media e grossolana, eseguita a rotazione o rotopercussione. Diametro mm 100-145, in terreni ghiaiosi o in rocce dure. È compreso l'esame del "cutting". È inoltre compreso quanto altro occorre per dare la perforazione completa: | | | | | |
| A02005 | da 0,00 a 30,00 m | m | € 74,48 | 81 | 10 |
| A02005b | da 30,01 a 60,00 m | m | € 103,61 | 83 | 11 |

| A02. SONDAGGI E FONDAZIONI PROFONDE | | | | | | | % MO | % NO | % MT |
|-------------------------------------|---|-----|----------|----|----|----|------|------|------|
| A02006 | Compenso per uso di rivestimenti metallici provvisori in fori eseguiti a carotaggio o a distruzione di nucleo quando ritenuto necessario o se espressamente richiesto dal committente | m | € 21,39 | 72 | 9 | 18 | | | |
| A02007 | Prelievo di campioni indisturbati, compatibilmente con la natura dei terreni, nel corso dei sondaggi a rotazione impiegando campionatore a pistone o rotativo del diametro minimo mm 80. È compresa l'incidenza della fustella. È compreso quanto altro occorre per dare il prelievo completo. Per ogni prelievo e per profondità misurate a partire dal piano di campagna: | | | | | | | | |
| A02007a | da 0,00 a 20,00 m | cad | € 141,39 | 87 | 9 | 3 | | | |
| A02007b | da 20,01 a 40,00 m | cad | € 161,14 | 87 | 10 | 3 | | | |
| A02008 | Prelievo di campioni rimaneggiati e pezzi di carote, nel corso dell'esecuzione di sondaggi e loro conservazione entro appositi contenitori trasparenti chiusi ermeticamente. È compreso quanto occorre per dare il prelievo completo. Per ogni prelievo e per profondità misurate a partire dal piano di campagna da 0,00 a 80,00 m | cad | € 9,22 | 58 | 10 | 32 | | | |
| A02009 | Standard Penetration Test eseguito nel corso di sondaggi a rotazione, con campionatore con meccanismo a sganciamento automatico. È compreso quanto occorre per dare la prova completa. Per ogni prova e per profondità misurate a partire dal piano di campagna: | | | | | | | | |
| A02009a | da 0,00 a 20,00 m | cad | € 126,11 | 83 | 11 | 6 | | | |
| A02009b | da 20,01 a 40,00 m | cad | € 139,40 | 83 | 11 | 7 | | | |
| A02010 | Prove scissometriche effettuate in foro nel corso della perforazione. È compresa la misurazione della resistenza residua. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare la prova completa. Per ogni prova e per profondità misurate a partire dal piano di campagna: | | | | | | | | |
| A02010a | da 0,00 a 15,00 m | cad | € 201,52 | 73 | 7 | 20 | | | |
| A02010b | da 15,01 a 30,00 m | cad | € 246,55 | 76 | 7 | 16 | | | |
| A02011 | Piezometri a tubo aperto, installati. Sono compresi: la fornitura del manto drenante; l'esecuzione di tappi impermeabili in fori già predisposti; la piazzola in calcestruzzo cementizio. È compreso quanto altro occorre per dare il piezometro completo e funzionante. È esclusa la fornitura del pozzetto protettivo. Per profondità misurate a partire dal piano di campagna fino a 80,00 m | m | € 23,13 | 46 | 4 | 50 | | | |
| A02012 | Piezometri tipo Casagrande doppio tubo in PVC, installati. Sono compresi: la fornitura dei materiali occorrenti; la formazione del manto drenante; l'esecuzione di tappi impermeabili in fori già predisposti; la piazzola in calcestruzzo cementizio. È compreso quanto altro occorre per dare il piezometro tipo Casagrande completo e funzionante. È esclusa la fornitura del pozzetto protettivo. Per profondità misurate a partire dal piano di campagna fino a 60,00 m: | | | | | | | | |
| A02012a | per ogni installazione | cad | € 360,55 | 39 | 3 | 58 | | | |
| A02012b | per ogni metro di tubo installato | m | € 22,73 | 70 | 6 | 24 | | | |
| A02013 | Tubi inclinometrici, installati. Sono compresi: la cementazione con miscela cemento-betonite; la fornitura e la posa dei tubi, della valvola a perdere, dei manicotti di giunzione, in fori già predisposti, per profondità misurate a partire dal piano campagna fino a 60,00 m; la piazzola in calcestruzzo cementizio. È compreso quanto altro occorre per dare il tubo inclinometrico completo. È esclusa la fornitura del pozzetto protettivo: | | | | | | | | |
| A02013a | per ogni installazione | cad | € 360,55 | 39 | 3 | 58 | | | |
| A02013b | per ogni metro di tubo installato | m | € 73,40 | 39 | 2 | 59 | | | |

| A02. SONDAGGI E FONDAZIONI PROFONDE | | | | | | % MO | % NO | % MT |
|--|---|-----|----------|----|-----|------|------|------|
| A02014 | Pozzetti di protezione strumentazione, per piezometri ed inclinometri, compresa la relativa posa in opera e il lucchetto di chiusura. È compreso quanto altro occorre per dare i pozzi di protezione completi | cad | € 132,63 | 33 | | | 67 | |
| A02015 | Riempimento di fori di sondaggio con materiale proveniente dalle perforazioni opportunamente additivato con malta idraulica e cementizia in modo da impedire infiltrazioni d'acqua nel sottosuolo. È compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Per ogni metro e per profondità fino a 60,00 m misurate a partire dal piano di campagna | m | € 10,72 | 89 | 6 | 5 | | |
| A02016 | Prelievo di campioni di terreno per analisi chimiche | cad | € 30,00 | | | | | |
| A02017 | Prelievo di campioni di acqua da piezometri per analisi chimiche | cad | € 112,00 | | | | | |
| A02018 | Compilazione di modulo stratigrafico per sondaggi ambientali contenente i dati di cantiere (Impresa, date di perforazione, Committente, compilatore, metodi, attrezzature e fluido utilizzati), le principali caratteristiche dei materiali attraversati (profilo stratigrafico qualitativamente dettagliato anche dal punto di vista di una prima osservazione di eventuali inclusioni inquinanti, evidenze di contaminazione, ecc.), la strumentazione installata (tubi inclinometrici o piezometrici) e le prove in foro eseguite (prelievo campioni, prove di permeabilità, ecc.) | cad | € 83,00 | | | | | |
| A02019 | Cassette catalogatrici in legno e munite di coperchio incernierato per la conservazione dei terreni attraversati Fornitura di n. 3 copie di foto a colori formato cm 13x18 ed il negativo, delle cassette catalogatrici. Per ciascuna cassetta fotografata | cad | € 29,40 | | 100 | | | |
| A02020 | | cad | € 7,44 | | | | | |
| PROVE PENETROMETRICHE STATICHE | | | | | | | | |
| A02021 | Trasporto ed approntamento delle attrezzature per prova penetrometrica statica. Sono compresi: il carico, lo scarico, il trasporto di andata e ritorno, l'approntamento delle attrezzature da 10-20 t, per prova penetrometrica statica, il personale necessario | cad | € 583,97 | | | | | |
| A02022 | Installazione delle attrezzature per prova penetrometrica statica, effettuata anche con penetrometro elettrico, su ciascuna verticale di prova da contabilizzare una volta sola per verticale anche nel caso di ripresa di prova dopo preforo, spostamenti compresi. È compreso quanto altro occorre per dare l'installazione completa | cad | € 115,66 | | | | | |
| A02023 | Prova penetrometrica statica fino alla profondità richiesta o fino al rifiuto. È compreso quanto occorre per dare la prova completa | m | € 31,13 | 97 | 3 | | | |
| PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE | | | | | | | | |
| A02024 | Trasporto ed approntamento di attrezzatura per prova penetrometrica dinamica. Sono compresi: il carico e lo scarico, il trasporto di andata e ritorno, l'approntamento di attrezzatura penetrometrica dinamica continua, il personale necessario | cad | € 361,00 | | | | | |
| A02025 | Installazione delle attrezzature per prova penetrometrica dinamica continua su ciascuna verticale di prova da contabilizzare una volta sola per verticale anche nel caso di ripresa di prova dopo preforo, spostamenti compresi. È compreso quanto occorre per dare l'installazione completa | cad | € 101,91 | | | | | |
| A02026 | Prova penetrometrica dinamica continua, con penetrometro super pesante, con uso del rivestimento delle aste, fino alla profondità richiesta o fino al raggiungimento del rifiuto. È compreso quanto occorre per dare la prova completa | m | € 33,75 | 99 | 1 | | | |
| PROVE DI PERMEABILITÀ* | | | | | | | | |
| A02027 | Approntamento per esecuzione prove di permeabilità in situ secondo le modalità definite dall'Associazione Geotecnica Italiana. Per ogni prova in foro di sondaggio | cad | € 225,59 | 89 | 10 | 1 | | |

| A02. SONDAGGI E FONDAZIONI PROFONDE | | | % MO | % NO | % MT | |
|---|--|-----|----------|------|------|----|
| A02028 | Esecuzione prove di permeabilità in situ secondo le modalità definite dall'Associazione Geotecnica Italiana. È compreso quanto occorre per dare le prove complete | ora | € 147,39 | 80 | 15 | 5 |
| MISURE INCLINOMETRICHE E PIEZOMETRICHE | | | | | | |
| A02029 | Trasporto in andata e ritorno delle attrezzature di misura. Sono compresi: il viaggio del personale addetto, lo spostamento da tubo a tubo nell'ambito della zona strumentata | cad | € 361,00 | | | |
| DIAFRAMMI | | | | | | |
| A02030 | Misure inclinometriche mediante idonea strumentazione. È compreso quanto occorre per dare le misure inclinometriche complete, ivi compresa la elaborazione e la restituzione grafica delle misure. Per ogni livello di lettura eseguito su quattro guide: | cad | € 6,19 | | | |
| A02030a | fino a 50,00 m | cad | € 6,19 | | | |
| A02030b | oltre i 50,00 m | cad | € 9,28 | | | |
| A02031 | Rilievo di falda acquifera su tubo piezometrico opportunamente predisposto, eseguito a mezzo di scandagli elettrici. È compresa la restituzione grafica dei dati. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare i risultati della misurazione completi | cad | € 13,17 | | | |
| A02032 | Esecuzione di parete continua costituita da elementi in calcestruzzo in classe C25/30 (Rck 30 N/mm²) 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 discarica). Nel prezzo sono compresi e compensati altri oneri quali: l'esecuzione a campioni, la demolizione della sommità della struttura, la rifinitura della faccia vista la stuccatura e stilatura dei giunti con malta cementizia, la formazione di fori di drenaggio, e quanto altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Per ogni mq di paratia finita, per profondità fino a 20 m: | | | | | |
| A02032a | con elementi in cemento armato accostati fra loro: | | | | | |
| A02032a | dello spessore di 50 cm | mq | € 145,19 | 30 | 27 | 43 |
| A02032b | dello spessore di 60 cm | mq | € 158,26 | 28 | 25 | 46 |
| A02032c | dello spessore di 80 cm | mq | € 190,18 | 27 | 23 | 51 |
| A02032d | dello spessore di 100 cm | mq | € 233,59 | 26 | 23 | 51 |
| A02032e | dello spessore di 120 cm | mq | € 266,10 | 27 | 23 | 50 |
| A02033 | con elementi in cemento armato collegati fra di loro mediante incastri di tipo maschio-femmina: | | | | | |
| A02033a | dello spessore di 50 cm | mq | € 149,08 | 31 | 27 | 43 |
| A02033b | dello spessore di 60 cm | mq | € 162,16 | 29 | 25 | 46 |
| A02033c | dello spessore di 80 cm | mq | € 194,07 | 28 | 22 | 50 |
| A02033d | dello spessore di 100 cm | mq | € 241,34 | 27 | 24 | 50 |
| A02033e | dello spessore di 120 cm | mq | € 273,22 | 27 | 24 | 49 |
| A02034 | Sovraprezzo per diaframmi a forma composita | % | 15 | | | |
| A02035 | 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: | | | | | |
| A02035a | dello spessore di 50 cm | mq | € 124,36 | 50 | 31 | 20 |
| A02035b | dello spessore di 60 cm | mq | € 132,86 | 49 | 30 | 21 |
| A02035c | dello spessore di 80 cm | mq | € 158,99 | 50 | 26 | 23 |

A02. SONDAGGI E FONDAZIONI PROFONDE

% MO % NO % MT

| | | | | | | |
|---------|---|----|---------|----|----|----|
| | Scavo a vuoto per l'esecuzione della paratia misurato dalla quota del piano effettivo di lavoro (piano di campagna) alla quota di sommità della struttura effettivamente gettata, compresa la eventuale fornitura e posa in opera delle armature di sostegno delle pareti o di sistemi equivalenti ed il carico, il trasporto a discarica per distanze entro i 5.000 m e lo scarico del materiale di risulta: | | | | | |
| A02036a | dello spessore di 50 cm | mq | € 56,13 | 54 | 46 | |
| A02036b | dello spessore di 60 cm | mq | € 58,35 | 54 | 46 | |
| A02036c | dello spessore di 80 cm | mq | € 66,74 | 57 | 43 | |
| A02036d | dello spessore di 100 cm | mq | € 84,47 | 54 | 46 | |
| A02036e | dello spessore di 120 cm | mq | € 98,18 | 54 | 46 | |
| A02037 | Compenso per l'impiego di fanghi bentonitici per scavi in materiale spingente, compresa la confezione degli stessi, ma escluso il dissabbiamento. Per mc di scavo teorico della paratia | mc | € 12,81 | 60 | 4 | 37 |
| A02038 | Dissabbiamento dei fanghi bentonitici eseguito in appositi impianti, compreso il carico su autocarro del materiale di risulta. Per mc di fango dissabbiato | mc | € 16,84 | 74 | 26 | |
| A02039 | Compenso per l'impiego di fanghi biodegradabili per scavi in materiale spingente, ad alta densità ottenuti da miscela di appositi polimeri e acqua, compreso il carico su autocarro del materiale di risulta. Per mc di scavo teorico della paratia | mc | € 22,78 | 26 | 18 | 56 |
| A02040 | Sovraprezzo per l'esecuzione in alveo con acqua fluente con altezza di battente idrico fino a 1,5 m, compreso ogni onere ed opera accessoria per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte | % | | 35 | | |
| A02041 | Gabbia di armatura costituita da barre di acciaio adaderenza migliorata del tipo B450 C, fornita, lavorata e posta in opera compresa la saldatura degli stessi e l'eventuale legatura con filo di ferro cotto | kg | € 1,67 | 17 | 9 | 74 |

PALI INFISSI

| | | | | | | |
|---------|--|---|---------|----|----|----|
| | Palo infisso del tipo prefabbricato in conglomerato cementizio armato a forma troncoconica con resistenza caratteristica di almeno 50 N/mm ² , confezionato con cemento di alta resistenza e con armatura metallica longitudinale e spirale in acciaio del tipo B450C. 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: | | | | | |
| A02042a | per pali di lunghezza fino a 8 m | m | € 46,99 | 27 | 16 | 57 |
| A02042b | per pali di lunghezza fino a 9 m | m | € 48,71 | 28 | 17 | 56 |
| A02042c | per pali di lunghezza fino a 10 m | m | € 52,21 | 28 | 17 | 56 |
| A02042d | per pali di lunghezza fino a 11 m | m | € 54,27 | 28 | 17 | 56 |
| A02042e | per pali di lunghezza fino a 12 m | m | € 55,93 | 27 | 17 | 56 |
| A02042f | per pali di lunghezza oltre i 12 m | m | € 61,92 | 26 | 16 | 58 |

A02. SONDAGGI E FONDAZIONI PROFONDE

% MO % NO % MT

PALI TRIVELLATI

Pali trivellati di grande diametro eseguiti con fusto in calcestruzzo armato C25/30 (Rck 30 N/mm^q), compresa la formazione del foro, la scapitozzatura delle teste, l'onere di eventuali sovrappessori di scavo e di calcestruzzo sia alla base che lungo il fusto del palo, le prove di carico, il carico e il trasporto a distanza fino a 5.000 m del materiale di risulta (esclusi gli oneri di discarica), ed ogni eventuale altro onere per dare i pali completi in ogni loro parte con la sola esclusione del ferro di armatura e la fornitura di eventuale controcamicia in lamierino, per ogni metro di palo fino alla profondità di 20 m:

in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione inferiore a 6 N/mm^q:

| | | | | | | |
|---------|------------------------------|---|----------|----|----|----|
| A02043a | per diametro pari a 500 mm | m | € 85,59 | 38 | 33 | 29 |
| A02043b | per diametro pari a 600 mm | m | € 102,04 | 36 | 30 | 34 |
| A02043c | per diametro pari a 800 mm | m | € 133,20 | 29 | 24 | 47 |
| A02043d | per diametro pari a 1.000 mm | m | € 179,82 | 25 | 21 | 54 |
| A02043e | per diametro pari a 1.200 mm | m | € 244,75 | 24 | 19 | 57 |
| A02043f | per diametro pari a 1.500 mm | m | € 338,34 | 20 | 15 | 65 |
| A02043g | per diametro pari a 2.000 mm | m | € 537,23 | 16 | 12 | 73 |

in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione superiore a 6 N/mm^q:

| | | | | | | |
|---------|------------------------------|---|----------|----|----|----|
| A02044a | per diametro pari a 500 mm | m | € 95,16 | 37 | 37 | 26 |
| A02044b | per diametro pari a 600 mm | m | € 116,79 | 35 | 35 | 30 |
| A02044c | per diametro pari a 800 mm | m | € 148,70 | 29 | 29 | 42 |
| A02044d | per diametro pari a 1.000 mm | m | € 196,02 | 25 | 26 | 50 |
| A02044e | per diametro pari a 1.200 mm | m | € 256,46 | 24 | 22 | 55 |
| A02044f | per diametro pari a 1.500 mm | m | € 357,15 | 20 | 18 | 61 |
| A02044g | per diametro pari a 2.000 mm | m | € 565,06 | 16 | 14 | 69 |

Pali trivellati di grande diametro con fusto in calcestruzzo armato C 28/35 (Rck 35 N/mm^q), per ogni metro di palo fino alla profondità di 20 m:

in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione inferiore a 6 N/mm^q:

| | | | | | | |
|---------|------------------------------|---|----------|----|----|----|
| A02045a | per diametro pari a 500 mm | m | € 86,10 | 38 | 32 | 30 |
| A02045b | per diametro pari a 600 mm | m | € 102,97 | 35 | 29 | 35 |
| A02045c | per diametro pari a 800 mm | m | € 135,76 | 29 | 24 | 48 |
| A02045d | per diametro pari a 1.000 mm | m | € 183,82 | 24 | 21 | 55 |
| A02045e | per diametro pari a 1.200 mm | m | € 250,53 | 23 | 19 | 58 |
| A02045f | per diametro pari a 1.500 mm | m | € 347,37 | 19 | 15 | 66 |
| A02045g | per diametro pari a 2.000 mm | m | € 553,30 | 15 | 11 | 73 |

in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione superiore a 6 N/mm^q:

| | | | | | | |
|---------|------------------------------|---|----------|----|----|----|
| A02046a | per diametro pari a 500 mm | m | € 96,19 | 37 | 36 | 27 |
| A02046b | per diametro pari a 600 mm | m | € 118,23 | 34 | 35 | 31 |
| A02046c | per diametro pari a 800 mm | m | € 151,26 | 28 | 29 | 43 |
| A02046d | per diametro pari a 1.000 mm | m | € 200,02 | 24 | 25 | 51 |
| A02046e | per diametro pari a 1.200 mm | m | € 262,24 | 23 | 21 | 56 |
| A02046f | per diametro pari a 1.500 mm | m | € 366,19 | 20 | 18 | 62 |
| A02046g | per diametro pari a 2.000 mm | m | € 581,13 | 16 | 14 | 70 |

Sovraprezzo ai pali trivellati di grande diametro:

| A02. SONDAGGI E FONDAZIONI PROFONDE | | | | | | | % MO | % NO | % MT |
|-------------------------------------|--|-----|----------|----|----|----|------|------|------|
| A02047 | per impiego di tubo forma infisso con vibratore, per metro di palo fino alla profondità di 20 metri: | | | | | | | | |
| A02047a | per diametro pari a 500 mm | m | € 10,10 | 12 | 31 | 57 | | | |
| A02047b | per diametro pari a 600 mm | m | € 12,20 | 13 | 34 | 53 | | | |
| A02047c | per diametro pari a 800 mm | m | € 13,61 | 13 | 34 | 53 | | | |
| A02047d | per diametro pari a 1.000 mm | m | € 15,34 | 13 | 34 | 54 | | | |
| A02047e | per diametro pari a 1.200 mm | m | € 19,40 | 12 | 32 | 56 | | | |
| A02047f | per diametro pari a 1.500 mm | m | € 24,42 | 11 | 30 | 59 | | | |
| A02048 | per impiego di tubo forma infisso con morse, per metro di palo fino alla profondità di 20 metri: | | | | | | | | |
| A02048a | per diametro pari a 500 mm | m | € 18,33 | 13 | 40 | 47 | | | |
| A02048b | per diametro pari a 600 mm | m | € 20,85 | 13 | 42 | 45 | | | |
| A02048c | per diametro pari a 800 mm | m | € 22,47 | 13 | 42 | 45 | | | |
| A02048d | per diametro pari a 1.000 mm | m | € 25,91 | 14 | 42 | 45 | | | |
| A02048e | per diametro pari a 1.200 mm | m | € 29,98 | 14 | 43 | 43 | | | |
| A02048f | per diametro pari a 1.500 mm per pali di profondità superiore a 20 metri fino a 30 metri, per ogni metro: | m | € 44,32 | 15 | 49 | 36 | | | |
| A02049 | per diametro pari a 500 mm | m | € 12,93 | 35 | 65 | | | | |
| A02049b | per diametro pari a 600 mm | m | € 15,71 | 36 | 64 | | | | |
| A02049c | per diametro pari a 800 mm | m | € 20,97 | 36 | 64 | | | | |
| A02049d | per diametro pari a 1.000 mm | m | € 26,19 | 36 | 64 | | | | |
| A02049e | per diametro pari a 1.200 mm | m | € 33,93 | 36 | 64 | | | | |
| A02049f | per diametro pari a 1.500 mm | m | € 36,79 | 36 | 64 | | | | |
| A02049g | per diametro pari a 2.000 mm per pali di profondità superiore a 30 metri fino a 40 metri, per ogni metro: | m | € 42,30 | 37 | 63 | | | | |
| A02050 | per diametro pari a 500 mm | m | € 14,34 | 36 | 64 | | | | |
| A02050b | per diametro pari a 600 mm | m | € 17,31 | 36 | 64 | | | | |
| A02050c | per diametro pari a 800 mm | m | € 23,60 | 36 | 64 | | | | |
| A02050d | per diametro pari a 1.000 mm | m | € 26,63 | 37 | 63 | | | | |
| A02050e | per diametro pari a 1.200 mm | m | € 34,23 | 37 | 63 | | | | |
| A02050f | per diametro pari a 1.500 mm | m | € 39,67 | 37 | 63 | | | | |
| A02050g | per diametro pari a 2.000 mm per esecuzione di pali trivellati in alveo con battente idrico fino a 1,5 m | m | € 48,08 | 38 | 62 | | | | |
| A02051 | | % | | 30 | | | | | |
| A02052 | Sovraprezzo per esecuzione di pali trivellati con l'impiego dello scalpello per l'approfondimento o il passaggio in trovanti o in roccia di letto con resistenza alla compressione superiore a 50 N/mm², per ogni ora effettiva di impiego | ora | € 194,08 | 33 | 67 | | | | |
| A02053 | Scavo a vuoto per l'esecuzione del palo trivellato misurato dalla quota del piano effettivo di lavoro (piano di campagna) alla quota di sommità del palo effettivamente gettato: | | | | | | | | |
| A02053a | per diametro pari a 500 mm | m | € 38,39 | 55 | 45 | | | | |
| A02053b | per diametro pari a 600 mm | m | € 41,47 | 55 | 45 | | | | |
| A02053c | per diametro pari a 800 mm | m | € 45,03 | 54 | 46 | | | | |
| A02053d | per diametro pari a 1.000 mm | m | € 52,74 | 52 | 48 | | | | |
| A02053e | per diametro pari a 1.200 mm | m | € 61,77 | 54 | 46 | | | | |
| A02053f | per diametro pari a 1.500 mm | m | € 70,18 | 55 | 45 | | | | |
| A02053g | per diametro pari a 2.000 mm | m | € 85,98 | 55 | 45 | | | | |

| A02. SONDAGGI E FONDAZIONI PROFONDE | | | | | | | % MO | % NO | % MT |
|-------------------------------------|--|----|----------|----|----|----|------|------|------|
| A02054 | Compenso per l'impiego di fanghi bentonitici per scavi in materiale spingente, compresa la confezione degli stessi, ma escluso il dissabbiamento. Per mc di scavo teorico del palo | mc | € 12,81 | 60 | 4 | 37 | | | |
| A02055 | Dissabbiamento dei fanghi bentonitici eseguito in appositi impianti, compreso il carico su autocarro del materiale di risulta. Per mc di fango dissabbiato | mc | € 16,84 | 74 | 26 | | | | |
| A02056 | Compenso per l'impiego di fanghi biodegradabili per scavi in materiale spingente, ad alta densità ottenuti da miscela di appositi polimeri e acqua, compreso il carico su autocarro del materiale di risulta. Per mc di scavo teorico del palo | mc | € 22,78 | 26 | 18 | 56 | | | |
| A02057 | Controcamicia in lamierino a perdere in opera Gabbie di armatura costituite da barre di acciaio ad aderenza migliorata del tipo B450 C, fornite, lavorate e poste in opera compresa la saldatura degli stessi e l'eventuale legatura con filo di ferro cotto | kg | € 0,78 | 21 | | 79 | | | |
| A02058 | | kg | € 1,78 | 19 | 12 | 69 | | | |
| MICROPALI | | | | | | | | | |
| A02059 | Micropalo, senza camicia, con inclinazione fino a 20 gradi, per ancoraggi o altro, eseguiti mediante l'utilizzazione di attrezature 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: in terreni incoerenti o sciolti (resistenza alla compressione < 6 N/mmq): | | | | | | | | |
| A02059a | per diametro esterno pari a 60 - 100 mm | m | € 50,83 | 82 | 14 | 4 | | | |
| A02059b | per diametro esterno pari a 101 - 130 mm | m | € 58,58 | 78 | 13 | 9 | | | |
| A02059c | per diametro esterno pari a 131 - 160 mm | m | € 66,12 | 75 | 13 | 11 | | | |
| A02059d | per diametro esterno pari a 161 - 190 mm | m | € 77,28 | 70 | 15 | 15 | | | |
| A02059e | per diametro esterno pari a 191 - 220 mm | m | € 89,41 | 66 | 14 | 21 | | | |
| A02059f | per diametro esterno pari a 221 - 300 mm | m | € 111,42 | 60 | 16 | 24 | | | |
| A02060 | in terreni poco coerenti, ghiaiosi (resistenza alla compressione 6 - 10 N/mmq): | | | | | | | | |
| A02060a | per diametro esterno pari a 60 - 100 mm | m | € 56,86 | 83 | 13 | 4 | | | |
| A02060b | per diametro esterno pari a 101 - 130 mm | m | € 65,27 | 80 | 12 | 8 | | | |
| A02060c | per diametro esterno pari a 131 - 160 mm | m | € 73,53 | 77 | 13 | 10 | | | |
| A02060d | per diametro esterno pari a 161 - 190 mm | m | € 85,56 | 72 | 15 | 14 | | | |
| A02060e | per diametro esterno pari a 191 - 220 mm | m | € 98,39 | 67 | 14 | 19 | | | |
| A02060f | per diametro esterno pari a 221 - 300 mm | m | € 122,27 | 62 | 16 | 22 | | | |
| A02061 | in terreni rocciosi poco litoidi (resistenza alla compressione compresa fra 10,1 e 30 N/mmq): | | | | | | | | |
| A02061a | per diametro esterno pari a 60 - 100 mm | m | € 63,70 | 84 | 12 | 3 | | | |
| A02061b | per diametro esterno pari a 101 - 130 mm | m | € 72,84 | 81 | 12 | 7 | | | |
| A02061c | per diametro esterno pari a 131 - 160 mm | m | € 82,12 | 78 | 13 | 9 | | | |
| A02061d | per diametro esterno pari a 161 - 190 mm | m | € 95,23 | 73 | 15 | 12 | | | |
| A02061e | per diametro esterno pari a 191 - 220 mm | m | € 108,84 | 69 | 14 | 17 | | | |
| A02061f | per diametro esterno pari a 221 - 300 mm | m | € 134,76 | 64 | 16 | 20 | | | |
| A02062 | Sovraprezzo per l'impiego di tubazione provvisoria di rivestimento | % | 35 | | | | | | |
| A02063 | Sovraprezzo per l'esecuzione di micropali con inclinazione > 20 gradi sulla superficie | % | 7 | | | | | | |
| A02064 | Decremento per attraversamenti a vuoto oltre il 10% della lunghezza | % | 15 | | | | | | |

| A02. SONDAGGI E FONDAZIONI PROFONDE | | | | | | % MO | % NO | % MT |
|--|--|--------|---------|----|----|------|------|------|
| | Iniezioni primarie di miscela di cemento normale ed acqua 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: | | | | | | | |
| A02065 | per quantità non superiori a 200 kg per palo | 100 kg | € 22,63 | 29 | 4 | 67 | | |
| A02065b | per la parte eccedente 200 kg per palo fino a 500 kg per palo | 100 kg | € 21,15 | 24 | 3 | 72 | | |
| A02065c | per la parte eccedente 500 kg per palo fino a 2.000 kg per palo | 100 kg | € 20,04 | 21 | 3 | 76 | | |
| A02065d | oltre i 2.000 kg per palo | 100 kg | € 18,93 | 17 | 2 | 81 | | |
| | Iniezioni di secondo tempo di miscela di cemento normale ed acqua oltre gli eventuali additivi da pagarsi a parte, da eseguirsi nei pali con armatura a valvole, per ogni 100 kg di cemento iniettato: | | | | | | | |
| A02066 | per quantità non superiori a 200 kg per valvola | 100 kg | € 24,10 | 32 | 5 | 63 | | |
| A02066b | per la parte eccedente 200 kg fino a 500 kg per valvola | 100 kg | € 21,89 | 27 | 4 | 70 | | |
| A02066c | per la parte eccedente 500 kg fino a 1.000 kg per valvola | 100 kg | € 20,78 | 23 | 3 | 73 | | |
| A02066d | oltre i 1.000 kg per valvola Armatura di micropali effettuata attraverso la fornitura e posa di profilati tubolari in acciaio S 355 JR secondo UNI EN 10025 filettati e con manicotto | 100 kg | € 19,67 | 20 | 3 | 77 | | |
| A02067 | kg | € 1,26 | 21 | | | 79 | | |
| | Armatura di micropali effettuata attraverso la fornitura e posa di profilati tubolari in acciaio S 355 JR secondo UNI EN 10025 filettati, con manicotto e provvisti di valvole di iniezione | kg | € 1,63 | 24 | | 76 | | |
| TIRANTI | | | | | | | | |
| | Perforazione orizzontale o suborizzontale per esecuzione di tirantature o per iniezioni in terreni di qualsiasi natura e consistenza, eseguita a rotazione o a rotopercussione ed anche con l'eventuale rivestimento provvisorio del foro, per la lunghezza massima di 25 m, compensato anche l'eventuale impiego di fanghi bentonitici nonché quanto necessario per dare il lavoro finito e pronto per le successive fasi: | | | | | | | |
| A02069 | formazione di prefori di diametro massimo fino a 125 mm | m | € 52,01 | 88 | 9 | 4 | | |
| A02069b | formazione di prefori di diametro massimo fino a 170 mm | m | € 57,18 | 84 | 10 | 6 | | |
| A02070 | Sovraprezzo per ogni 5 m di foro successivi ai precedenti | % | | 20 | | | | |
| | Tiranti formati da trefoli di acciaio di idoneo diametro posti in opera nei fori predisposti nel terreno, compresi: guaine, tubi di iniezione e protezioni anticorrosive. Compreso altresì la posa in opera di guaine flessibili in pvc nella parte libera del tirante a protezione sia del fascio di trefoli che del tubo di iniezione, la posa in opera della testata di ancoraggio del tirante e tesatura a mezzo di opportuni martinetti oleodinamici, i successivi controlli, la sigillatura finale della testa del tirante ed ogni altro onere necessario: | | | | | | | |
| A02071 | per tensioni fino a 30 t | m | € 35,59 | 55 | 3 | 42 | | |
| A02071b | per tensioni da 30 a 50 t | m | € 38,77 | 55 | 3 | 42 | | |
| A02071c | per tensioni da 50 a 75 t | m | € 42,90 | 56 | 3 | 41 | | |
| A02071d | per tensioni da 75 a 100 t | m | € 47,40 | 55 | 2 | 42 | | |
| A02071e | per tensioni da 100 a 125 t | m | € 56,76 | 51 | 2 | 47 | | |

A03. MALTE, CONGLOMERATI CEMENTIZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO

AVVERTENZE

MALTE E 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 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 l'acciaio 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 la piccola puntellatura e le armature di sostegno di altezza non superiore a 4,00 m, per altezze superiori si applica l'apposito sovrapprezzo.

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.

ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO

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

Il peso dell'acciaio tondo per l'armatura del conglomerato cementizio del tipo B450C o B450A verrà determinato mediante il peso teorico corrispondente ai vari diametri di progetto misurando lo sviluppo lineare effettivo di ogni barra (segnando le sagomature e uncinate) e moltiplicandolo per il peso unitario dato dalle tabelle ufficiali dell'UNI.

Per la rete elettrosaldata si procederà in maniera analoga tenendo conto del peso unitario rispettando le prescrizioni e le sovrapposizioni determinate dal progetto o dalla Direzione Lavori.

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

A03. MALTE, CONGLOMERATI CEMENTIZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO

% MO % NO % MT

| MALTE | | | | | | |
|--------------|---|-----|----------|----|---|----|
| A03001 | Malta con calce spenta in pasta e sabbia composta da: | | | | | |
| A03001a | 350 kg di calce per 1 mc di sabbia di fiume | mc | € 84,11 | 31 | 2 | 67 |
| A03001b | 350 kg di calce per 1 mc di sabbia di cava | mc | € 86,10 | 30 | 2 | 67 |
| A03001c | 500 kg di calce per 1 mc di sabbia di fiume | mc | € 90,36 | 25 | 2 | 73 |
| A03001d | 500 kg di calce per 1 mc di sabbia di cava Malta idraulica, composta da 413 kg di calce idraulica e 1 mc di sabbia | mc | € 85,38 | 26 | 3 | 71 |
| A03002 | | mc | € 106,28 | 31 | 2 | 67 |
| A03003 | Malta bastarda, composta da 250 kg di calce idraulica, 1 mc di sabbia e 286 kg di cemento | mc | € 153,70 | 21 | 1 | 77 |
| A03004 | Malta bastarda composta da: | | | | | |
| A03004a | calce grassa in pasta, sabbia e cemento (450 kg di calce in pasta, 100 kg di cemento tipo 32.5 per 0,90 mc di sabbia di fiume) | mc | € 103,45 | 25 | 2 | 73 |
| A03004b | calce grassa in pasta, sabbia e cemento (450 kg di calce in pasta, 100 kg di cemento tipo 32.5 per 0,90 mc di sabbia di cava) calce grassa in pasta, sabbia di fiume e gesso da presa (0,90 mc di malta già preparata di calce spenta e sabbia per 100 kg di gesso da presa) | mc | € 105,24 | 25 | 2 | 73 |
| A03004c | calce grassa in pasta, sabbia di cava e gesso da presa (0,90 mc di malta già preparata di calce spenta e sabbia per 100 kg di gesso da presa) | mc | € 88,01 | 27 | 2 | 71 |
| A03004d | | mc | € 89,80 | 26 | 2 | 72 |
| A03005 | Malta di cemento tipo 32.5 e sabbia di cava composta da: | | | | | |
| A03005a | 300 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia | mc | € 106,68 | 24 | 2 | 74 |
| A03005b | 350 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia | mc | € 114,30 | 23 | 2 | 75 |
| A03005c | 400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia | mc | € 121,93 | 21 | 2 | 77 |
| A03005d | 500 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia | mc | € 137,17 | 19 | 2 | 80 |
| A03005e | 600 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia | mc | € 152,41 | 17 | 1 | 82 |
| A03006 | Malta stabilizzata preconfezionata pronta all'impiego: | | | | | |
| A03006a | malta bastarda con lavorabilità fino a 48 ore | mc | € 55,16 | | | |
| A03006b | malta cementizia con lavorabilità fino a 48 ore | mc | € 68,95 | | | |
| A03007 | Miscela fluida per riempimenti preconfezionata a base di leganti idraulici e aggregati naturali, autolivellante e con assenza di fenomeni di segregazione ed essudazione, con valori di resistenza meccanica a 28 giorni pari a $1 \div 2$ N/mm ² , rispondente ai requisiti delle raccomandazioni ACI 229 (CLSM), CNR n. 9, CBR > 50 | mc | € 36,15 | | | |
| A03008 | Malta cementizia premiscelata, polimero-modificata, superfluida, espansiva, a ritiro compensato, a rischio fessurativo nullo, con elevate resistenze meccaniche a breve termine, per ancoraggi a durabilità garantita di elementi metallici in strutture in calcestruzzo, conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla EN 1504-6 (prodotti per ancoraggio) e dalla EN 1504-3 per malte strutturali di classe R4 di tipo CC e PCC | dmc | € 4,06 | 67 | | 33 |
| A03009 | Sistema epossidico in pasta tixotropico, per incollaggi strutturali di elementi in calcestruzzo, in acciaio e in materiale composito, conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla EN 1504-4 | dmc | € 168,83 | 2 | | 98 |
| A03010 | Boiacca da iniezione iperfluida, conforme alla norma EN 1504-5 (prodotti da iniezione) e per il confezionamento di betoncini e calcestruzzi autolivellanti a ritiro compensato, a rischio fessurativo nullo, di classe R4 di tipo CC e PCC in accordo alla EN 1504-3 | mc | € 2,39 | 68 | | 32 |
| A03011 | Malta termoisolante premiscelata a base di argilla espansa e leganti idraulici per la posa di murature di tamponamento e portanti in zona sismica, classe M5, conducibilità termica certificata lambda = 0,199 W/mqK, densità 800 kg/mc | mc | € 182,94 | 1 | | 98 |

A03. MALTE, CONGLOMERATI CEMENTIZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO

% MO % NO % MT

| | | | | | |
|---------|--|----|----------|---|----|
| A03012 | Malta termoisolante premiscelata a base di argilla espansa e leganti idraulici per la posa di murature portanti anche in zona sismica e murature di tamponamento, classe M10, conducibilità termica certificata lambda = 0,279 W/mK, densità 1.000 kg/mc | mc | € 182,94 | 1 | 98 |
| A03013 | Malta preconfezionata per elevazione di pareti esterne ed interne: | | | | |
| A03013a | per muratura conforme alla norma EN 998-2, classe M5 | mc | € 140,43 | 4 | 96 |
| A03013b | per muratura conforme alla norma EN 998-2, classe M15 | mc | € 110,44 | 5 | 94 |
| A03013c | idrofugata conforme alla norma EN 998-2 per murature facciavista, classe M5 | mc | € 206,46 | 3 | 97 |
| A03013d | di allettamento, termoisolante, conforme alla norma EN 998-2, classe M5 | mc | € 324,17 | 1 | 99 |

CONGLOMERATI CEMENTIZI CONFEZIONATI IN CANTIERE

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

| | | | | | | |
|---------|---|----|----------|----|---|-----|
| A03014 | eseguito con 300 kg di cemento 32.5, 0,4 mc di sabbia e 0,8 mc di ghiaietto: | | € 275,57 | 66 | 1 | 33 |
| A03015 | a base di argilla espansa eseguito con 300 kg di cemento 32.5 e 1 mc di argilla espansa: | | € 297,44 | 52 | 2 | 46 |
| A03016 | Sovraprezzai congrglomerati cementizi confezionati in cantiere per l'utilizzo dei seguenti additivi: | | | | | |
| A03016a | fluidificante antiritiro (dosaggio 0,2 ÷ 0,5% del peso in cemento) | kg | € 2,49 | | | 100 |
| A03016b | reattivo per aumento di resistenza (dosaggio 10 ÷ 15% del peso in cemento) | kg | € 0,97 | | | 100 |
| A03016c | reattivo per getti in ambienti aggressivi (dosaggio 30 kg/mc di calcestruzzo) | kg | € 2,20 | | | 100 |
| A03016d | antigelo esente da cloruri (dosaggio 1% del peso in cemento) | kg | € 1,70 | | | 100 |
| A03016e | areante stabilizzante (dosaggio 0,03 ÷ 0,1% del peso in cemento) fluidificante impermeabilizzante (dosaggio 0,5 % del peso del cemento) | kg | € 4,05 | | | 100 |
| | | kg | € 2,88 | | | 100 |

CONGLOMERATI CEMENTIZI PRECONFEZIONATI

Magrone di sottofondazione eseguito mediante 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, con i seguenti dosaggi:

| | | | | | | |
|---------|-----------|----|----------|----|---|----|
| A03017a | 150 kg/mc | mc | € 78,41 | 33 | 5 | 63 |
| A03017b | 200 kg/mc | mc | € 84,25 | 31 | 4 | 65 |
| A03017c | 250 kg/mc | mc | € 90,90 | 28 | 4 | 68 |
| A03017d | 300 kg/mc | mc | € 97,32 | 27 | 4 | 70 |
| A03017e | 350 kg/mc | mc | € 103,21 | 25 | 3 | 72 |

Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica e classe di esposizione XC1, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S4 (fluida), rapporto A/C <= 0,60, gettato in opera, 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:

A03. MALTE, CONGLOMERATI CEMENTIZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO

% MO % NO % MT

| | | | | | | |
|---------|---|----|----------|----|---|----|
| A03018 | per opere di fondazione: | | | | | |
| A03018a | classe di resistenza a compressione C25/30 (Rck 30 N/mmq) | mc | € 155,63 | 23 | 5 | 73 |
| A03018b | classe di resistenza a compressione C28/35 (Rck 35 N/mmq) | mc | € 160,29 | 22 | 4 | 73 |
| A03018c | classe di resistenza a compressione C32/40 (Rck 40 N/mmq) | mc | € 166,01 | 21 | 4 | 74 |
| A03018d | classe di resistenza a compressione C35/45 (Rck 45 N/mmq) | mc | € 171,06 | 21 | 4 | 75 |
| A03019 | per opere in elevazione: | | | | | |
| A03019a | classe di resistenza a compressione C25/30 (Rck 30 N/mmq) | mc | € 163,02 | 23 | 8 | 69 |
| A03019b | classe di resistenza a compressione C28/35 (Rck 35 N/mmq) | mc | € 167,68 | 22 | 7 | 70 |
| A03019c | classe di resistenza a compressione C32/40 (Rck 40 N/mmq) | mc | € 173,40 | 22 | 7 | 71 |
| A03019d | classe di resistenza a compressione C35/45 (Rck 45 N/mmq) | mc | € 178,45 | 21 | 7 | 72 |

CASSEFORME

Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di punzellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo:

| | | | | | | |
|---------|--|----|---------|----|----|----|
| A03020 | per plinti di fondazione: | | | | | |
| A03020a | legno (sottomisure di abete) | mq | € 36,51 | 92 | 3 | 5 |
| A03020b | pannelli di legno | mq | € 27,42 | 93 | 4 | 3 |
| A03020c | pannelli metallici standard | mq | € 23,74 | 94 | 4 | 2 |
| A03020d | pannelli misti legno-ferro | mq | € 19,44 | 89 | 5 | 5 |
| A03021 | per pareti rettilinee in elevazione: | | | | | |
| A03021a | legno (sottomisure di abete) | mq | € 35,83 | 88 | 6 | 6 |
| A03021b | pannelli di legno | mq | € 26,94 | 87 | 7 | 6 |
| A03021c | pannelli metallici standard | mq | € 22,64 | 89 | 9 | 2 |
| A03021d | pannelloni metallici | mq | € 21,17 | 88 | 9 | 3 |
| A03021e | pannelli misti legno-ferro | mq | € 18,29 | 84 | 11 | 5 |
| A03022 | per pilastri: | | | | | |
| A03022a | legno (sottomisure di abete) | mq | € 37,92 | 87 | 5 | 7 |
| A03022b | pannelli di legno | mq | € 29,67 | 87 | 7 | 6 |
| A03022c | pannelli metallici standard | mq | € 26,71 | 91 | 8 | 2 |
| A03022d | pannelloni metallici | mq | € 26,11 | 90 | 8 | 3 |
| A03022e | pannelli misti legno-ferro | mq | € 21,57 | 86 | 9 | 5 |
| A03023 | per solai e solette piene con travi a spessore: | | | | | |
| A03023a | legno (sottomisure di abete) | mq | € 37,27 | 85 | 5 | 10 |
| A03023b | pannelli di legno | mq | € 29,05 | 83 | 7 | 10 |
| A03024 | per rampe scale, pianerottoli, cornicioni e gronde: | | | | | |
| A03024a | legno (sottomisure di abete) | mq | € 45,19 | 88 | 4 | 8 |
| A03024b | pannelli di legno | mq | € 36,13 | 87 | 6 | 7 |
| A03025 | Sovraprezzo per casseforme con superficie piallata per formazione di getti in conglomerato cementizio a faccia vista | mq | € 6,79 | 96 | 4 | |
| A03026 | Cassero strutturale isolante termoacustico in opera, costituito da pannelli in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, UNI 9714 M-A-E, aventi dimensioni 50 x 200 cm, spessore 3,5 cm, per il getto di murature portanti in calcestruzzo armato | mq | € 39,74 | 38 | 5 | 56 |
| A03027 | Sovraprezzo 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 | mq | € 5,34 | 91 | | 9 |

A03. MALTE, CONGLOMERATI CEMENTIZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO

% MO % NO % MT

Sovraprezzo alle casseforme di ogni genere e tipo, per l'utilizzo del manto casserante a 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, dotati di certificazione del produttore del manto e del sistema casserante

A03028 mq € 0,76

ACCIAIO PER ARMATURE

Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelavato e pretagliato 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 B450C prodotto da azienda in possesso di Attestato di Qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio

A03029 Superiore dei LL.PP:

| | | | | | |
|---------|---------------------|----|--------|----|----|
| A03029a | diametro 6 mm | kg | € 1,48 | 46 | 54 |
| A03029b | diametro 8 mm | kg | € 1,41 | 49 | 51 |
| A03029c | diametro 10 mm | kg | € 1,38 | 50 | 50 |
| A03029d | diametro 12 mm | kg | € 1,38 | 50 | 50 |
| A03029e | diametro 14 ÷ 30 mm | kg | € 1,38 | 50 | 50 |
| A03029f | diametro 32 mm | kg | € 1,39 | 49 | 51 |
| A03029g | diametro 34 ÷ 36 mm | kg | € 1,40 | 49 | 51 |
| A03029h | diametro 40 mm | kg | € 1,40 | 49 | 51 |

Rete eletrosaldata in acciaio qualità B450A prodotto da azienda in possesso di Attestato di Qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP, a maglia quadra di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio prelavata e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.:

A03030 Superiore dei LL.PP:

| | | | | | |
|---------|----------------|----|--------|----|----|
| A03030a | diametro 5 mm | kg | € 1,42 | 48 | 52 |
| A03030b | diametro 6 mm | kg | € 1,41 | 49 | 51 |
| A03030c | diametro 8 mm | kg | € 1,40 | 49 | 51 |
| A03030d | diametro 10 mm | kg | € 1,40 | 49 | 51 |
| A03030e | diametro 12 mm | kg | € 1,42 | 48 | 52 |

GIUNTI

Profilo in pvc (waterstop) per la realizzazione di giunti di ripresa di getto, 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:

A03031 con profilo inserito nella parte centrale del getto

A03031b con profilo inserito sul bordo del getto

A03032 Adesivo epossidico bicomponente per la realizzazione di riprese di getto

A03033 Profilo in pvc (waterstop) per la realizzazione di giunti di dilatazione, 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:

A03033a con profilo inserito nella parte centrale del getto per giunti di dilatazione con prevalenti movimenti assiali

A03033b con profilo inserito nella parte centrale del getto per giunti di dilatazione con movimenti composti

A03033c con profilo inserito sul bordo del getto

A03033d con profilo inserito sul bordo del getto

A03033e con profilo inserito sul bordo del getto

A03033f con profilo inserito sul bordo del getto

A03033g con profilo inserito sul bordo del getto

A03033h con profilo inserito sul bordo del getto

A03033i con profilo inserito sul bordo del getto

A03033j con profilo inserito sul bordo del getto

A03033k con profilo inserito sul bordo del getto

A03033l con profilo inserito sul bordo del getto

A03033m con profilo inserito sul bordo del getto

A03033n con profilo inserito sul bordo del getto

A03033o con profilo inserito sul bordo del getto

A03033p con profilo inserito sul bordo del getto

A03033q con profilo inserito sul bordo del getto

A03033r con profilo inserito sul bordo del getto

A03033s con profilo inserito sul bordo del getto

A03033t con profilo inserito sul bordo del getto

A03033u con profilo inserito sul bordo del getto

A03033v con profilo inserito sul bordo del getto

A03033w con profilo inserito sul bordo del getto

A03033x con profilo inserito sul bordo del getto

A03033y con profilo inserito sul bordo del getto

A03033z con profilo inserito sul bordo del getto

A03033aa con profilo inserito sul bordo del getto

A03033ab con profilo inserito sul bordo del getto

A03033ac con profilo inserito sul bordo del getto

A03033ad con profilo inserito sul bordo del getto

A03033ae con profilo inserito sul bordo del getto

A03033af con profilo inserito sul bordo del getto

A03033ag con profilo inserito sul bordo del getto

A03033ah con profilo inserito sul bordo del getto

A03033ai con profilo inserito sul bordo del getto

A03033aj con profilo inserito sul bordo del getto

A03033ak con profilo inserito sul bordo del getto

A03033al con profilo inserito sul bordo del getto

A03033am con profilo inserito sul bordo del getto

A03033an con profilo inserito sul bordo del getto

A03033ao con profilo inserito sul bordo del getto

A03033ap con profilo inserito sul bordo del getto

A03033aq con profilo inserito sul bordo del getto

A03033ar con profilo inserito sul bordo del getto

A03033as con profilo inserito sul bordo del getto

A03033at con profilo inserito sul bordo del getto

A03033au con profilo inserito sul bordo del getto

A03033av con profilo inserito sul bordo del getto

A03033aw con profilo inserito sul bordo del getto

A03033ax con profilo inserito sul bordo del getto

A03033ay con profilo inserito sul bordo del getto

A03033az con profilo inserito sul bordo del getto

A03033ba con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bb con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bc con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bd con profilo inserito sul bordo del getto

A03033be con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bf con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bg con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bh con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bi con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bj con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bk con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bl con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bm con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bn con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bo con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bp con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bq con profilo inserito sul bordo del getto

A03033ar con profilo inserito sul bordo del getto

A03033as con profilo inserito sul bordo del getto

A03033at con profilo inserito sul bordo del getto

A03033au con profilo inserito sul bordo del getto

A03033av con profilo inserito sul bordo del getto

A03033aw con profilo inserito sul bordo del getto

A03033ax con profilo inserito sul bordo del getto

A03033ay con profilo inserito sul bordo del getto

A03033az con profilo inserito sul bordo del getto

A03033ba con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bb con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bc con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bd con profilo inserito sul bordo del getto

A03033be con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bf con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bg con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bh con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bi con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bj con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bk con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bl con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bm con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bn con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bo con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bp con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bq con profilo inserito sul bordo del getto

A03033ar con profilo inserito sul bordo del getto

A03033as con profilo inserito sul bordo del getto

A03033at con profilo inserito sul bordo del getto

A03033au con profilo inserito sul bordo del getto

A03033av con profilo inserito sul bordo del getto

A03033aw con profilo inserito sul bordo del getto

A03033ax con profilo inserito sul bordo del getto

A03033ay con profilo inserito sul bordo del getto

A03033az con profilo inserito sul bordo del getto

A03033ba con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bb con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bc con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bd con profilo inserito sul bordo del getto

A03033be con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bf con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bg con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bh con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bi con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bj con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bk con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bl con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bm con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bn con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bo con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bp con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bq con profilo inserito sul bordo del getto

A03033ar con profilo inserito sul bordo del getto

A03033as con profilo inserito sul bordo del getto

A03033at con profilo inserito sul bordo del getto

A03033au con profilo inserito sul bordo del getto

A03033av con profilo inserito sul bordo del getto

A03033aw con profilo inserito sul bordo del getto

A03033ax con profilo inserito sul bordo del getto

A03033ay con profilo inserito sul bordo del getto

A03033az con profilo inserito sul bordo del getto

A03033ba con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bb con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bc con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bd con profilo inserito sul bordo del getto

A03033be con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bf con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bg con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bh con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bi con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bj con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bk con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bl con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bm con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bn con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bo con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bp con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bq con profilo inserito sul bordo del getto

A03033ar con profilo inserito sul bordo del getto

A03033as con profilo inserito sul bordo del getto

A03033at con profilo inserito sul bordo del getto

A03033au con profilo inserito sul bordo del getto

A03033av con profilo inserito sul bordo del getto

A03033aw con profilo inserito sul bordo del getto

A03033ax con profilo inserito sul bordo del getto

A03033ay con profilo inserito sul bordo del getto

A03033az con profilo inserito sul bordo del getto

A03033ba con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bb con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bc con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bd con profilo inserito sul bordo del getto

A03033be con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bf con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bg con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bh con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bi con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bj con profilo inserito sul bordo del getto

A03033bk con profilo inserito sul bordo del getto

A0303

A03. MALTE, CONGLOMERATI CEMENTIZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO

% MO % NO % MT

| | | | | | |
|---------|---|---|---------|----|----|
| A03034 | Profilo in pvc flessibile stabilizzato (waterstop), posto 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 | m | € 30,70 | 7 | 93 |
| A03035 | Cordolo 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. Fornito e posto in opera compreso ogni onere di preparazione, esecuzione e finitura per giunti di larghezza pari a 20 mm e profondità pari a 10 mm: | m | € 9,18 | 57 | 43 |
| A03035a | con mastice poliuretanico a basso modulo | m | € 12,99 | 40 | 60 |
| A03035b | con mastice polisolfurico bicomponente | m | | | |
| A03036 | Guarnizione idroespansiva composta da gomma di caucciù semivulcanizzata e combinata con polimeri idrofili, posta in opera in aderenza su superfici pulite da polvere, olii e parti incoerenti, al di sopra di spezzoni di pannelli bentonitici con successiva copertura in calcestruzzo armato dello spessore non inferiore a 10 cm, quest'ultimo da pagarsi a parte: | | | | |
| A03036a | a sezione rettangolare: | | | | |
| A03036a | dimensione 20 x 5 mm | m | € 29,06 | 36 | 64 |
| A03036b | dimensione 20 x 10 mm | m | € 42,66 | 24 | 76 |
| A03036c | dimensione 20 x 20 mm | m | € 57,09 | 18 | 82 |
| A03037 | a sezione circolare: | | | | |
| A03037a | diametro 12 mm | m | € 35,21 | 29 | 71 |
| A03037b | diametro 16 mm | m | € 45,73 | 23 | 77 |
| A03037c | diametro 24 mm | m | € 77,56 | 13 | 87 |
| A03038 | Giunto di ripresa di getto per strutture in calcestruzzo in ambienti umidi, composto da una miscela di gomme sintetiche, naturali e polimeri, esente da bentonite, delle seguenti dimensioni: | | | | |
| A03038a | 5 x 20 mm | m | € 12,21 | 44 | 56 |
| A03038b | 10 x 20 mm | m | € 15,40 | 35 | 65 |
| A03038c | 20 x 20 mm | m | € 23,10 | 23 | 77 |
| A03039 | Giunto di dilatazione con rinforzo dei pannelli di impermeabilizzazione sulla faccia controterra (nel caso di sigillatura dei giunti di lavoro dopo lunghi periodi di attesa) a mezzo di profili 40 x 40 mm in bentonite sodica in carta Kraft biodegradabile e inserimento a mezzo spessore di guarnizione idroespandente 20 x 20 mm. Fornito e posto in opera esclusi gli oneri relativi alla fornitura e posa dei pannelli di impermeabilizzazione | m | € 58,91 | 11 | 89 |
| A03040 | Giunto di ripresa di getto per strutture un calcestruzzo situate in ambienti umidi, di sezione minima pari a 20 cm, costituito da cordolo idroespandente a contatto con acqua composto per il 75% da bentonite di sodio naturale e per il 25% da leganti elastomerici, di sezione 20 x 25 mm: | | | | |
| A03040a | completo di retina di protezione | m | € 17,95 | 30 | 70 |
| A03040b | senza retina | m | € 15,54 | 35 | 65 |
| A03041 | Preformatore di giunto a tenuta idraulica con funzione di fusibile strutturale nei getti di calcestruzzo armati orizzontali e/o verticali, composto da due elementi scatolari in plastica con interposta una guarnizione idroespandente delle dimensioni di 25 x 20 mm composta da bentonite di sodio naturale (75%) e da gomma butilica (25%), in grado di espandersi a contatto con l'acqua fino a 6 volte il volume iniziale, fornito e posto in opera | m | € 39,99 | 14 | 86 |

A04. 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 come prescritto nelle norme sui modi di esecuzione. 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 o a mq per altezze definite.

| A04. OPERE DI SOTTOFONDO | | % MO | % NO | % MT |
|--------------------------|--|------|------|------|
|--------------------------|--|------|------|------|

MASSETTI ISOLANTI

Massetto isolante in conglomerato cementizio confezionato in cantiere con 250 kg di cemento tipo 32.5 ed inerti leggeri, dato in opera per lastrici, sottofondi, rinfianchi, ecc., battuto o spianato anche con pendenze:

| | | | | | | |
|---------|-------------------------|----|----------|----|---|----|
| A04001 | con vermiculite espansa | mc | € 325,87 | 38 | 1 | 61 |
| A04001b | con perlite espansa | mc | € 275,25 | 45 | 1 | 54 |
| A04001c | con argilla espansa | mc | € 242,58 | 51 | 1 | 47 |

VESPAI

Sottofondo realizzato in ghiaia grossa o ciottoloni spessore 20 ÷ 30 cm, compreso avvicinamento del materiale, stesura e compattazione effettuati anche con l'ausilio di mezzi meccanici

| | | | | | |
|--------|----|---------|----|----|----|
| A04002 | mc | € 51,31 | 37 | 10 | 53 |
|--------|----|---------|----|----|----|

Vespaio creato con scheggi di cava sistemati a mano, compresa la cernita del materiale, la formazione di cunicoli di ventilazione, misurato a cubatura effettiva in opera

| | | | | | |
|--------|----|---------|----|--|----|
| A04003 | mc | € 73,74 | 84 | | 16 |
|--------|----|---------|----|--|----|

Vespaio 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 poggianti in basso su una piccola fondazione delle dimensioni di 25 x 15 cm in calcestruzzo dosato con 150 kg di cemento tipo 32.5 R, compreso sovrastante massetto di 4 cm di conglomerato cementizio C 25/30 (Rck 30 N/mmq)

| | | | | | |
|--------|----|---------|----|---|----|
| A04004 | mq | € 58,88 | 53 | 1 | 46 |
|--------|----|---------|----|---|----|

Vespaio areato realizzato con casseri modulari a perdere in polipropilene riciclato autoportanti, impermeabili, posti in opera a secco su adeguato sottofondo di magrone da conteggiare a parte, compresi il conglomerato cementizio C25/30 (Rck 35 N/mmq) per il riempimento tra i casseri e la sovrastante soletta di almeno 4 cm e l'armatura costituita da rete eletrosaldata diametro 6 mm maglia 200 x 200 mm, esclusi profili angolari:

| | | | | | |
|--------|--|--|--|--|--|
| A04005 | base rettangolare, delle dimensioni di 50 x 75 cm: | | | | |
|--------|--|--|--|--|--|

| | | | | | | |
|---------|---------------|----|---------|----|---|----|
| A04005a | altezza 15 cm | mq | € 27,48 | 23 | 4 | 73 |
|---------|---------------|----|---------|----|---|----|

| | | | | | | |
|---------|---------------|----|---------|----|---|----|
| A04005b | altezza 25 cm | mq | € 28,54 | 23 | 4 | 73 |
|---------|---------------|----|---------|----|---|----|

| | | | | | | |
|--------|---|----|---------|----|---|----|
| A04006 | base rettangolare, delle dimensioni di 100 x 75 cm, altezza 40 cm | mq | € 31,36 | 22 | 4 | 73 |
|--------|---|----|---------|----|---|----|

| | | | | | |
|--------|--|--|--|--|--|
| A04007 | base quadrata, delle dimensioni di 50 x 50 cm: | | | | |
|--------|--|--|--|--|--|

| | | | | | | |
|---------|---------------|----|---------|----|---|----|
| A04007a | altezza 12 cm | mq | € 26,00 | 21 | 4 | 75 |
|---------|---------------|----|---------|----|---|----|

| | | | | | | |
|---------|---------------|----|---------|----|---|----|
| A04007b | altezza 16 cm | mq | € 29,58 | 22 | 4 | 74 |
|---------|---------------|----|---------|----|---|----|

| | | | | | | |
|---------|---------------|----|---------|----|---|----|
| A04007c | altezza 27 cm | mq | € 31,16 | 22 | 4 | 74 |
|---------|---------------|----|---------|----|---|----|

| | | | | | | |
|---------|---------------|----|---------|----|---|----|
| A04007d | altezza 40 cm | mq | € 37,05 | 22 | 4 | 74 |
|---------|---------------|----|---------|----|---|----|

Profilo angolare in plastica per evitare il debordo del calcestruzzo durante il getto per la formazione di vespai areati realizzati con casseri modulari a perdere, delle seguenti altezze:

| | | | | | | |
|---------|-------|---|--------|----|--|----|
| A04008a | 17 cm | m | € 3,00 | 71 | | 29 |
|---------|-------|---|--------|----|--|----|

| | | | | | | |
|---------|-------|---|--------|----|--|----|
| A04008b | 23 cm | m | € 3,50 | 61 | | 39 |
|---------|-------|---|--------|----|--|----|

| A04. OPERE DI SOTTOFONDO | | | % MO | % NO | % MT |
|---|--|----|---------|------|------|
| A04008c | 28 cm | m | € 3,82 | 56 | 44 |
| A04008d | 38 cm | m | € 4,27 | 50 | 50 |
| A04008e | 43 cm | m | € 4,49 | 47 | 53 |
| A04008f | 48 cm | m | € 4,80 | 44 | 56 |
| A04008g | 58 cm | m | € 6,00 | 36 | 64 |
| A04008h | 68 cm | m | € 7,43 | 29 | 71 |
| A04008i | 78 cm | m | € 8,20 | 26 | 74 |
| DRENAGGI | | | | | |
| Drenaggio dietro muri di sostegno, pareti contro terra, ecc., realizzato tramite riempimento di cavità con scheggioni di cava, compreso avvicinamento del materiale e sua stesura effettuati anche con l'ausilio di mezzi meccanici | | | | | |
| A04009 | | mc | € 31,44 | 48 | 14 |
| A04010 | Drenante continuo orizzontale, costituito da ghiaione monogranulare, scevro da sostanze organiche, terrose e argillose, disteso con regolarità e per uno spessore medio di 20 ÷ 30 cm Riempimento di cavità mediante esecuzione continua 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 | mc | € 43,94 | 18 | 7 |
| A04011 | | mc | € 58,98 | 36 | 2 |

A05. OPERE MURARIE

AVVERTENZE

MURATURE IN GENERE

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

Sarà fatta deduzione di tutti i vuoti di sezione superiore a 1mq e dei vuoti di canne fumarie, canalizzazioni, etc. che abbiano sezione superiore a 0,25 mq. Così pure sarà fatta sempre detrazione del volume corrispondente alla parte incastrata di pilastri, piattabande, etc. 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 tariffa.

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

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

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

Nei prezzi relativi di elenco si intenderanno sempre compresi tutti gli oneri specificati nelle norme sui materiali e sui modi di esecuzione.

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

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

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

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

A05. OPERE MURARIE

% MO % NO % MT

MURATURE IN PIETRAME

| | | | | | | |
|---------|--|----|----------|----|---|----|
| A05001 | Muratura di fondazione retta o curva formata da scheggi di pietrame e malta, di qualsiasi spessore, assestati a mano: | | | | | |
| A05001a | con pietrame di recupero, compresa la cernita | mc | € 123,09 | 82 | 1 | 17 |
| A05001b | con fornitura del pietrame | mc | € 139,67 | 69 | | 31 |
| A05002 | Muratura in elevazione formata da pietrame calcareo in scaglioni sbizzarriti al martellone e malta, di qualsiasi genere e spessore, eseguita a qualsiasi altezza, compreso ogni magistero per fornitura del materiale, immorsature, spigoli, risegne, ecc. | mc | € 274,20 | 72 | | 28 |
| A05003 | Sovraprezzo alle murature in pietrame per l'esecuzione faccia a vista comprendente la lavorazione dei blocchi presi a seconda delle necessità della tessitura muraria, l'allineamento in fase di realizzazione e la stuccatura rasata delle connesure | mq | € 46,30 | 71 | | 29 |

MURATURE IN LATERIZIO

| | | | | | | |
|---------|---|----|----------|----|--|----|
| A05004 | Muratura in mattoni e malta dello spessore superiore ad una testa, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature, spigoli, risegne, ecc., e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte: | | | | | |
| A05004a | con mattoni pieni comuni | mc | € 321,43 | 57 | | 43 |
| A05004b | con mattoni semipieni doppio UNI (12 x 12 x 25 cm) | mc | € 211,24 | 51 | | 49 |
| A05005 | Muratura in mattoni e malta 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: | | | | | |
| A05005a | con mattoni pieni comuni | mq | € 44,71 | 56 | | 44 |
| A05005b | con mattoni a forati (6 x 14 x 28 cm) | mq | € 36,27 | 67 | | 33 |
| A05005c | con mattoni semipieni doppio UNI (12 x 12 x 25 cm) | mq | € 33,61 | 61 | | 39 |
| A05006 | Muratura in mattoni posti in foglio (di quarto) 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: | | | | | |
| A05006a | con mattoni pieni comuni | mq | € 28,30 | 70 | | 30 |
| A05006b | con mattoni a tre fori, delle dimensioni di 6 x 14 x 28 cm | mq | € 26,39 | 75 | | 25 |
| A05006c | con mattoni a sei fori delle dimensioni di 8 x 16 x 33 cm | mq | € 26,11 | 69 | | 31 |
| A05006d | con mattoni a sei fori delle dimensioni di 12 x 14 x 28 cm | mq | € 29,78 | 66 | | 34 |
| A05006e | con foratelle a dieci fori delle dimensioni di 8 x 25 x 25 cm | mq | € 24,45 | 76 | | 24 |
| A05006f | con mattoni forati pesanti delle dimensioni di 8 x 25 x 25 cm, peso 3,61 kg | mq | € 30,56 | 73 | | 27 |
| A05006g | con mattoni forati pesanti delle dimensioni di 12 x 25 x 25 cm, peso 6,61 kg | mq | € 38,16 | 65 | | 35 |
| A05006h | con blocchi forati pesanti, a fori verticali, delle dimensioni di 19 x 25 x 30 cm, peso 9,77 kg | mq | € 44,96 | 72 | | 28 |
| A05007 | 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: | | | | | |
| A05007a | mattoni industriali tipo "a mano" sabbiati, tonalità rossa (25 x 12 x 5,5 cm) | mq | € 69,24 | 58 | | 42 |
| A05007b | con mattoni semiartigianali tipo "antico" (25 x 12 x 5,5 cm) | mq | € 78,12 | 51 | | 48 |
| A05008 | Sovraprezzo per la realizzazione di 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.; da applicarsi alle murature realizzate, misurate a superficie effettiva senza sguinci e vuoti | % | | 10 | | |
| | Muratura in elevazione realizzata con blocchi di laterizio alveolato di cui alla norma UNI EN 771, 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: | | | | | |

| | | | % MO | % NO | % MT |
|---|---|----|----------|------|------|
| A05. OPERE MURARIE | | | | | |
| A05009 | con blocchi 25 x 25 cm, aventi giacitura dei fori orizzontali e percentuale di foratura pari al 60 ÷ 70%, per murature di tamponamento, contropareti e divisorì: | | | | |
| A05009a | spessore 12,5 cm | mq | € 42,43 | 73 | 27 |
| A05009b | spessore 15 cm | mq | € 46,04 | 69 | 31 |
| A05009c | spessore 20 cm | mq | € 51,03 | 65 | 35 |
| A05009d | spessore 30 cm con blocchi aventi giacitura dei fori verticali e percentuale di foratura pari al 50 ÷ 55%, per murature portanti in zona non sismica: | mq | € 57,32 | 59 | 40 |
| A05010 | 25 x 30 cm, spessore 25 cm | mq | € 58,67 | 57 | 43 |
| A05010b | 25 x 20 cm, spessore 35 cm | mq | € 72,47 | 49 | 51 |
| A05011 | con blocchi aventi giacitura dei fori verticali e percentuale di foratura pari al 45%, dimensioni 25 x 25 x 30 cm, per murature portanti anche in zona sismica | mq | € 72,08 | 48 | 52 |
| FODERE | | | | | |
| A05012 | Fodera in tavelline di laterizio, 3 x 25 x 50 ÷ 60 cm poste in opera con malta idraulica, compreso quanto occorre a dare l'opera finita a perfetta regola d'arte | mq | € 17,45 | 70 | 30 |
| A05013 | Fodera in tavelloni di laterizio posti in opera con malta fina bastarda, compreso quanto occorre a dare l'opera finita a perfetta regola d'arte | mq | € 15,01 | 68 | 32 |
| TRAMEZZATURE IN PANNELLI DI GESSO E LATERO-GESSO | | | | | |
| A05014 | Tramezzature di gesso in pannelli 50 x 65 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: | | | | |
| A05014a | spessore 8 cm | mq | € 31,38 | 64 | 36 |
| A05014b | spessore 10 cm Tramezzature di latero-gesso in pannelli 33 x 100 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: | mq | € 32,11 | 63 | 37 |
| A05015 | spessore 8 cm | mq | € 39,96 | 53 | 47 |
| A05015b | spessore 10 cm | mq | € 40,10 | 53 | 47 |
| MURATURE IN BLOCCHI IN CALCESTRUZZO | | | | | |
| A05016 | Muratura in blocchi pieni in calcestruzzo 11 x 27 x 37 cm, retta o centinata, eseguita con malta bastarda, a qualsiasi altezza, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte: | | | | |
| A05016a | spessore 11 cm | mq | € 32,69 | 64 | 36 |
| A05016b | spessore 27 cm | mq | € 62,27 | 57 | 43 |
| A05016c | spessore 37 cm | mq | € 81,86 | 56 | 43 |
| A05016d | spessore oltre 37 cm Muratura in blocchi forati in calcestruzzo, 20 x 50 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: | mc | € 235,35 | 59 | 41 |
| A05017 | spessore 8 cm | mq | € 26,79 | 70 | 30 |
| A05017b | spessore 12 cm | mq | € 30,61 | 68 | 32 |
| A05017c | spessore 15 cm | mq | € 35,01 | 63 | 37 |
| A05017d | spessore 20 cm | mq | € 39,46 | 61 | 38 |
| A05017e | spessore 25 cm Muratura faccia a vista in blocchi forati idrorepellenti in calcestruzzo, 20 x 50 cm, con malta bastarda, a qualsiasi altezza, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte: | mq | € 43,13 | 58 | 41 |
| A05018 | | | | | |

| A05. OPERE MURARIE | | | % MO | % NO | % MT |
|--|---|----|---------|------|------|
| A05018a | spessore 8 cm | mq | € 38,57 | 74 | 26 |
| A05018b | spessore 12 cm | mq | € 42,77 | 71 | 29 |
| A05018c | spessore 15 cm | mq | € 48,37 | 66 | 34 |
| A05018d | spessore 20 cm | mq | € 53,09 | 64 | 36 |
| A05018e | spessore 25 cm | mq | € 57,75 | 61 | 39 |
| MURATURE IN BLOCCHI IN ARGILLA ESPANSA | | | | | |
| Muratura in blocchi forati in conglomerato di argilla espansa, 20 x 50 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: | | | | | |
| A05019a | spessore 8 cm | mq | € 28,76 | 64 | 35 |
| A05019b | spessore 12 cm | mq | € 34,34 | 60 | 40 |
| A05019c | spessore 15 cm | mq | € 39,70 | 55 | 45 |
| A05019d | spessore 20 cm | mq | € 46,06 | 52 | 48 |
| A05019e | spessore 25 cm | mq | € 51,22 | 49 | 51 |
| A05019f | spessore 30 cm | mq | € 56,27 | 46 | 54 |
| Muratura faccia a vista in blocchi forati idrorepellenti in conglomerato di argilla espansa, 20 x 50 cm, con malta bastarda, a qualsiasi altezza, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte: | | | | | |
| A05020a | spessore 8 cm | mq | € 41,73 | 68 | 32 |
| A05020b | spessore 12 cm | mq | € 47,45 | 64 | 36 |
| A05020c | spessore 15 cm | mq | € 53,18 | 60 | 40 |
| A05020d | spessore 20 cm | mq | € 59,54 | 57 | 43 |
| A05020e | spessore 25 cm | mq | € 65,08 | 54 | 46 |
| A05020f | spessore 30 cm | mq | € 72,02 | 51 | 49 |
| MURATURE IN BLOCCHI IN CONGLOMERATO CELLULARE | | | | | |
| Muratura piena per tamponature esterne costituita da blocchi monolitici in calcestruzzo cellulare autoclavato, dimensioni 25 x 62,5 cm, resistenza al fuoco classe REI > 180, densità 600 kg/mc, con sistema ad incastro su 2 lati, legati mediante idoneo collante a letto sottile compreso lo sfido 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: | | | | | |
| A05021a | spessore 20 cm, fonoassorbienza 44 dB | mq | € 43,17 | 54 | 46 |
| A05021b | spessore 25 cm, fonoassorbienza 46 dB | mq | € 48,89 | 50 | 50 |
| A05021c | spessore 30 cm, fonoassorbienza 47 dB | mq | € 54,46 | 46 | 54 |
| A05021d | spessore 36,5 cm, fonoassorbienza 48 dB | mq | € 62,06 | 42 | 58 |
| Muratura piena per tramezzature costituita da blocchi monolitici in calcestruzzo 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 sfido 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: | | | | | |
| A05022a | spessore 7,5 cm, fonoassorbienza 33 dB, resistenza al fuoco classe REI 120 | mq | € 25,32 | 69 | 31 |
| A05022b | spessore 10 cm, fonoassorbienza 35 dB, resistenza al fuoco classe REI 180 | mq | € 29,57 | 65 | 35 |
| A05022c | spessore 15 cm, fonoassorbienza 41 dB, resistenza al fuoco classe REI > 180 | mq | € 36,41 | 58 | 42 |
| Muratura in blocchi monolitici in calcestruzzo cellulare espanso autoclavato, dimensioni 25 x 60 cm, densità 450 kg/mc, legati mediante idoneo collante compreso lo sfido 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: | | | | | |
| A05023a | spessore 7,5 cm, resistenza al fuoco classe REI 120 | mq | € 26,10 | 68 | 32 |
| A05023b | spessore 10 cm, resistenza al fuoco classe REI 180 | mq | € 30,30 | 64 | 36 |
| A05023c | spessore 12,5 cm, resistenza al fuoco classe REI > 180 | mq | € 33,65 | 59 | 41 |
| A05023d | spessore 15 cm, resistenza al fuoco classe REI > 180 | mq | € 37,68 | 56 | 44 |
| A05023e | spessore 20 cm, resistenza al fuoco classe REI > 180 | mq | € 45,06 | 51 | 49 |
| A05023f | spessore 25 cm, resistenza al fuoco classe REI > 180 | mq | € 51,75 | 47 | 53 |

| | | | % MO | % NO | % MT |
|--|--|----|----------|------|------|
| A05023g | spessore 30 cm, resistenza al fuoco classe REI > 180 | mq | € 57,97 | 43 | 57 |
| MURATURE IN CALCESTRUZZO CON BLOCCHI E PANNELLI ISOLANTI | | | | | |
| Muratura in calcestruzzo armato C20/25 (Rck 25 N/mmq) a coibentazione termica incorporata, realizzata utilizzando pannelli cassero a perdere termoisolanti in polistirene espanso sinterizzato (UNI EN 13163) prearmati di larghezza 120 cm e di altezza variabile 40 ÷ 450 cm, composti da un pannello interno di spessore 5 cm e da un pannello esterno di spessore 5 ÷ 15 cm, con sede per il getto del calcestruzzo armato in opera di spessore 15 cm, escluso il ferro di armatura, compresi gli oneri per la formazione di spalle, architravi, utilizzo di puntelli, armature di collegamento e ripresa, getto e disarmo, per altezze fino a 4,00 m: | | | | | |
| A05024 | con pannello esterno spessore 5 cm, per uno spessore totale della muratura di 25 cm | mq | € 82,66 | 18 | 82 |
| A05024b | con pannello esterno spessore 10 cm, per uno spessore totale della muratura di 30 cm | mq | € 88,67 | 17 | 83 |
| A05024c | con pannello esterno spessore 15 cm, per uno spessore totale della muratura di 35 cm | mq | € 94,68 | 16 | 84 |
| A05025 | Sovraprezzo alle murature in calcestruzzo e pannelli isolanti: | | | | |
| A05025a | per 5 cm in più di spessore di calcestruzzo | mq | € 5,40 | 12 | 88 |
| A05025b | per 10 cm in più di spessore di calcestruzzo | mq | € 10,80 | 12 | 88 |
| A05026 | Muratura in calcestruzzo armato C20/25 (Rck 25 N/mmq) a coibentazione termica incorporata, realizzata utilizzando su entrambi i lati pannelli cassero a perdere termoisolanti in lana di legno mineralizzata delle dimensioni di 60 x 200 cm, con la formazione della sede per il getto del calcestruzzo di spessore 18 cm, escluso il ferro di armatura, compresi gli oneri per la formazione di spalle, architravi, utilizzo di puntelli, armature di collegamento e ripresa, getto e disarmo per altezze fino a 4,00 m: | | | | |
| A05026a | con pannelli interni ed esterni di spessore 3,5 cm, per uno spessore totale della muratura di 25 cm | mq | € 49,34 | 32 | 68 |
| A05026b | con pannello interno di spessore 3,5 cm ed esterno di spessore 5 cm, per uno spessore totale di muratura di 26,5 cm | mq | € 51,29 | 31 | 69 |
| A05026c | con pannello interno di spessore 3,5 cm ed esterno di spessore 7,5 cm, per uno spessore totale di muratura di 29 cm | mq | € 55,69 | 29 | 71 |
| A05026d | con pannelli interni ed esterni di spessore 5 cm, per uno spessore totale di muratura di 28 cm | mq | € 53,24 | 30 | 70 |
| A05026e | con pannelli interni ed esterni di spessore 7,5 cm, per uno spessore totale di muratura di 33 cm | mq | € 62,04 | 26 | 74 |
| A05027 | Muratura portante esterna ed interna realizzata con blocchi cassero in conglomerato di legno cemento, di densità $510 \pm 10\%$ kg/mc, posati a secco, sfalsati di mezzo blocco, da gettarsi in opera ogni 5-6 corsi con cls armato, con giunti ad incastro verticali ed orizzontali, ad eliminazione completa di ponti termici, con un solo incavo di collegamento per il cls e flesature verticali, ad elevato isolamento termoacustico, marcati CE in conformità a BTE e norma armonizzata europea UNI EN 15498, caratteristiche termiche dinamiche e igrometriche come previste dal DPR 59/09, REI 180 con le pareti caricate, Euroclasse 1B-s1-d0 di reazione al fuoco, conformi ai requisiti per la bioedilizia, delle dimensioni di 25 x 50 cm: | | | | |
| A05027a | spessore totale della muratura 25 cm, spessore polistirene 4 cm | mq | € 71,58 | 26 | 74 |
| A05027b | spessore totale della muratura 30 cm, spessore polistirene 6 cm | mq | € 76,09 | 24 | 76 |
| A05027c | spessore totale della muratura 30 cm, spessore grafite 6 cm | mq | € 83,55 | 22 | 78 |
| A05027d | spessore totale della muratura 33 cm, spessore grafite 9 cm | mq | € 86,02 | 22 | 78 |
| MURATURE IN BLOCCHI IN LATERIZIO ALVEOLATO ACCOPPIATI CON ISOLANTE | | | | | |
| Muratura realizzata con laterizio con incastri verticali maschio-femmina, costituiti da due blocchi semipieni con percentuale di foratura $\leq 45\%$, con interposto un pannello in sughero naturale dello spessore di 5 cm, di larghezza totale 23,5 cm, altezza 19 cm: | | | | | |
| A05028 | per murature di tamponamento, blocco esterno spessore 15 cm, blocco interno spessore 12 cm | mq | € 87,47 | 31 | 69 |
| A05028a | per murature portanti in zona non sismica, blocco esterno spessore 20 cm, blocco interno spessore 12 cm | mq | € 101,89 | 31 | 69 |

| | | | % MO | % NO | % MT |
|---------|--|----|-----------------|------|------|
| | A05. OPERE MURARIE | | | | |
| A05028c | per murature portanti anche in zona sismica, blocco esterno spessore 24 cm, blocco interno spessore 12 cm Muratura realizzata con laterizi con incastri verticali maschio-femmina, costituiti da due blocchi semipieni con percentuale di foratura <= 45%, con interposto un pannello in polistirene traspirante dello spessore di 5 cm, di larghezza totale 23,5 cm e altezza 19 cm: | mq | € 108,56 | 32 | 68 |
| A05029 | per murature di tamponamento, blocco esterno spessore 15 cm, blocco interno spessore 12 cm | mq | € 82,42 | 33 | 67 |
| A05029b | per murature portanti in zona non sismica, blocco esterno spessore 20 cm, blocco interno spessore 12 cm | mq | € 96,07 | 33 | 67 |
| A05029c | per murature portanti anche in zona sismica, blocco esterno spessore 24 cm, blocco interno spessore 12 cm Muratura realizzata con laterizi con incastri verticali maschio-femmina, costituiti da un blocco semipieno con percentuale di foratura <= 45% con fori centrali iniettati di polistirene ad alta densità espanso a vapore, di larghezza totale 23,5 cm, altezza 19 cm: | mq | €103,75 | 34 | 66 |
| A05030 | per murature portanti in zona non sismica, spessore 30 cm | mq | € 76,19 | 33 | 67 |
| A05030b | per murature portanti in zona sismica, spessore 24 cm Muratura realizzata con laterizi con incastri verticali maschio-femmina, costituiti da blocchi semipieni rettificati, con fori verticali saturati di perlite, a norma UNI EN 771, in opera con malta speciale, di lunghezza 24,8 cm, altezza 24,9 cm: | mq | € 61,90 | 32 | 68 |
| A05031 | spessore 30 cm, percentuale di foratura 55-60%, trasmittanza termica U = 0,28 W/mqK | mq | €125,05 | 22 | 78 |
| A05031b | spessore 36,5 cm, percentuale di foratura 55-60%, trasmittanza termica U = 0,24 W/mqK | mq | €137,19 | 20 | 80 |
| A05031c | spessore 42,5 cm, percentuale di foratura 55-60%, trasmittanza termica U = 0,16 W/mqK | mq | €159,46 | 17 | 83 |
| A05031d | spessore 49 cm, percentuale di foratura 55-60%, trasmittanza termica U = 0,18 W/mqK | mq | €173,28 | 18 | 82 |
| A05031e | spessore 30 cm, percentuale di foratura 45%, trasmittanza termica U = 0,34 W/mqK | mq | €127,48 | 22 | 78 |
| A05031f | spessore 36,5 cm, percentuale di foratura 45%, trasmittanza termica U = 0,28 W/mqK | mq | €143,26 | 19 | 81 |

RINFORZI DI PARETI

Rinforzo o consolidamento di pareti di qualsiasi genere, anche ad una testa, mediante applicazione di rete in materiale composito fibrorinforzato F.R.P. (Fiber reinforced Polymer), costituita da fibra di vetro AR (Alcalino Resistente) con contenuto di zirconio pari o superiore al 16% e resina termoindurente di tipo vinilestere-epossidico, spessore medio 3 mm, modulo elastico a trazione medio 23.000 N/mm², sezione della singola barra 10 mm², resistenza a trazione della singola barra 3,5 kN e allungamento a rottura 3%; sono inoltre compresi la spicconatura dell'intonaco; la pulitura degli elementi murari; l'abbondante lavaggio della superficie muraria; l'esecuzione di perfori passanti in numero non inferiore a 4/mq e l'inserimento di connettori ad "L" in F.R.P. aventi sezioni 10 x 7 mm e lunghezza opportuna in relazione allo spessore murario, applicati alla parete con sovrapposizione tra gli stessi di 10 cm e solidarizzati tramite ancorage chimico; applicazione di intonaco di malta cementizia o a calce idraulica, di spessore 2-3 cm con rifinitura a frattazzo; è inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito, conteggiato a misura effettiva sulla parete esterna, applicazione per spessori della parete fino a 60 cm:

| | | | | | | |
|---------|--|----|----------------|----|---|----|
| A05032 | su un lato della parete: | | | | | |
| A05032a | con maglia 33x33 mm, numero di barre/metro/lato 30 | mq | € 89,28 | 41 | 1 | 58 |
| A05032b | con maglia 66x66 mm, numero di barre/metro/lato 15 | mq | € 86,16 | 46 | 1 | 52 |
| A05032c | con maglia 99x99 mm, numero di barre/metro/lato 10 | mq | € 83,00 | 48 | 2 | 50 |
| A05033 | su due lati della parete: | | | | | |
| A05033a | con maglia 33x33 mm, numero di barre/metro/lato 30 | mq | €170,15 | 42 | 1 | 57 |
| A05033b | con maglia 66x66 mm, numero di barre/metro/lato 15 | mq | €166,34 | 49 | 1 | 51 |
| A05033c | con maglia 99x99 mm, numero di barre/metro/lato 10 | mq | €159,80 | 51 | 1 | 49 |

| | | | % MO | % NO | % MT |
|---------|---|-----|----------|------|------|
| | A05. OPERE MURARIE | | | | |
| | Elemento angolare in materiale composito fibrorinforzato F.R.P. (Fiber reinforced Polymer) per consolidamento strutturale di murature, pilastri ed elementi in calcestruzzo, pietra, mattoni e tufo, costituito da fogli di rete maglia 33 x 66 mm, realizzata in fibra di vetro AR (Alcalino Resistente) con contenuto di zirconio pari o superiore al 16%, e resina termoindurente di tipo vinilestere-epossidico, uniti a formare un angolo retto, dimensioni dei lati 400 x 400 mm, altezza 2 m, modulo elastico a trazione medio 23.000 N/mm², resistenza a trazione della singola barra di rete 3,5 kN, allungamento a rottura 3%, tagliato a misura e posto in opera a regola d'are, compreso ogni sfrido, legatura, ecc., escluso qualunque altro materiale, lavorazione e quant'altro non specificato | m | € 25,00 | 5 | 95 |
| A05034 | Connettore a "L" in materiale composito fibrorinforzato F.R.P. (Fiber reinforced Polymer) per collegamento di reti in F.R.P. a murature e volte in calcestruzzo, pietra, mattoni e tufo, costituito da fibra di vetro AR (Alcalino Resistente) con contenuto di zirconio pari o superiore al 16%, e resina termoindurente di tipo vinilestere-epossidico, sezione 10 x 7 mm, modulo elastico a trazione medio 33.000 N/mm², resistenza a trazione 35 kN, allungamento a rottura 3%, fornito e posto in opera nelle predisposte sedi e fissato con resine o idonea malta, da pagarsi a parte, escluso qualunque altro materiale, lavorazione e quant'altro non specificato, della seguente lunghezza: | | | | |
| A05035a | 10 cm | cad | € 1,98 | 30 | 70 |
| A05035b | 20 cm | cad | € 2,27 | 26 | 74 |
| A05035c | 30 cm | cad | € 2,87 | 21 | 79 |
| A05035d | 40 cm | cad | € 3,47 | 17 | 83 |
| A05035e | 50 cm | cad | € 4,06 | 15 | 85 |
| A05035f | 60 cm | cad | € 4,66 | 13 | 87 |
| A05035g | 70 cm | cad | € 5,14 | 12 | 88 |
| A05035h | 80 cm | cad | € 5,98 | 10 | 90 |
| A05035i | 90 cm | cad | € 6,45 | 9 | 91 |
| A05035j | 100 cm | cad | € 7,05 | 8 | 92 |
| | Rinforzo o consolidamento di pareti in pietrame grossolanamente squadrato in presenza o meno di listatura del tipo "faccia a vista", mediante tecnica della ristilatura armata che prevede: applicazione, sulla faccia da mantenere "a vista", di trefolo metallico in acciaio inox a 49 fili diametro minimo 3 mm, da annegare nella malta di ristilatura seguendo i corsi precedentemente individuati e debitamente scaricati e ripuliti, a formare una maglia di circa 30 x 30 cm, secondo la tecnica "Reticolatus"; inserimento in perfori iniettati con idonee miscele leganti da eseguire in numero non inferiore a 5/mq, di idonei connettori costituiti da barra in acciaio inox di diametro 8 mm, e lunghezza opportuna, da inserire nella muratura fino a raggiungimento del paramento opposto, completi di sistema di aggancio ai trefoli; stilatura della "faccia a vista" della muratura con idonea malta, da eseguirsi con idonei strumenti metallici. Sono inoltre compresi: la scarnitura dei giunti per una profondità di 6/8 cm; la pulitura degli elementi murari; l'abbondante lavaggio della superficie muraria, la realizzazione di fori; è inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito; conteggiato a misura effettiva sulla parete esterna, applicazione su una sola faccia di della parete, su murature di spessore fino a 60 cm | | | | |
| A05036 | su una faccia | mq | € 116,75 | 55 | 45 |
| A05036b | su due facce | mq | € 204,82 | 55 | 45 |
| | Rinforzo o consolidamento di pareti in pietrame grossolanamente squadrato in presenza o meno di listatura, aventi una delle facce "a vista", mediante tecnica dell'intonaco armato e della ristilatura armata che prevede: applicazione, sulla faccia da intonacare, di rete in materiale composito fibrorinforzato F.R.P. (Fiber reinforced Polymer) maglia 99 x 99 mm, costituita da fibra di vetro AR (Alcalino Resistente) con contenuto di zirconio pari o superiore al 16% e resina termoindurente di tipo vinilestere-epossidico; spessore medio 3 mm e avente n. 10 barre/metro/lato, modulo elastico a trazione medio 23.000 N/mm², sezione della singola barra 10 mm², resistenza a trazione della singola barra 3,5 kN e allungamento a rottura 3%; applicazione, sulla faccia da mantenere "a vista", di trefolo metallico in acciaio inox a 49 fili, diametro minimo 3 mm, da annegare nella malta di ristilatura seguendo i giunti precedentemente individuati e debitamente scaricati e ripuliti, a formare una maglia di circa 30 x 30 cm, secondo la | mq | € 192,11 | 55 | 45 |

A05. OPERE MURARIE

tecnica "Reticolatus"; inserimento in perfori passanti da eseguire in numero non inferiore a 5/mq, di idonei connettori costituiti da barra in acciaio inox di diametro 8 mm, e lunghezza opportuna, completi di sistema di aggancio ai trefoli posti sul lato "a vista"; sono inoltre compresi: la spicconatura dell'intonaco; la scarnitura dei giunti per una profondità di 6/8 cm sul lato "a vista"; la pulitura degli elementi murari; l'abbondante lavaggio della superficie muraria; l'applicazione di intonaco di idonea malta, di spessore 2-3 cm con rifinitura a frattazzo; la ristilatura del fascia a vista con idonea malta rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale, da eseguirsi con idonei strumenti metallici atti, se previsto, a generare nelle scanalature disegni geometrici; è inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito, conteggiato a misura effettiva sulla parete esterna, applicazione su murature per spessori della parete fino a 60 cm

% MO % NO % MT

A06 SOLAI

AVVERTENZE

SOLAI

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

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

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

Per i solai misti nel prezzo si intende compreso l'onere delle casseforme e delle armature di sostegno per una altezza non superiore a 3,50 m 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.

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

Sono pure compresi e compensati:

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

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

A06 SOLAI

% MO % NO % MT

SOLAI IN LATEROCEMENTO

Solaio misto di cemento armato e laterizio gettato in opera, per strutture piane, 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

A06001 composto da un solo elemento (monoblocco) con soletta superiore in calcestruzzo da 4 cm:

| | | | | | | |
|---------|-----------------------------|----|----------------|----|---|----|
| A06001a | per altezza totale di 16 cm | mq | € 65,64 | 68 | 2 | 30 |
| A06001b | per altezza totale di 18 cm | mq | € 66,76 | 67 | 2 | 31 |
| A06001c | per altezza totale di 20 cm | mq | € 67,87 | 67 | 2 | 31 |
| A06001d | per altezza totale di 22 cm | mq | € 68,99 | 66 | 3 | 31 |
| A06001e | per altezza totale di 24 cm | mq | € 70,10 | 65 | 3 | 32 |
| A06001f | per altezza totale di 26 cm | mq | € 72,92 | 64 | 3 | 34 |
| A06001g | per altezza totale di 29 cm | mq | € 73,36 | 63 | 3 | 34 |

A06002 Sovraprezzo ai solai misti di cemento armato e laterizio, gettati in opera per strutture piane:

| | | | | | | |
|---------|--|----|---------------|-----|---|----|
| A06002a | con nervature incrociate | % | 30 | | | |
| A06002b | per ogni centimetro di calcestruzzo in più sulla soletta | mq | € 2,48 | 48 | 6 | 46 |
| A06002c | se inclinati e misurati secondo reale sviluppo | % | 10 | | | |
| A06002d | per banchinaggio di altezza superiore a 4,00 m dal piano di appoggio per ogni metro o frazione | mq | € 3,89 | 100 | | |

A06003 Solaio misto di cemento armato e laterizio per strutture piane 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 quanto altro necessario per dare il solaio finito a regola d'arte, escluso il ferro delle armature:

| | | | | | | |
|---------|----------------------------------|----|----------------|----|---|----|
| A06003a | per altezza totale di 16 ÷ 20 cm | mq | € 44,29 | 50 | 2 | 48 |
| A06003b | per altezza totale di 22 cm | mq | € 47,27 | 49 | 3 | 49 |
| A06003c | per altezza totale di 24 cm | mq | € 48,38 | 48 | 3 | 49 |
| A06003d | per altezza totale di 26 cm | mq | € 51,68 | 46 | 3 | 51 |
| A06003e | per altezza totale di 29 cm | mq | € 52,95 | 46 | 3 | 51 |

A06004 Solaio piano in laterizio e cemento armato, per luci 4 ÷ 6 m, composto da pignatte interposte a travetti prefabbricati monotrave 9 x 12 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:

| | | | | | | |
|---------|-------------------------------|----|----------------|----|---|----|
| A06004a | per altezza totale 16 ÷ 20 cm | mq | € 41,48 | 53 | 3 | 44 |
| A06004b | per altezza totale 22 cm | mq | € 42,04 | 53 | 3 | 45 |
| A06004c | per altezza totale 24 cm | mq | € 42,97 | 52 | 3 | 45 |
| A06004d | per altezza totale 26 cm | mq | € 45,71 | 50 | 3 | 47 |
| A06004e | per altezza totale 29 cm | mq | € 48,35 | 49 | 3 | 48 |

SOLAI IN TAVELLONI

Solaio in tavelloni forati fornito e posto in opera su predisposta armatura di sostegno in profilati di ferro da pagarsi a parte, compreso la formazione della soletta superiore in calcestruzzo, spessore 4 cm:

| | | | | | | |
|---------|--|----|----------------|----|---|----|
| A06005a | con tavellonato semplice, spessore 6 cm | mq | € 22,74 | 55 | 3 | 42 |
| A06005b | tramite doppio tavellonato per formazione di camera d'aria, con spessori degli elementi pari a 6 cm e 3 ÷ 4 cm | mq | € 33,04 | 55 | 2 | 43 |

A06 SOLAI

% MO % NO % MT

SOLAI COLLABORANTI

Solaio collaborante, in lamiera di acciaio zincata e grecata con bordi ad incastro, fornito e posto in opera su predisposta armatura portante in ferro da valutarsi a parte, compresi agganci, saldature, tagli a misura, sfridi, rete eletrosaldata, spezzoni di tondini a cavallo delle testate, conglomerato cementizio per riempimento e per sovrastante soletta di 4 cm, spianata con malta cementizia di spessore pari a 1 cm:

| | | | | | | |
|---------|---------------------------|----|----------------|----|---|----|
| A06006a | spessore lamiera 8/10 mm | mq | € 50,36 | 58 | 2 | 40 |
| A06006b | spessore lamiera 10/10 mm | mq | € 52,57 | 55 | 2 | 43 |

SOLAI IN ELEMENTI PREFABBRICATI

Solai in lastre prefabbricate in c.a.p. dello spessore pari a 4 cm e della larghezza di 1,2 m, con blocchi di alleggerimento in polistirolo e completa di tre tralicci longitudinali metallici 7/5/5 e di rete eletrosaldata annegata nello spessore, fornite e montate in opera compreso getto di completamento e soletta, h=4 cm, in calcestruzzo Rck 30 N/mmq 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 eletrosaldata superiore per la riparazione dei carichi:

| | | | | | | |
|---------|---|----|----------------|-----|---|----|
| A06007a | con blocchi di polistirolo di altezza pari a 12 cm per un'altezza totale del solaio di 20 cm | mq | € 52,23 | 39 | 6 | 55 |
| A06007b | con blocchi di polistirolo di altezza pari a 14 cm per un'altezza totale del solaio di 22 cm | mq | € 53,71 | 39 | 6 | 55 |
| A06007c | con blocchi di polistirolo di altezza pari a 16 cm per un'altezza totale del solaio di 24 cm | mq | € 55,41 | 38 | 6 | 56 |
| A06007d | con blocchi di polistirolo di altezza pari a 18 cm per un'altezza totale del solaio di 26 cm | mq | € 59,99 | 41 | 6 | 53 |
| A06007e | con blocchi di polistirolo di altezza pari a 20 cm per un'altezza totale del solaio di 28 cm | mq | € 61,66 | 41 | 6 | 54 |
| A06008 | Sovraprezzo ai solai prefabbricati in lastre di c.a.p. per utilizzo di calcestruzzo di classe 35 N/mmq: | | | | | |
| A06008a | per un'altezza totale del solaio di 20 cm | mq | € 0,34 | 100 | | |
| A06008b | per un'altezza totale del solaio di 22 cm | mq | € 0,41 | 100 | | |
| A06008c | per un'altezza totale del solaio di 24 cm | mq | € 0,44 | 100 | | |
| A06008d | per un'altezza totale del solaio di 26 cm | mq | € 0,47 | 100 | | |
| A06008e | per un'altezza totale del solaio di 28 cm | mq | € 0,50 | 100 | | |
| A06009 | Solai in lastre prefabbricate in c.a.p. dello spessore pari a 4 cm e della larghezza di 1,2 m, con blocchi di alleggerimento in laterizio (pignatte) e completa di tre tralicci longitudinali metallici 7/5/5 e di rete eletrosaldata annegata nello spessore, fornite e montate in opera compreso getto di completamento e soletta, h=4 cm, in calcestruzzo Rck 30 N/mmq 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 eletrosaldata superiore per la ripartizione dei carichi: | | | | | |
| A06009a | con pignatte di altezza pari a 12 cm per un'altezza totale del solaio di 20 cm | mq | € 57,83 | 37 | 6 | 58 |
| A06009b | con pignatte di altezza pari a 14 cm per un'altezza totale del solaio di 22 cm | mq | € 59,24 | 37 | 6 | 58 |
| A06009c | con pignatte di altezza pari a 16 cm per un'altezza totale del solaio di 24 cm | mq | € 60,91 | 36 | 6 | 58 |
| A06009d | con pignatte di altezza pari a 18 cm per un'altezza totale del solaio di 26 cm | mq | € 65,32 | 39 | 6 | 55 |
| A06009e | con pignatte di altezza pari a 20 cm per un'altezza totale del solaio di 28 cm | mq | € 66,81 | 39 | 6 | 56 |
| A06009f | con pignatte di altezza pari a 22 cm per un'altezza totale del solaio di 30 cm | mq | € 69,81 | 38 | 6 | 57 |
| A06010 | Sovraprezzo ai solai prefabbricati in lastre di c.a.p. per utilizzo di calcestruzzo di classe 35 N/mmq: | | | | | |
| A06010a | per un'altezza totale del solaio di 20 cm | mq | € 0,96 | 100 | | |
| A06010b | per un'altezza totale del solaio di 22 cm | mq | € 1,04 | 100 | | |

| A06 SOLAI | | | % MO | % NO | % MT | |
|------------------|--|----|---------|------|------|----|
| A06010c | per un'altezza totale del solaio di 24 cm | mq | € 1,13 | | 100 | |
| A06010d | per un'altezza totale del solaio di 26 cm | mq | € 1,21 | | 100 | |
| A06010e | per un'altezza totale del solaio di 28 cm | mq | € 1,30 | | 100 | |
| A06010f | per un'altezza totale del solaio di 30 cm | mq | € 1,38 | | 100 | |
| A06011 | Sovraprezzo ai solai prefabbricati in lastre di c.a.p. per ogni cm in più di spessore della lastra superiore Solaio in pannelli prefabbricati in cemento armato vibrocompresso alveolare per grandi luci, di larghezza 120 cm, realizzati con calcestruzzo di classe >= C 45/55 (55 N/mmq) con armatura in trecce e/o trefoli di acciaio armonico con classe di resistenza a rottura fptk >= 1.900 N/mmq, completi di isolatura all'estradosso per l'alloggiamento delle armature necessarie, forniti e montati in opera, con adeguate attrezzature di movimentazione, compreso sigillatura dei pannelli, getto di completamento e soletta di altezza 5 cm, in calcestruzzo C25/30 (Rck 30 N/mmq) ed ogni altro onere e magistero per realizzare l'opera con l'esclusione delle eventuali armature aggiuntive e di riparazione: | mq | € 0,66 | | 100 | |
| A06012 | spessore 16 cm: | | | | | |
| A06012a | momento d'esercizio 4.100 kg/m | mq | € 43,34 | 16 | 4 | 80 |
| A06012b | momento d'esercizio 5.000 kg/m | mq | € 44,72 | 16 | 4 | 81 |
| A06012c | momento d'esercizio 6.100 kg/m | mq | € 45,05 | 15 | 4 | 81 |
| A06012d | momento d'esercizio 7.200 kg/m | mq | € 45,77 | 15 | 4 | 81 |
| A06012e | momento d'esercizio 8.300 kg/m | mq | € 46,08 | 15 | 4 | 81 |
| A06012f | momento d'esercizio 9.300 kg/m | mq | € 46,74 | 15 | 4 | 81 |
| A06013 | spessore 20 cm: | | | | | |
| A06013a | momento d'esercizio 5.500 kg/m | mq | € 47,82 | 15 | 4 | 81 |
| A06013b | momento d'esercizio 6.600 kg/m | mq | € 48,15 | 15 | 4 | 81 |
| A06013c | momento d'esercizio 8.100 kg/m | mq | € 48,48 | 15 | 4 | 81 |
| A06013d | momento d'esercizio 9.600 kg/m | mq | € 49,20 | 15 | 4 | 81 |
| A06013e | momento d'esercizio 10.900 kg/m | mq | € 49,53 | 15 | 4 | 81 |
| A06013f | momento d'esercizio 12.300 kg/m | mq | € 49,85 | 15 | 4 | 81 |
| A06014 | spessore 25 cm: | | | | | |
| A06014a | momento d'esercizio 8.000 kg/m | mq | € 57,99 | 14 | 4 | 83 |
| A06014b | momento d'esercizio 10.400 kg/m | mq | € 58,90 | 14 | 3 | 83 |
| A06014c | momento d'esercizio 12.800 kg/m | mq | € 59,82 | 14 | 3 | 83 |
| A06014d | momento d'esercizio 14.600 kg/m | mq | € 60,21 | 13 | 3 | 83 |
| A06014e | momento d'esercizio 16.400 kg/m | mq | € 60,79 | 13 | 3 | 83 |
| A06014f | momento d'esercizio 18.100 kg/m | mq | € 61,70 | 13 | 3 | 84 |
| A06015 | spessore 30 cm: | | | | | |
| A06015a | momento d'esercizio 9.700 kg/m | mq | € 66,90 | 14 | 4 | 82 |
| A06015b | momento d'esercizio 12.600 kg/m | mq | € 67,82 | 14 | 3 | 83 |
| A06015c | momento d'esercizio 15.500 kg/m | mq | € 67,95 | 14 | 3 | 83 |
| A06015d | momento d'esercizio 20.100 kg/m | mq | € 68,79 | 14 | 3 | 83 |
| A06015e | momento d'esercizio 24.300 kg/m | mq | € 69,70 | 14 | 3 | 83 |
| A06015f | momento d'esercizio 28.500 kg/m | mq | € 70,03 | 13 | 3 | 83 |

SOLAI ALLEGGERITI COIBENTATI

Solaio piano coibentato realizzato con pannelli composti da elementi monolitici cavi in EPS 100, classe E, con caratteristiche di coibentazione termica minima $K \leq 0,59 \text{ W/mq } ^\circ\text{C}$, stampati in continuo, con inserti metallici, autoportanti fino a un massimo di 2,0 m, di larghezza pari a 60 cm con incastri laterali maschio-femmina, dati in opera su impalcato di sostegno provvisorio per altezza massima di 4 m incluso nel prezzo, con accostamento degli elementi e getto di calcestruzzo per la formazione dei travetti e della soletta superiore pari a 4 cm, compreso ogni onere e magistero per dare il solaio finito a regola d'arte con esclusione del ferro occorrente per il rinforzo dei travetti e della rete elettrosaldata per armatura della soletta superiore:
con pannelli predisposti all'intradosso con strisce di lamiera zincata per il successivo montaggio di finitura a secco in aderenza o in sospensione, per le seguenti altezze totali:

A06016

| A06 SOLAI | | | % MO | % NO | % MT | |
|------------------|---|----|----------------|------|------|----|
| A06016a | altezza 22 cm | mq | € 49,48 | 33 | 2 | 65 |
| A06016b | altezza 24 cm | mq | € 52,08 | 32 | 3 | 66 |
| A06016c | altezza 26 cm | mq | € 54,33 | 31 | 3 | 66 |
| A06016d | altezza 28 cm | mq | € 56,50 | 30 | 3 | 67 |
| A06016e | altezza 30 cm | mq | € 58,87 | 29 | 3 | 68 |
| A06016f | altezza 32 cm | mq | € 61,77 | 28 | 3 | 69 |
| A06016g | altezza 34 cm | mq | € 65,05 | 27 | 3 | 70 |
| A06017 | con pannelli predisposti all'intradosso con rete stirata portaintonaco zincata a caldo, per le seguenti altezze totali: | | | | | |
| A06017a | altezza 22 cm | mq | € 52,74 | 31 | 2 | 67 |
| A06017b | altezza 24 cm | mq | € 55,49 | 30 | 2 | 68 |
| A06017c | altezza 26 cm | mq | € 57,85 | 29 | 2 | 69 |
| A06017d | altezza 28 cm | mq | € 60,03 | 28 | 2 | 69 |
| A06017e | altezza 30 cm | mq | € 62,40 | 28 | 2 | 70 |
| A06017f | altezza 32 cm | mq | € 66,02 | 27 | 2 | 71 |
| A06017g | altezza 34 cm | mq | € 68,58 | 26 | 3 | 71 |

SOLAI DISSIPATIVI ANTISISMICI

Solaio misto legno-calcestruzzo composto da travetti in legno lamellare fresati ed armati con traliccio metallico eletrosaldato preinserito meccanicamente a pressione, protetto nei correnti inferiori con malta a stabilità volumetrica; travetti normalmente posizionati ad interassi di 56/66 cm con vari interposti; atti a sopportare carichi permanenti di 250 daN/mq e accidentali di 200 daN/mq oltre il peso proprio; compresi e compensati nel prezzo le armature di unione delle testate dei travetti alle travi, i monconi in acciaio, posizionati superiormente per nervatura, a copertura del taglio e dei momenti negativi e l'armatura di ripartizione nella soletta superiore, nonché le armature dell'eventuale nervatura di ripartizione trasversale, tutti in acciaio del tipo B450C; compreso l'onere della posa in opera, l'eventuale ulteriore puntellatura provvisoria, le casseforme e le armature di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino ad una altezza di 4,0 m dal piano di appoggio; i getti di solidarizzazione in opera, con calcestruzzo di classe non inferiore a C 20/25 (secondo UNI EN 206-1:2006 e UNI 11104:2004), della soletta superiore di spessore 5,0 cm; esclusi gli oneri delle opere murarie e/o carpenterie per l'alloggiamento delle travi, opere provvisionali, eventuali tinteggiature e trasporto:

| | | | | | |
|---------|---|----|-----------------|----|----|
| A06018 | con interposti pannelli in polistirene e malta cementizia rasabile: | | | | |
| A06018a | per travetto tipo 10 x 12 cm, luci di calcolo fino a 3,80 m | mq | € 104,07 | 30 | 69 |
| A06018b | per travetto tipo 10 x 16 cm, luci di calcolo fino a 4,80 m | mq | € 120,52 | 31 | 68 |
| A06018c | per travetto tipo 10 x 20 cm, luci di calcolo fino a 5,80 m | mq | € 134,62 | 33 | 67 |
| A06018d | per travetto tipo 12 x 20 cm, luci di calcolo fino a 6,10 m | mq | € 147,14 | 34 | 66 |
| A06018e | per travetto tipo 12 x 24 cm, luci di calcolo fino a 6,80 m | mq | € 158,17 | 32 | 68 |
| A06019 | con inter poste tavelle in cotto a vista lisce o rasate bianche: | | | | |
| A06019a | per travetto tipo 10 x 12 cm, luci di calcolo fino a 3,80 m | mq | € 113,42 | 50 | 50 |
| A06019b | per travetto tipo 10 x 16 cm, luci di calcolo fino a 4,80 m | mq | € 129,88 | 48 | 52 |
| A06019c | per travetto tipo 10 x 20 cm, luci di calcolo fino a 5,80 m | mq | € 140,87 | 47 | 53 |
| A06019d | per travetto tipo 12 x 20 cm, luci di calcolo fino a 6,10 m | mq | € 129,88 | 48 | 52 |
| A06019e | per travetto tipo 12 x 24 cm, luci di calcolo fino a 6,80 m | mq | € 140,87 | 47 | 53 |
| A06020 | con interposti perlinati in legno o pannelli multistrato dogati: | | | | |
| A06020a | per travetto tipo 10 x 12 cm, luci di calcolo fino a 3,80 m | mq | € 115,19 | 49 | 51 |
| A06020b | per travetto tipo 10 x 16 cm, luci di calcolo fino a 4,80 m | mq | € 131,65 | 48 | 52 |
| A06020c | per travetto tipo 10 x 20 cm, luci di calcolo fino a 5,80 m | mq | € 142,64 | 46 | 54 |
| A06020d | per travetto tipo 12 x 20 cm, luci di calcolo fino a 6,10 m | mq | € 155,78 | 47 | 53 |
| A06020e | per travetto tipo 12 x 24 cm, luci di calcolo fino a 6,80 m | mq | € 166,81 | 44 | 56 |
| A06021 | con inter poste volterrane in laterizio di altezza 12 cm: | | | | |
| A06021a | per travetto tipo 10 x 12 cm, luci di calcolo fino a 3,80 m | mq | € 124,49 | 45 | 54 |
| A06021b | per travetto tipo 10 x 16 cm, luci di calcolo fino a 4,80 m | mq | € 140,95 | 45 | 55 |
| A06021c | per travetto tipo 10 x 20 cm, luci di calcolo fino a 5,80 m | mq | € 151,94 | 43 | 57 |

| A06 SOLAI | | | % MO | % NO | % MT |
|---|---|----|-----------------|------|------|
| A06021d | per travetto tipo 12 x 20 cm, luci di calcolo fino a 6,10 m | mq | € 165,08 | 44 | 56 |
| A06021e | per travetto tipo 12 x 24 cm, luci di calcolo fino a 6,80 m | mq | € 176,11 | 41 | 59 |
| RINFORZI ANTISFONDELLAMENTO DI SOLAI IN LATEROCEMENTO | | | | | |
| Rete in materiale composito fibrorinforzato F.R.P. (Fiber reinforced Polymer) per la messa in sicurezza di solai in laterocemento soggetti a fenomeni di sfondellamento, a maglia quadra monolitica dimensione 66 x 66 mm, costituita da fibra di vetro AR (Alcalino Resistente) con contenuto di zirconio pari o superiore al 16%, e resina termoindurente di tipo vinilestere-epossidico, tessitura con ordito a torcitura multipla e trama piatta inserita fra le fibre di ordito, spessore medio 3 mm, avente n. 15 barre/metro/lato, modulo elastico a trazione medio 23000 N/mm ² , sezione della singola barra 10 mm ² , resistenza a trazione della singola barra 3,5 kN, allungamento a rottura 3%, sono compresi i sistemi di connessione rete/travetto, composti da vite diametro 15 mm e lunghezza opportuna secondo lo spessore del travetto, e da rondella diametro 50 mm, spessore 15 decimi, il tutto realizzato in acciaio galvanizzato, applicato in misura di 4/mq; sono esclusi dalla fornitura il ripristino dei travetti, l'applicazione della rete e dei connettori, l'eventuale malta da intonaco e qualunque altro materiale e lavorazione non specificati | | | | | |
| A06022 | | mq | € 20,08 | 35 | 65 |

A07. TETTI E OPERE DA LATTONIERE

AVVERTENZE

TETTI, MANTI DI COPERTURA

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 un metro quadrato.

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 le 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.

OPERE DA LATTONIERE

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 a m 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, che saranno pagate a parte coi prezzi di Elenco.

I pezzi speciali sono compensati a parte e valutati cadauno.

| A07. TETTI E OPERE DA LATTONIERE | | | % MO | % NO | % MT |
|----------------------------------|--|-----|------------|------|------|
| STRUTTURE IN LEGNO | | | | | |
| | 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: | | | | |
| A07001 | con travi uso Trieste: | | | | |
| A07001a | a struttura composta (capriate, puntoni) | mc | € 1.285,88 | 69 | 30 |
| A07001b | a struttura semplice (arcarecci e terzere) | mc | € 830,46 | 62 | 1 |
| A07002 | con travi a spigoli vivi: | | | | |
| A07002a | a struttura composta (capriate, puntoni) | mc | € 1.452,83 | 61 | 38 |
| A07002b | a struttura semplice (arcarecci e terzere) | mc | € 996,74 | 52 | 1 |
| | 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: | | | | |
| A07003 | parti da murare: | | | | |
| A07003a | a struttura composta (capriate, puntoni) | mc | € 1.744,08 | 51 | 49 |
| A07003b | a struttura semplice (arcarecci e terzere) | mc | € 1.274,62 | 40 | 59 |
| A07004 | Piccola orditura, fornita e posta in opera compresa l'intestatura, la muratura delle testate e la chiodatura alla struttura sottostante: | | | | |
| A07004a | in legname di abete | mc | € 1.097,09 | 67 | 33 |
| A07004b | in legname di castagno | mc | € 1.497,08 | 55 | 45 |
| A07005 | Formazione di palombello di gronda con sagoma a disegno, eseguito a mano e con l'ausilio di sega a nastro | | | | |
| | 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 | cad | € 8,21 | 96 | 4 |
| A07006 | Struttura prefabbricata in legno lamellare, nel rispetto della normativa vigente, utilizzando legname appartenente alla I classe di qualità prevista dalla normativa, incollato con prodotti a base di resine sintetiche ed impregnato, strutture a vista piallate; compresi i giunti, gli attacchi metallici e la ferramenta necessaria per dare la struttura in opera: | m | € 5,42 | 83 | 17 |
| A07007 | per struttura composta (capriate, puntoni) o in travi curvilinee | mc | € 1.993,43 | 43 | 56 |

| A07. TETTI E OPERE DA LATTONIERE | | | % MO | % NO | % MT |
|--|--|----|------------|------|------|
| A07007b | per struttura semplice (arcarecci e correntini) | mc | € 1.471,75 | 39 | 1 61 |
| OPERE COMPLEMENTARI | | | | | |
| Antiparassitario liquido applicato 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: | | | | | |
| A07008 | | mq | € 13,53 | 69 | 31 |
| A07008a | con vernice antitarlo fungicida | mq | € 15,61 | 59 | 41 |
| A07008b | con vernice antitarlo a finitura cerata | mq | € 11,31 | 91 | 9 |
| A07009 | Strato di cera solida scioltta con opportuni diluenti e applicata con panno | mq | € 8,49 | 62 | 38 |
| A07010 | Mordente di noce diluito con olio di lino cotto applicato a pennello mediante due passate su legname in vista | mq | € 34,29 | 54 | 46 |
| PREPARAZIONE PIANO DI POSA | | | | | |
| Pianellato in laterizio con colla di calce su struttura lignea già predisposta: | | | | | |
| A07011 | | mq | € 16,21 | 61 | 39 |
| A07011a | con pianelle tipo a mano 12 x 25 x 2,5 cm | mq | € 33,94 | 64 | 36 |
| A07011b | con tabelle | mq | € 45,17 | 60 | 40 |
| A07012 | 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 | mq | € 3,66 | 64 | 36 |
| A07013 | 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 | mq | € 11,43 | 86 | 14 |
| A07014 | 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 | mq | € 26,90 | 67 | 33 |
| A07015 | 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 | mq | € 24,57 | 57 | 43 |
| MANTI DI COPERTURA IN TEGOLE | | | | | |
| Manto di copertura a tegole in laterizio, disposto su piani predisposti, compreso murature accessorie di colmi, diagonali, filari saltuari e rasatura perimetrale: | | | | | |
| A07016 | | mq | € 39,54 | 56 | 44 |
| A07016a | alla romana con tegola piana e coppo | mq | € 36,00 | 62 | 38 |
| A07016b | con canale e coppo | mq | € 20,10 | 58 | 42 |
| A07016c | con tegole marsigliesi, portoghesi o olandesi | mq | € 51,35 | 30 | 70 |
| A07017 | Manto di copertura a tegole in cemento colorato, disposto su piani predisposti, compreso murature accessorie di colmi, diagonali, filari saltuari e rasatura perimetrale | mq | € 49,14 | 20 | 80 |
| A07018 | 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: | mq | € 49,47 | 20 | 80 |
| A07018a | con rivestimento granulato | mq | € 20,10 | 58 | 42 |
| A07018b | con rivestimento in rame | mq | € 26,90 | 67 | 33 |
| COPERTURE CON MANTI IMPERMEABILI | | | | | |
| Copertura realizzata con membrana impermeabile prodotta per successive spalmature di miscela polimerica, con particelle di metallo inglobate nelle superfici a vista, posta in opera mediante termofusione ad aria calda dei sormonti su struttura portante esistente, resistente agli agenti atmosferici e ai raggi U.V., spessore 18/10 mm, con effetto lamiera aggraffata ottenuto tramite posa con termosaldatura ad aria calda di profili piramidali decorativi dello stesso materiale: | | | | | |
| A07019 | | mq | € 49,47 | 20 | 80 |
| A07019a | con finitura in rame: armata in rete in poliestere, mediante fissaggio meccanico lineare (con barra prefornata) o puntuale (con appositi tasselli e/o viti completi di placchette di ripartizione), previa posa di elemento di separazione/regolarizzazione in geotessile non tessuto | mq | € 49,14 | 20 | 80 |
| A07019b | termotratto, da computare a parte stabilizzata dimensionalmente con inserto di velo di vetro da 50 g/mq ed accoppiato sulla faccia inferiore con un feltro non tessuto di poliestere da 200 g/mq, in totale aderenza al supporto mediante incollaggio | mq | € 49,47 | 20 | 80 |

| A07. TETTI E OPERE DA LATTONIERE | | | % MO | % NO | % MT | |
|--|---|----|----------------|------|------|-----|
| A07019c | sovraprezzo per profili piramidali decorativi | m | € 13,28 | 25 | 75 | |
| A07020 | con finitura in alluminio: armata in rete di poliestere mediante fissaggio meccanico lineare (con barra preforata) o puntuale (con appositi tasselli e/o viti completi di placchette di ripartizione), previa posa di elemento di separazione/regolarizzazione in geotessile non tessuto | | | | | |
| A07020a | termotratto, da computare a parte stabilizzata dimensionalmente con inserto di velo di vetro da 50 g/mq ed accoppiato sulla faccia inferiore con un feltro non tessuto di poliestere da 200 g/mq, in totale aderenza al supporto mediante incollaggio | mq | € 46,91 | 21 | 79 | |
| A07020b | | mq | € 47,25 | 21 | 79 | |
| A07020c | sovraprezzo per profili piramidali decorativi | m | € 13,28 | 25 | 75 | |
| COPERTURE IN LASTRE E PANNELLI | | | | | | |
| Copertura a tetto con lastre traslucide in poliestere rinforzato con fibra di vetro (PRFV), a spiovente o a padiglione, poste in opera su esistente struttura esclusi colmi: | | | | | | |
| A07021 | | | | | | |
| A07021a | in lastre rette ondulate | mq | € 19,81 | 39 | 61 | |
| A07021b | in lastre rette grecate | mq | € 15,88 | 49 | 51 | |
| A07022 | Colmi e scossaline per coperture in poliestere: | | | | | |
| A07022a | orizzontali | m | € 14,15 | 16 | 84 | |
| A07022b | diagonali | m | € 18,29 | 19 | 81 | |
| Copertura realizzata con lastre di acciaio a protezione multistrato a profilo grecato, costituite da una lamiera di acciaio zincato (procedimento Sendzimir secondo UNI EN 10326) 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 e gruppi di fissaggio: | | | | | | |
| A07023 | | | | | | |
| A07023a | con lamiera di acciaio zincato dello spessore di 0,5 mm | mq | € 42,50 | 19 | 1 | 80 |
| A07023b | con lamiera di acciaio zincato dello spessore di 0,6 mm | mq | € 45,76 | 17 | 1 | 81 |
| A07023c | con lamiera di acciaio zincato dello spessore di 0,8 mm sovraprezzo per rivestimento esterno in lamina di alluminio | mq | € 49,51 | 16 | 1 | 83 |
| A07023d | preverniciata | mq | € 4,81 | | | 100 |
| A07023e | sovraprezzo per rivestimento esterno in lamina di rame eletrolitico | mq | € 25,06 | | | 100 |
| A07023f | sovraprezzo per lastre con raggio di curvatura su misura Copertura realizzata in pannelli termoisolanti a protezione multistrato costituiti da una lamiera inferiore in acciaio zincato preverniciato da 0,6 mm, da schiuma poliuretanica con densità 40 kg/mc, e superiormente da una lamiera di acciaio zincato da 0,5 mm rivestita da una protezione insonorizzante a base bituminosa e da una lamina di alluminio naturale. Il tutto compresi i necessari elementi di completamento: | % | 10 | | | |
| A07024 | | | | | | |
| A07024a | schiuma poliuretanica, spessore 30 mm | mq | € 84,24 | 25 | 2 | 73 |
| A07024b | schiuma poliuretanica, spessore 40 mm sovraprezzo per impiego di pannelli con lamina di alluminio esterna preverniciata | mq | € 86,34 | 25 | 2 | 74 |
| A07024c | | mq | € 4,81 | | | 100 |
| Copertura a tetto isolato e ventilato da realizzarsi su strutture continue costituito da: pilastri telescopici zincati ad altezza variabile per formazione delle pendenze, disposti in maglia di circa 1 x 3 m; arcarecciatura in profilati di acciaio zincato con profilo ad omega di spessore 1,5 mm e altezza minima 6 cm; lastre di copertura in acciaio a protezione multistrato rivestito superiormente da un composto plastico anticorrosivo ed insonorizzante a base bituminosa e da una lamina di alluminio e inferiormente da un primer bituminoso e da una lamina di alluminio. Escluso canali di gronda: | | | | | | |
| A07025 | | | | | | |
| A07025a | con copertura in acciaio zincato da 0,50 mm | mq | € 93,01 | 42 | 1 | 56 |
| A07025b | con copertura in acciaio zincato da 0,60 mm sovraprezzo per rivestimento superiore della copertura in lamina di alluminio preverniciato | mq | € 96,02 | 37 | 1 | 62 |
| A07025c | | mq | € 4,81 | | | 100 |
| A07025d | sovraprezzo per rivestimento superiore della copertura in rame eletrolitico | mq | € 25,06 | | | 100 |
| Copertura a tetto isolato e ventilato 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 | | | | | | |
| A07026 | | | | | | |

A07. TETTI E OPERE DA LATTONIERE

% MO % NO % MT

un isolante termico in polistirene grafitato applicato in continuo rivestito da uno strato antiruggiada. 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 e insonorizzante a base bituminosa e da una lamina di allumino naturale e inferiormente da primer bituminoso e lamina di alluminio. Le due lame sono tra loro collegate con piastre di acciaio e distanziali ventilanti costituiti da profilati metallici con sezione a omega, opportunamente isolati 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:

| | | | | | | |
|---------|--|----|----------|----|-----|----|
| A07026a | spessore isolante 70 mm, U = 0,64 W/mqK | mq | € 118,68 | 28 | 1 | 71 |
| A07026b | sovraprezzo per spessore isolante 100 mm, U = 0,33 W/mqK | mq | € 4,60 | | 100 | |
| A07026c | sovraprezzo per spessore isolante 120 mm, U = 0,30 W/mqK | mq | € 7,72 | | 100 | |
| A07027 | Copertura isolata e ventilata da realizzarsi su strutture discontinue costituita da: elemento inferiore di plafonatura in lamiera di acciaio preverniciato (spessore 0,4 mm) grecata con profilo simmetrico ed accoppiato con polistirene sinterizzato di densità 25 kg/mc; elemento intermedio costituito da bandella in acciaio zincato (spessore 0,8 mm) per la ripartizione del carico applicato sul pannello di plafonatura; lastra di copertura in lamiera di acciaio a protezione multistrato (spessore 0,5 mm) rivestita superiormente da uno strato anticorrosivo e insonorizzante a base bituminosa e da una lamina di alluminio naturale e inferiormente da un primer bituminoso e da una lamina di alluminio naturale; in opera comprese sovrapposizioni e gruppi di fissaggio | mq | € 76,51 | 29 | 2 | 69 |
| A07027a | spessore isolante 40 mm | mq | € 3,48 | | 100 | |
| A07027b | sovraprezzo per ogni cm in più di spessore di isolante per spessori da 50 a 100 mm | mq | € 4,81 | | 100 | |
| A07027c | sovraprezzo per rivestimento superiore delle coperture a tetto isolato e ventilato con lamina di alluminio preverniciato | mq | € 25,06 | | 100 | |
| A07027d | sovraprezzo per rivestimento superiore delle coperture a tetto isolato e ventilato con lamina di rame eletrolitico | mq | | | | |
| A07028 | Copertura termoisolante in pannelli con supporto esterno con 5 greche, interasse 250 mm, altezza minima 40 mm e supporto interno microgrecato, distanziati tra loro da uno spessore variabile di isolamento, schiuma poliuretanica densità 40 kg/mc± 10%, con giunto impermeabile dotato di guarnizione anticondensa e apposito sistema di fissaggio a vite, supporti in: | mq | | | | |
| A07028a | acciaio zincato Sendzimir, spessore 0,5 mm: | mq | € 33,35 | 41 | 1 | 58 |
| A07028b | spessore pannello 30 mm | mq | € 34,97 | 39 | 1 | 60 |
| A07028c | spessore pannello 40 mm | mq | € 37,41 | 36 | 1 | 63 |
| A07028d | spessore pannello 50 mm | mq | € 39,84 | 34 | 1 | 65 |
| A07028e | spessore pannello 60 mm | mq | € 44,71 | 30 | 1 | 69 |
| A07028f | spessore pannello 80 mm | mq | € 49,57 | 27 | 1 | 72 |
| A07029 | acciaio preverniciato con vernice poliestere, spessore 0,5 mm: | mq | € 34,97 | 39 | 1 | 60 |
| A07029a | spessore pannello 30 mm | mq | € 36,60 | 37 | 1 | 62 |
| A07029b | spessore pannello 40 mm | mq | € 39,03 | 35 | 1 | 64 |
| A07029c | spessore pannello 50 mm | mq | € 41,45 | 33 | 1 | 67 |
| A07029d | spessore pannello 60 mm | mq | € 46,33 | 29 | 1 | 70 |
| A07029e | spessore pannello 80 mm | mq | € 51,20 | 27 | | 73 |
| A07029f | spessore pannello 100 mm | mq | | | | |
| A07030 | alluminio preverniciato con vernice silicon-poliestere, spessore 0,6 mm: | mq | | | | |
| A07030a | spessore pannello 30 mm | mq | € 39,84 | 34 | 1 | 65 |
| A07030b | spessore pannello 40 mm | mq | € 41,45 | 33 | 1 | 67 |
| A07030c | spessore pannello 50 mm | mq | € 43,90 | 31 | 1 | 68 |
| A07030d | spessore pannello 60 mm | mq | € 46,33 | 29 | 1 | 70 |
| A07030e | spessore pannello 80 mm | mq | € 51,20 | 27 | | 73 |
| A07030f | spessore pannello 100 mm | mq | € 56,06 | 24 | | 75 |
| | Copertura termoisolante in pannelli 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 poliuretanica densità 40 kg/mc± 10%, con | | | | | |

| A07. TETTI E OPERE DA LATTONIERE | | | | | | | % MO | % NO | % MT |
|--|--|----|---------|----|---|----|------|------|------|
| giunto impermeabile dotato di guarnizione anticondensa e apposito sistema di fissaggio a vite, supporti in: | | | | | | | | | |
| A07031 | acciaio zincato Sendzimir, spessore 0,5 mm: | | | | | | | | |
| A07031a | spessore pannello 30 mm | mq | € 32,54 | 42 | 1 | 57 | | | |
| A07031b | spessore pannello 40 mm | mq | € 34,15 | 40 | 1 | 59 | | | |
| A07031c | spessore pannello 50 mm | mq | € 36,60 | 37 | 1 | 62 | | | |
| A07031d | spessore pannello 60 mm | mq | € 39,03 | 35 | 1 | 64 | | | |
| A07031e | spessore pannello 80 mm | mq | € 43,90 | 31 | 1 | 68 | | | |
| A07031f | spessore pannello 100 mm | mq | € 48,76 | 28 | 1 | 72 | | | |
| A07032 | acciaio preverniciato con vernice poliestere, spessore 0,5 mm: | | | | | | | | |
| A07032a | spessore pannello 30 mm | mq | € 34,15 | 40 | 1 | 59 | | | |
| A07032b | spessore pannello 40 mm | mq | € 35,78 | 38 | 1 | 61 | | | |
| A07032c | spessore pannello 50 mm | mq | € 38,21 | 36 | 1 | 64 | | | |
| A07032d | spessore pannello 60 mm | mq | € 40,65 | 34 | 1 | 66 | | | |
| A07032e | spessore pannello 80 mm | mq | € 45,51 | 30 | 1 | 70 | | | |
| A07032f | spessore pannello 100 mm | mq | € 50,39 | 27 | | 72 | | | |
| A07033 | alluminio preverniciato con vernice silicon-poliestere, spessore 0,6 mm: | | | | | | | | |
| A07033a | spessore pannello 30 mm | mq | € 35,04 | 39 | 1 | 60 | | | |
| A07033b | spessore pannello 40 mm | mq | € 36,45 | 37 | 1 | 62 | | | |
| A07033c | spessore pannello 50 mm | mq | € 38,57 | 35 | 1 | 64 | | | |
| A07033d | spessore pannello 60 mm | mq | € 44,71 | 30 | 1 | 69 | | | |
| A07033e | spessore pannello 80 mm | mq | € 49,57 | 27 | 1 | 72 | | | |
| A07033f | spessore pannello 100 mm | mq | € 54,45 | 25 | | 75 | | | |
| A07034 | supporto esterno in rame, spessore 0,5 mm, supporto interno acciaio zincato, spessore 0,5 mm: | | | | | | | | |
| A07034a | spessore pannello 30 mm | mq | € 56,41 | 24 | | 75 | | | |
| A07034b | spessore pannello 40 mm | mq | € 58,05 | 23 | | 76 | | | |
| A07034c | spessore pannello 50 mm | mq | € 59,67 | 23 | | 77 | | | |
| A07035 | Copertura termoisolante in pannelli 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 poliuretanica densità 40 kg/m ³ ± 10%, con giunto impermeabile dotato di apposito sistema di fissaggio a vite, supporto esterno in: | | | | | | | | |
| A07035a | acciaio zincato Sendzimir, spessore 0,5 mm: | | | | | | | | |
| A07035b | spessore pannello 30 mm | mq | € 27,99 | 49 | 1 | 50 | | | |
| A07035c | spessore pannello 40 mm | mq | € 29,39 | 46 | 1 | 53 | | | |
| A07035d | spessore pannello 50 mm | mq | € 34,15 | 40 | 1 | 59 | | | |
| A07035e | spessore pannello 60 mm | mq | € 36,60 | 37 | 1 | 62 | | | |
| A07035f | spessore pannello 80 mm | mq | € 41,45 | 33 | 1 | 67 | | | |
| A07036 | acciaio preverniciato con vernice poliestere, spessore 0,5 mm: | | | | | | | | |
| A07036a | spessore pannello 30 mm | mq | € 29,39 | 46 | 1 | 53 | | | |
| A07036b | spessore pannello 40 mm | mq | € 30,81 | 44 | 1 | 55 | | | |
| A07036c | spessore pannello 50 mm | mq | € 35,78 | 38 | 1 | 61 | | | |
| A07036d | spessore pannello 60 mm | mq | € 38,21 | 36 | 1 | 64 | | | |
| A07036e | spessore pannello 80 mm | mq | € 43,08 | 32 | 1 | 68 | | | |
| A07037 | acciaio preverniciato con vernice silicon-poliestere, spessore 0,6 mm: | | | | | | | | |
| A07037a | spessore pannello 30 mm | mq | € 34,15 | 40 | 1 | 59 | | | |
| A07037b | spessore pannello 40 mm | mq | € 35,78 | 38 | 1 | 61 | | | |
| A07037c | spessore pannello 50 mm | mq | € 38,21 | 36 | 1 | 64 | | | |
| A07037d | spessore pannello 60 mm | mq | € 40,65 | 34 | 1 | 66 | | | |
| A07037e | spessore pannello 80 mm | mq | € 45,51 | 30 | 1 | 70 | | | |
| A07038 | Copertura termoisolante in pannelli con supporto esterno con 5 greche, interasse 250 mm, altezza minima 40 mm e supporto interno in cartonfeltro bitumato, atto all'applicazione di guaina impermeabilizzante, distanziati tra loro da uno spessore variabile di isolamento, schiuma poliuretanica densità 40 kg/m ³ ± 10%, con giunto impermeabile dotato di apposito sistema di fissaggio a vite, | | | | | | | | |

| A07. TETTI E OPERE DA LATTONIERE | | | | | | % MO | % NO | % MT |
|---|---|----|----------------|----|---|------|------|------|
| supporto interno in: | | | | | | | | |
| A07038 | acciaio zincato Sendzimir, spessore 0,5 mm: | | | | | | | |
| A07038a | spessore pannello 30 mm | mq | € 27,28 | 50 | 1 | 49 | | |
| A07038b | spessore pannello 40 mm | mq | € 28,69 | 47 | 1 | 52 | | |
| A07038c | spessore pannello 50 mm | mq | € 33,35 | 41 | 1 | 58 | | |
| A07038d | spessore pannello 60 mm | mq | € 35,78 | 38 | 1 | 61 | | |
| A07038e | spessore pannello 80 mm | mq | € 40,65 | 34 | 1 | 66 | | |
| A07039 | acciaio preverniciato con vernice poliestere, spessore 0,5 mm: | | | | | | | |
| A07039a | spessore pannello 30 mm | mq | € 28,69 | 47 | 1 | 52 | | |
| A07039b | spessore pannello 40 mm | mq | € 30,10 | 45 | 1 | 54 | | |
| A07039c | spessore pannello 50 mm | mq | € 34,97 | 39 | 1 | 60 | | |
| A07039d | spessore pannello 60 mm | mq | € 37,41 | 36 | 1 | 63 | | |
| A07039e | spessore pannello 80 mm | mq | € 42,27 | 32 | 1 | 67 | | |
| A07040 | acciaio preverniciato con vernice silicon-poliestere, spessore 0,6 mm: | | | | | | | |
| A07040a | spessore pannello 30 mm | mq | € 33,35 | 41 | 1 | 58 | | |
| A07040b | spessore pannello 40 mm | mq | € 34,97 | 39 | 1 | 60 | | |
| A07040c | spessore pannello 50 mm | mq | € 37,41 | 36 | 1 | 63 | | |
| A07040d | spessore pannello 60 mm | mq | € 39,84 | 34 | 1 | 65 | | |
| A07040e | spessore pannello 80 mm | mq | € 44,71 | 30 | 1 | 69 | | |
| A07041 | Copertura termoisolante in pannelli costituita da supporto inferiore metallico preverniciato, strato di isolamento in schiuma di poliuretano espanso a cellule chiuse di densità media 38 kg/mc e spessore di 40 ÷ 90 mm, supporto superiore a vista in lamiera zincata preverniciata con finitura sagomata tipo coppo tradizionale, passo 350 mm, altezza profilo 51 mm, installati su copertura inclinata con pendenza minima del 13%, larghezza utile pannelli 985 mm: | | | | | | | |
| A07041a | con supporto superiore in lamiera preverniciata rosso coppo, spessore 0,5 mm | mq | € 57,61 | 15 | 2 | 83 | | |
| A07041b | con supporto superiore in alluminio preverniciato rosso coppo, spessore 0,7 mm | mq | € 62,97 | 14 | 2 | 85 | | |
| A07042 | Copertura con lastre metalliche, profilate in cantiere, con greca interasse 600 mm e altezza 43 mm, dotate di giunti a labirinto con recupero d'acqua in gronda, a totale tenuta d'acqua in qualsiasi condizione atmosferica compresa la totale immersione, montate ad incastro su staffe a fissaggio nascosto in materiale plastico ad alta resistenza, in opera comprese sovrapposizioni e sistema di ancoraggio: | | | | | | | |
| A07042a | in lega di alluminio spessore 0,7 mm, finitura superficiale naturale liscia | mq | € 54,45 | 16 | 2 | 82 | | |
| A07042b | in alluminio preverniciato spessore 0,7 mm | mq | € 57,64 | 15 | 2 | 83 | | |

SISTEMI DI COPERTURE FOTOVOLTAICI INTEGRATI

Sistema di copertura fotovoltaico integrato, isolata e ventilata composta da: elemento inferiore di plafonatura in lamiera di acciaio preverniciato (spessore 0,4 mm) grecata con profilo simmetrico accoppiato con polistirene sinterizzato (spessore costante 40 mm); elemento ripartitore intermedio costituito da bandella in acciaio zincato con spine verticali; lastra di copertura in lamiera di acciaio a protezione multistrato spessore 0,6 mm rivestita superiormente da uno strato anticorrosivo e insonorizzante a base bituminosa e da una lamina di alluminio naturale e inferiormente da un primer bituminoso e da una lamina di alluminio naturale; struttura di ancoraggio dei pannelli fotovoltaici costituita da trafiletti estrusi in alluminio con profilo ad omega ancorati tramite viterie passanti ai sottostanti elementi di supporto e da trafiletti in alluminio a T rovesciata posti ortogonalmente; superficie elettricamente attiva realizzata con pannelli fotovoltaici costituiti da una lamiera profilata di alluminio spessore 1,0 mm con funzione di sostegno dei moduli in film sottile flessibile, di potenza nominale 68 o 136 Wp costituiti da 11 o 22 celle solari tripla giunzione, in silicio amorfo collegate in serie e con diodo di bypass tra ogni cella, uniti tra loro lungo la linea di profilatura longitudinale con morsetti in acciaio inox. Il tutto in opera comprese lattonerie, anche microforate per consentire la ventilazione del sistema, sovrapposizioni e gruppi di fissaggio. Completo dei relativi cablaggi ad esclusione di inverter, quadri di

| A07. TETTI E OPERE DA LATTONIERE | | | | | | % MO | % NO | % MT |
|---|---|----|------------|----|---|------|------|------|
| serie e parallelo e progetto elettrico: | | | | | | | | |
| A07043 | prezzo della sola copertura di supporto | mq | € 78,02 | 29 | 2 | 69 | | |
| A07044 | sovraprezzo per ogni cm in più di polistirene nella copertura di supporto, per spessori da 50 a 100 mm | mq | € 3,54 | | | 100 | | |
| A07045 | sovraprezzo per copertura di supporto curva | mq | € 3,05 | | | 100 | | |
| A07046 | prezzo della superficie elettricamente attiva integrata al sistema di copertura: | | | | | | | |
| A07046a | per impianti da 3 ÷ 20 kWp | kW | € 4.750,68 | 15 | | 85 | | |
| A07046b | per impianti da 21 ÷ 50 kWp | kW | € 4.631,29 | 15 | | 85 | | |
| A07046c | per impianti da 51 ÷ 100 kWp | kW | € 4.494,45 | 15 | | 85 | | |
| A07046d | per impianti oltre 100 kWp | kW | € 4.353,40 | 15 | | 85 | | |
| A07047 | sovraprezzo per strato di sostegno del film fotovoltaico in acciaio inox | kW | € 496,49 | | | 100 | | |
| A07048 | sovraprezzo per strato di sostegno del film fotovoltaico curvo Sistema di copertura fotovoltaico integrato composta da: lastre di acciaio a protezione multistrato a profilo grecato, costituite da una lamiera di acciaio zincato spessore 0,6 mm protetta nella faccia superiore da un rivestimento anticorrosivo insonorizzante a base bituminosa 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, completa di colmi e lattonerie in alluminio spessore 1,0 mm; struttura di ancoraggio dei pannelli fotovoltaici costituita da trafilati estrusi in alluminio con profilo ad omega ancorati tramite viterie passanti ai sottostanti elementi di supporto e da trafilati in alluminio a T rovesciata posti ortogonalmente; superficie elettricamente attiva realizzata con pannelli fotovoltaici costituiti da una lamiera profilata di alluminio spessore 1,0 mm con funzione di sostegno dei moduli in film sottile flessibile, di potenza nominale 68 o 136 Wp costituiti da 11 o 22 celle solari tripla giunzione, in silicio amorfo collegate in serie e con diodo di bypass tra ogni cella, uniti tra loro lungo la linea di profilatura longitudinale con morsetti in acciaio inox. Il tutto in opera comprese lattonerie, anche microforate per consentire la ventilazione del sistema, sovrapposizioni e gruppi di fissaggio. Completo dei relativi cablaggi ad esclusione di inverter, quadri di serie e parallelo e progetto elettrico: | kW | € 201,44 | | | 100 | | |
| A07049 | prezzo della sola copertura di supporto | mq | € 46,63 | 18 | 1 | 81 | | |
| A07050 | prezzo della superficie elettricamente attiva integrata al sistema di copertura: | | | | | | | |
| A07050a | per impianti da 3 ÷ 20 kWp | kW | € 4.750,68 | 15 | | 85 | | |
| A07050b | per impianti da 21 ÷ 50 kWp | kW | € 4.631,29 | 15 | | 85 | | |
| A07050c | per impianti da 51 ÷ 100 kWp | kW | € 4.494,45 | 15 | | 85 | | |
| A07050d | per impianti oltre 100 kWp | kW | € 4.353,40 | 15 | | 85 | | |
| A07051 | sovraprezzo per strato di sostegno del film fotovoltaico in acciaio inox Sistema di copertura fotovoltaico integrato, isolata e ventilata da realizzarsi su strutture continue composta da: pilastri telescopici zincati ad altezza variabile per formazione delle pendenze, disposti in maglia di circa 1 x 3 m; arcacciatura in profilati di acciaio zincato con profilo ad omega di spessore 1,5 mm e altezza minima 6 cm; strato isolante in lana di vetro spessore 4,5 cm; lastre di copertura a protezione multistrato in acciaio spessore 0,6 mm rivestito superiormente da un composto plastico anticorrosivo ed insonorizzante a base bituminosa e da una lamina di alluminio e inferiore da un primer bituminoso e da una lamina di alluminio, completa di colmi e lattonerie in alluminio spessore 1,0 mm; struttura di ancoraggio dei pannelli fotovoltaici costituita da trafilati estrusi in alluminio con profilo ad omega ancorati tramite viterie passanti ai sottostanti elementi di supporto e da trafilati in alluminio a T rovesciata posti ortogonalmente; superficie elettricamente attiva realizzata con pannelli fotovoltaici costituiti da una lamiera profilata di alluminio spessore 1,0 mm con funzione di sostegno dei moduli in film sottile flessibile, di potenza nominale 68 o 136 Wp costituiti da 11 o 22 celle solari tripla giunzione, in silicio amorfo collegate in serie e con diodo di bypass tra ogni cella, uniti tra loro lungo la linea di profilatura longitudinale con morsetti in acciaio inox. Il tutto in opera comprese lattonerie, anche microforate per consentire la ventilazione del sistema, sovrapposizioni e gruppi di fissaggio. Completo dei relativi cablaggi ad esclusione di inverter, quadri di serie e parallelo e progetto elettrico: | kW | € 496,49 | | | 100 | | |

| A07. TETTI E OPERE DA LATTONIERE | | | | % MO | % NO | % MT |
|---|--|----|-------------------|------|------|------|
| A07052 | prezzo della sola copertura di supporto prezzo della superficie elettricamente attiva integrata al sistema di copertura: | mq | € 97,94 | 37 | 1 | 62 |
| A07053 | per impianti da 3 ÷ 20 kWp | kW | € 4.750,68 | 15 | | 85 |
| A07053b | per impianti da 21 ÷ 50 kWp | kW | € 4.631,29 | 15 | | 85 |
| A07053c | per impianti da 51 ÷ 100 kWp | kW | € 4.494,45 | 15 | | 85 |
| A07053d | per impianti oltre 100 kWp sovraprezzo per strato di sostegno del film fotovoltaico in acciaio inox | kW | € 4.353,40 | 15 | | 85 |
| A07054 | Sistema di copertura fotovoltaico integrato per coperture a cupolini su strutture in travi di c.a.p. con profilo a Y composta da: lastre di acciaio a protezione multistrato a profilo ondulato, costituite da una lamiera di acciaio zincato spessore 0,6 mm protetta nella faccia superiore da un rivestimento anticorrosivo insonorizzante a base bituminosa e da una lamina di alluminio e nella faccia inferiore da un primer bituminoso termostabile e da una lamina di alluminio, completa di colmi e lattonerie in alluminio spessore 1,0 mm; superficie elettricamente attiva realizzata con pannelli fotovoltaici costituiti da una lamiera profilata di alluminio spessore 1,0 mm con funzione di sostegno dei moduli in film sottile flessibile, di potenza nominale 68 o 136 Wp costituiti da 11 o 22 celle solari tripla giunzione, in silicio amorfo collegate in serie e con diodo di bypass tra ogni cella, uniti tra loro lungo la linea di profilatura longitudinale con morsetti in acciaio inox e fissati all'arco sottostante tramite sistema tensoteso con staffe vincolate tra loro senza necessità di forature. Il tutto in opera comprese lattonerie, anche microforate per consentire la ventilazione del sistema, sovrapposizioni e gruppi di fissaggio. Completo dei relativi cablaggi ad esclusione di inverter, quadri di serie e parallelo e progetto elettrico: | kW | € 496,49 | | 100 | |
| A07055 | prezzo della sola copertura di supporto prezzo della superficie elettricamente attiva integrata al sistema di copertura: | mq | € 67,51 | 24 | 1 | 75 |
| A07056 | per impianti da 3 ÷ 20 kWp | kW | € 5.005,02 | 14 | | 86 |
| A07056b | per impianti da 21 ÷ 50 kWp | kW | € 4.878,01 | 14 | | 86 |
| A07056c | per impianti da 51 ÷ 100 kWp | kW | € 4.733,53 | 15 | | 85 |
| A07056d | per impianti oltre 100 kWp sovraprezzo per strato di sostegno del film fotovoltaico in acciaio inox | kW | € 4.584,85 | 15 | | 85 |
| A07057 | Sistema di copertura fotovoltaico integrato, isolato e microventilato, per coperture a cupolini su strutture in travi di c.a.p. con profilo a Y composta da: lastre centinate in acciaio a protezione multistrato, costituite da una lamiera di acciaio zincato spessore 0,5 mm protetta nella faccia superiore da un rivestimento anticorrosivo insonorizzante a base bituminosa e da una lamina di alluminio e nella faccia inferiore da un primer bituminoso termostabile e da una lamina di alluminio, completa di colmi e lattonerie in alluminio spessore 1,0 mm; strato isolante in polistirene espanso sinterizzato a celle chiuse, spessore costante 40 mm; lamiera inferiore micronervata in acciaio preverniciato di colore grigio, spessore 0,4 mm; superficie elettricamente attiva realizzata con pannelli fotovoltaici costituiti da una lamiera profilata di alluminio spessore 1,0 mm con funzione di sostegno dei moduli in film sottile flessibile, di potenza nominale 68 o 136 Wp costituiti da 11 o 22 celle solari tripla giunzione, in silicio amorfo collegate in serie e con diodo di bypass tra ogni cella, uniti tra loro lungo la linea di profilatura longitudinale con morsetti in acciaio inox e fissati all'arco sottostante tramite sistema tensoteso con staffe vincolate tra loro senza necessità di forature. Il tutto in opera comprese lattonerie, anche microforate per consentire la ventilazione del sistema, sovrapposizioni e gruppi di fissaggio. Completo dei relativi cablaggi ad esclusione di inverter, quadri di serie e parallelo e progetto elettrico: | kW | € 496,49 | | 100 | |
| A07058 | prezzo della sola copertura di supporto sovraprezzo per ogni cm in più di polistirene nella copertura di supporto, per spessori da 50 a 100 mm | mq | € 79,48 | 20 | 1 | 79 |
| A07059 | prezzo della superficie elettricamente attiva integrata al sistema di copertura: | mq | € 3,54 | | | 100 |
| A07060 | per impianti da 3 ÷ 20 kWp | kW | € 5.005,02 | 14 | | 86 |
| A07060b | per impianti da 21 ÷ 50 kWp | kW | € 4.878,01 | 14 | | 86 |

| A07. TETTI E OPERE DA LATTONIERE | | | | | | |
|---|---|-----|------------|----|------|------|
| | | | | | % MO | % NO |
| A07060c | per impianti da 51 ÷ 100 kWp | kW | € 4.733,53 | 15 | | 85 |
| A07060d | per impianti oltre 100 kWp | kW | € 4.584,85 | 15 | | 85 |
| A07061 | sovraprezzo per strato di sostegno del film fotovoltaico in acciaio inox | kW | € 496,49 | | | 100 |
| COPERTURE CON LASTRE DI FIBRE ORGANICHE | | | | | | |
| | Copertura realizzata con lastre ondulate in monostrato di fibre bitumate e resinate, spessore 3 mm, posta in opera su esistente struttura, esclusi colmi e canali di gronda: | | | | | |
| A07062 | peso 3,9 kg/mq, altezza onde 35 mm, passo 63 mm: | | | | | |
| A07062a | nera | mq | € 13,18 | 59 | | 41 |
| A07062b | colorata | mq | € 13,66 | 57 | | 43 |
| A07063 | peso 3,6 kg/mq, altezza onde 38 mm, passo 95 mm: | | | | | |
| A07063a | nera | mq | € 12,37 | 63 | | 37 |
| A07063b | colorata | mq | € 12,98 | 60 | | 40 |
| | Copertura ondulata in lastre monostrato di fibre organiche bitumate e resinate effetto tegola, dimensioni 105 x 40 cm, spessore 3 mm, peso 4,0 kg/mq, altezza onde 40 mm, rosso/verde sfumato, posta in opera su esistente struttura, esclusi colmi e canali di gronda | | | | | |
| A07064 | Lastra ondulata in monostrato di fibre organiche bitumate e resinate, posta in opera su esistente struttura per impermeabilizzazione e posizionamento di tegole e coppi in laterizio, dimensioni 200 x 100 cm: | mq | € 14,62 | 53 | | 47 |
| A07065 | sottocoppo, peso 2,8 kg/mq, passo 95 ÷ 220 mm, altezza onda 32 ÷ 36 mm | mq | € 7,50 | 52 | | 48 |
| A07065a | sottotegola, peso 2,8 kg/mq, passo 95 ÷ 220 mm, altezza onda 32 ÷ 36 mm | mq | € 7,67 | 51 | | 49 |
| DISPOSITIVI ANTICADUTA PERMANENTI - LINEE VITA | | | | | | |
| | Dispositivo anticaduta in classe C costituito da un sistema di ancoraggio (linea vita) contro le cadute dall'alto da parte del personale manutentore (antennisti, idraulici, tecnici d'impianti etc.) operante sulla copertura, sia piana sia inclinata: linea vita flessibile orizzontale a norma UNI EN 795/2002, con interasse massimo tra due ancoraggi di 15 m per consentire l'utilizzo contemporaneo del dispositivo a massimo 3 operatori; montato in opera con l'assorbitore di energia per garantire uno sforzo massimo del cavo sugli ancoraggi di estremità inferiore al valore di 1200 daN; completa di n. 2 paletti di ancoraggio in acciaio; n. 1 tenditore chiuso M 14 acciaio inox AISI 316 con perni e coppiglia di bloccaggio; n. 1 assorbitore in molla elicoidale a trazione con occhielli terminali, filo Ø 10 mm in acciaio armonico inox AISI 302, lunghezza corpo molla a riposo 400 mm; cavo in acciaio inox AISI 316, Ø 8 mm secondo EN 12385 (133 fili forma 7 x 19), carico di rottura 42 KN, completo ad un estremo di capocorda a occhiello con redance e manicotto di serraggio in rame, lunghezza variabile in funzione della geometria della copertura; kit serracavo con redance e morsetti in acciaio inox; targhetta identificativa "LINEA VITA" in alluminio posto in corrispondenza della linea vita; targhetta "accesso alla copertura" in alluminio posto in corrispondenza del punto di accesso alla copertura: | | | | | |
| | con pali in acciaio S 275 JR protetti con zincatura a caldo (80 micronm) di altezza 400 mm, Ø 76 mm e cavo delle seguenti lunghezze: | | | | | |
| A07066 | 10 m | cad | € 1.277,07 | 32 | | 68 |
| A07066a | 10 m | cad | € 1.354,73 | 31 | | 69 |
| A07066b | 15 m | cad | € 1.756,73 | 31 | | 69 |
| A07066c | 20 m | cad | € 1.881,70 | 31 | | 69 |
| A07066d | 25 m | cad | € 1.935,84 | 32 | | 68 |
| A07066e | 30 m | cad | € 2.479,76 | 31 | | 69 |
| A07066f | 35 m | cad | € 2.584,49 | 31 | | 69 |
| A07066g | 40 m | cad | € 2.699,35 | 31 | | 69 |
| A07066h | 45 m | cad | € 2.824,32 | 31 | | 69 |
| A07066i | 50 m | | | | | |
| | con pali in acciaio S 275 JR protetti con zincatura a caldo (80 micronm) di altezza 500 mm, Ø 76 mm e cavo delle seguenti lunghezze: | | | | | |
| A07067 | 10 m | cad | € 1.307,43 | 31 | | 69 |

| A07. TETTI E OPERE DA LATTONIERE | | | | | |
|--|--|-----|------------|------|------|
| | | | | % MO | % NO |
| | | | | % MT | |
| A07067b | 15 m | cad | € 1.415,45 | 30 | 70 |
| A07067c | 20 m | cad | € 1.857,93 | 29 | 71 |
| A07067d | 25 m | cad | € 1.962,66 | 29 | 71 |
| A07067e | 30 m | cad | € 2.077,52 | 29 | 71 |
| A07067f | 35 m | cad | € 2.611,32 | 30 | 70 |
| A07067g | 40 m | cad | € 2.736,29 | 30 | 70 |
| A07067h | 45 m | cad | € 2.861,27 | 30 | 70 |
| A07067i | 50 m | cad | € 3.026,72 | 29 | 71 |
| A07068 | con pali in acciaio inox AISI 304 pieno di altezza 400 mm, Ø 50 mm e cavo delle seguenti lunghezze: | | | | |
| A07068a | 10 m | cad | € 1.631,27 | 25 | 75 |
| A07068b | 15 m | cad | € 1.729,17 | 25 | 75 |
| A07068c | 20 m | cad | € 2.293,09 | 24 | 76 |
| A07068d | 25 m | cad | € 2.397,82 | 24 | 76 |
| A07068e | 30 m | cad | € 2.532,92 | 24 | 76 |
| A07068f | 35 m | cad | € 3.188,16 | 24 | 76 |
| A07068g | 40 m | cad | € 3.323,25 | 24 | 76 |
| A07068h | 45 m | cad | € 3.448,23 | 25 | 75 |
| A07068i | 50 m | cad | € 3.583,32 | 25 | 75 |
| A07069 | con pali in acciaio inox AISI 304 pieno di altezza 500 mm, Ø 50 mm e cavo delle seguenti lunghezze: | | | | |
| A07069a | 10 m | cad | € 1.702,11 | 24 | 76 |
| A07069b | 15 m | cad | € 1.779,77 | 24 | 76 |
| A07069c | 20 m | cad | € 2.394,29 | 23 | 77 |
| A07069d | 25 m | cad | € 2.509,14 | 23 | 77 |
| A07069e | 30 m | cad | € 2.644,24 | 23 | 77 |
| A07069f | 35 m | cad | € 3.319,72 | 23 | 77 |
| A07069g | 40 m | cad | € 3.434,57 | 24 | 76 |
| A07069h | 45 m | cad | € 3.549,43 | 24 | 76 |
| A07069i | 50 m | cad | € 3.714,88 | 24 | 76 |
| A07070 | con pali in acciaio inox AISI 304 pieno di altezza 600 mm, Ø 50 mm e cavo delle seguenti lunghezze: | | | | |
| A07070a | 10 m | cad | € 1.853,91 | 22 | 78 |
| A07070b | 15 m | cad | € 1.941,69 | 22 | 78 |
| A07070c | 20 m | cad | € 2.616,93 | 21 | 79 |
| A07070d | 25 m | cad | € 2.731,78 | 21 | 79 |
| A07070e | 30 m | cad | € 2.856,76 | 21 | 79 |
| A07070f | 35 m | cad | € 3.613,20 | 22 | 78 |
| A07070g | 40 m | cad | € 3.788,77 | 21 | 79 |
| A07070h | 45 m | cad | € 3.903,63 | 22 | 78 |
| A07070i | 50 m | cad | € 4.038,72 | 22 | 78 |
| ACCESSORI PER LA PROTEZIONE CONTRO LA NIDIFICAZIONE | | | | | |
| A07071 | Griglia di ventilazione e di protezione contro la nidificazione e l'inserimento di piccoli animali, in acciaio preverniciato spessore 15/10, con profilo sagomato, in opera mediante inchiodatura lungo la linea di gronda per coperture in: | | | | |
| A07071a | coppi, passo 195 mm | m | € 9,18 | 27 | 73 |
| A07071b | coppi, passo 230 mm | m | € 10,77 | 23 | 77 |
| A07071c | tegole portoghesi, passo 200 mm | m | € 8,64 | 28 | 72 |
| A07071d | tegole in cemento, passo 300 mm | m | € 8,38 | 29 | 71 |
| A07072 | Pettine per la ventilazione e protezione contro la nidificazione e l'inserimento di piccoli animali, in opera lungo la linea di colmo o di gronda mediante inchiodatura: | | | | |
| A07072a | in acciaio zincato preverniciato, spessore 5/10: | | | | |
| A07072b | altezza 65 mm, per tegole | m | € 2,98 | 49 | 51 |
| A07072c | altezza 110 mm, per coppi | m | € 3,24 | 45 | 55 |
| A07072d | altezza 80 mm, con listello ventilato, per tegole | m | € 3,95 | 37 | 63 |
| A07072d | altezza 125 mm, con listello ventilato, per coppi | m | € 4,13 | 36 | 64 |

| A07. TETTI E OPERE DA LATTONIERE | | | | | |
|--|--|-----|----------|------|------|
| | | | | % MO | % NO |
| | | | | % MT | |
| A07073 | in polipropilene resistente ai raggi UV: | | | | |
| A07073a | altezza 65 mm, per tegole | m | € 2,45 | 60 | 40 |
| A07073b | altezza 110 mm, per coppi | m | € 2,80 | 53 | 47 |
| A07073c | altezza 95 mm, con listello ventilato | m | € 3,42 | 43 | 57 |
| OPERE DA LATTONIERE | | | | | |
| 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: | | | | | |
| A07074 | sviluppo fino a cm 33: | | | | |
| A07074a | in acciaio zincato da 6/10 | m | € 19,76 | 55 | 45 |
| A07074b | in acciaio zincato da 8/10 | m | € 19,40 | 56 | 44 |
| A07074c | in acciaio zincato preverniciato da 6/10 | m | € 19,79 | 55 | 45 |
| A07074d | in acciaio zincato preverniciato da 8/10 | m | € 22,77 | 47 | 53 |
| A07074e | in acciaio inox da 8/10 | m | € 42,35 | 25 | 75 |
| A07074f | in rame da 6/10 | m | € 38,37 | 28 | 72 |
| A07074g | in rame da 8/10 | m | € 47,74 | 23 | 77 |
| A07075 | sviluppo fino a cm 50: | | | | |
| A07075a | in acciaio zincato da 6/10 | m | € 20,58 | 52 | 48 |
| A07075b | in acciaio zincato da 8/10 | m | € 23,84 | 45 | 55 |
| A07075c | in acciaio zincato preverniciato da 6/10 | m | € 24,41 | 44 | 56 |
| A07075d | in acciaio zincato preverniciato da 8/10 | m | € 28,95 | 37 | 63 |
| A07075e | in acciaio inox da 8/10 | m | € 58,60 | 18 | 82 |
| A07075f | in rame da 6/10 | m | € 52,65 | 20 | 80 |
| A07075g | in rame da 8/10 | m | € 66,72 | 16 | 84 |
| A07075h | in pvc a doppia camera rinforzata (sviluppo 40 cm) | m | € 18,11 | 45 | 55 |
| A07076 | sviluppo fino a cm 100: | | | | |
| A07076a | in acciaio zincato da 6/10 | m | € 30,37 | 36 | 64 |
| A07076b | in acciaio zincato da 8/10 | m | € 36,90 | 29 | 71 |
| A07076c | in acciaio zincato preverniciato da 6/10 | m | € 38,02 | 28 | 72 |
| A07076d | in acciaio zincato preverniciato da 8/10 | m | € 47,10 | 23 | 77 |
| A07076e | in acciaio inox da 8/10 | m | € 106,42 | 10 | 90 |
| A07076f | in rame da 6/10 | m | € 94,53 | 11 | 89 |
| A07076g | in rame da 8/10 | m | € 122,96 | 9 | 91 |
| Converse e scossaline in alluminio montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte: | | | | | |
| A07077 | sviluppo fino a cm 33: | | | | |
| A07077a | in alluminio da 8/10 | m | € 15,54 | 71 | 29 |
| A07077b | in alluminio da 10/10 | m | € 16,68 | 66 | 34 |
| A07078 | sviluppo fino a cm 50: | | | | |
| A07078a | in alluminio da 8/10 | m | € 17,94 | 61 | 39 |
| A07078b | in alluminio da 10/10 | m | € 19,68 | 56 | 44 |
| A07079 | sviluppo fino a cm 100: | | | | |
| A07079a | in alluminio da 8/10 | m | € 24,84 | 44 | 56 |
| A07079b | in alluminio da 10/10 | m | € 28,32 | 39 | 61 |
| Copertine, converse e simili in alluminio, spessore 8/10 con lavorazioni a disegno, posate in opera su superfici predisposte, con sovrapposizioni chiodate, ribattute o saldate, compreso sagomature, piegature, bordature, grappe, opere murarie per l'ancoraggio dei baggioli, sfrido per i tagli a misura e tiro in alto. | | | | | |
| A07080 | Valutato a mq secondo lo sviluppo | mq | € 150,07 | 86 | 14 |
| Cicogne per sostegno di canali di gronda, montate in opera compreso fissaggio al supporto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte: | | | | | |
| A07081 | in acciaio zincato | cad | € 4,89 | 60 | 40 |
| A07081b | in rame o acciaio inox | cad | € 5,55 | 53 | 47 |
| Discendenti montati in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con | | | | | |

| A07. TETTI E OPERE DA LATTONIERE | | | | | |
|---|--|-----|---------|------|------|
| | | | | % MO | % NO |
| esclusione dei soli collari di sostegno: | | | | | |
| A07082 | diametro fino a 100 mm: | | | | |
| A07082a | in acciaio zincato da 6/10 | m | € 15,97 | 61 | 39 |
| A07082b | in acciaio zincato da 8/10 | m | € 18,06 | 54 | 46 |
| A07082c | in acciaio zincato preverniciato da 6/10 | m | € 18,40 | 53 | 47 |
| A07082d | in acciaio zincato preverniciato da 8/10 | m | € 21,30 | 46 | 55 |
| A07082e | in acciaio inox da 8/10 | m | € 40,39 | 24 | 76 |
| A07082f | in rame da 6/10 | m | € 36,57 | 27 | 73 |
| A07082g | in rame da 8/10 | m | € 45,70 | 21 | 79 |
| A07082h | in pvc | m | € 11,68 | 62 | 38 |
| A07083 | diametro fino a 150 mm: | | | | |
| A07083a | in acciaio zincato da 6/10 | m | € 19,11 | 51 | 49 |
| A07083b | in acciaio zincato da 8/10 | m | € 22,25 | 44 | 56 |
| A07083c | in acciaio zincato preverniciato da 6/10 | m | € 22,75 | 43 | 57 |
| A07083d | in acciaio zincato preverniciato da 8/10 | m | € 27,10 | 36 | 64 |
| A07083e | in acciaio inox da 8/10 | m | € 55,75 | 17 | 83 |
| A07083f | in rame da 6/10 | m | € 50,01 | 19 | 81 |
| A07083g | in rame da 8/10 | m | € 63,69 | 15 | 85 |
| Collari per sostegno di discendenti, montate in opera compreso fissaggio al supporto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte: | | | | | |
| A07084a | in acciaio zincato | cad | € 4,80 | 61 | 39 |
| A07084b | in rame o acciaio inox | cad | € 5,13 | 57 | 43 |
| Terminali per pluviali e colonne di scarico, per diametri fino a 100 mm e lunghezza 2,00 m, posti in opera compreso grappe, pezzi speciali, opere murarie, ecc.: | | | | | |
| A07085a | in ghisa | cad | € 80,65 | 40 | 60 |
| A07085b | in rame 12/10 | cad | € 81,00 | 40 | 60 |
| A07085c | in acciaio 12/10 | cad | € 36,67 | 53 | 47 |
| Chiusino sifonato con griglia in pvc, per terrazzi, per lo scolo delle acque, posto in opera su bocchettone in gomma da pagarsi a parte, delle dimensioni di: | | | | | |
| A07086a | 100 x 100 mm | cad | € 6,07 | 45 | 55 |
| A07086b | 150 x 150 mm | cad | € 9,58 | 29 | 71 |
| A07086c | 200 x 200 mm | cad | € 15,90 | 17 | 83 |
| A07086d | 250 x 250 mm | cad | € 21,59 | 13 | 87 |
| A07086e | 300 x 300 mm | cad | € 26,31 | 11 | 89 |
| Chiusino sifonato in polipropilene con griglia per lo scolo delle acque, posto in opera su bocchettone in gomma da pagarsi a parte, delle dimensioni di: | | | | | |
| A07087a | 100 x 100 mm | cad | € 5,37 | 51 | 49 |
| A07087b | 150 x 150 mm | cad | € 7,94 | 34 | 65 |
| A07087c | 200 x 200 mm | cad | € 10,77 | 26 | 74 |
| A07087d | 250 x 250 mm | cad | € 13,82 | 20 | 80 |
| A07087e | 300 x 300 mm | cad | € 16,41 | 17 | 83 |
| Chiusino sifonato in pvc con griglia cromata per lo scolo delle acque, posto in opera su bocchettone in gomma da pagarsi a parte, delle dimensioni di: | | | | | |
| A07088a | 100 x 100 mm | cad | € 16,31 | 17 | 83 |
| A07088b | 150 x 150 mm | cad | € 18,20 | 15 | 85 |
| A07088c | 200 x 200 mm | cad | € 22,20 | 12 | 88 |
| Bocchettone in gomma EPDM a flangia quadrata intaccata e codolo di altezza 200 mm, conico nella parte inferiore e cilindrico nella parte superiore, posto in opera su foro già predisposto: | | | | | |
| A07089a | diametro 60 mm | cad | € 15,23 | 36 | 64 |
| A07089b | diametro 80 mm | cad | € 14,66 | 37 | 63 |
| A07089c | diametro 100 mm | cad | € 14,94 | 37 | 63 |
| A07089d | diametro 120 mm | cad | € 16,84 | 32 | 68 |
| A07089e | diametro 150 mm | cad | € 19,69 | 28 | 72 |
| A07089f | diametro 200 mm | cad | € 27,00 | 20 | 80 |

A07. TETTI E OPERE DA LATTONIERE

% MO % NO % MT

Bocchettone sifonato in gomma EPDM a flangia quadrata intaccata e codolo di altezza 200 mm, conico nella parte inferiore e cilindrico nella parte superiore, completo di cupola per la sifonatura e griglia parafoglia, posto in opera su foro già predisposto:

| | | | | | |
|---------|--|-----|---------|----|----|
| A07090a | diametro 80 mm | cad | € 27,85 | 20 | 80 |
| A07090b | diametro 90 mm | cad | € 28,33 | 19 | 81 |
| A07090c | diametro 100 mm | cad | € 28,98 | 19 | 81 |
| A07090d | diametro 110 mm | cad | € 29,46 | 19 | 81 |
| A07091 | Bocchettone in gomma termoplastica a flangia tonda intaccata e codolo di altezza 170 mm, posto in opera su foro già predisposto: | | | | |
| A07091a | diametro 80 mm | cad | € 9,35 | 58 | 42 |
| A07091b | diametro 100 mm | cad | € 9,82 | 56 | 44 |
| A07091c | diametro 120 mm | cad | € 10,11 | 54 | 46 |
| A07091d | diametro 150 mm | cad | € 11,44 | 48 | 52 |

A08. 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 5 cm. Verranno sia per superfici piane, che curve. L'esecuzione di gusci di raccordo, se richiesti negli angoli fra pareti e soffitto e fra pareti e pareti, con raggio non superiore a 15 cm, è 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 moltiplicando la superficie della loro proiezione orizzontale per il coefficiente 1,20.

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

Gli intonaci interni sui muri di spessore maggiore di 15 cm saranno computati a vuoto per pieno, a compenso dell'intonaco nelle riquadrature dei vani, che non saranno perciò sviluppate.

Tuttavia saranno detratti i vani di superficie maggiore di 4 m², valutando a parte la riquadratura di detti vani.

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

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

| A08. INTONACI | | % MO | % NO | % MT |
|---------------|--|------|------|------|
|---------------|--|------|------|------|

INTONACI RUSTICI

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

| | | | | | |
|---------|--|----|---------|----|----|
| A08001 | per interni su pareti verticali: con malta di calce spenta e sabbia composta da 500 kg di calce | mq | € 16,96 | 94 | 6 |
| A08001a | per 1,00 mc di sabbia con malta di calce idrata e sabbia composta da 400 kg di calce | mq | € 16,98 | 94 | 6 |
| A08001b | per 1,00 mc di sabbia | mq | € 17,19 | 93 | 7 |
| A08001c | con malta bastarda di calce grassa, sabbia e cemento con malta di cemento tipo 32.5 e sabbia, composta da 400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia | mq | € 17,73 | 90 | 10 |
| A08002 | per esterni su pareti verticali: con malta di calce spenta e sabbia composta da 500 kg di calce | mq | € 17,24 | 93 | 7 |
| A08002a | per 1,00 mc di sabbia con malta di calce idrata e sabbia composta da 400 kg di calce | mq | € 18,75 | 93 | 7 |
| A08002b | per 1,00 mc di sabbia | mq | € 17,50 | 92 | 8 |
| A08002c | con malta bastarda di calce grassa, sabbia e cemento con malta di cemento tipo 32.5 e sabbia, composta da 400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia | mq | € 19,57 | 90 | 10 |
| A08003 | su superfici orizzontali: con malta di calce spenta e sabbia composta da 500 kg di calce | mq | € 18,08 | 94 | 6 |
| A08003a | per 1,00 mc di sabbia con malta di calce idrata e sabbia composta da 400 kg di calce | mq | € 18,11 | 94 | 6 |
| A08003b | per 1,00 mc di sabbia | mq | € 18,32 | 93 | 7 |
| A08003c | con malta bastarda di calce grassa, sabbia e cemento con malta di cemento tipo 32.5 e sabbia, composta da 400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia | mq | € 18,88 | 90 | 9 |

INTONACI CIVILI

Intonaco civile formato da un primo strato di rinzaffo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo con

| | | | % MO | % NO | % MT |
|---------|--|----------------|----------------|------|------|
| | A08. INTONACI | | | | |
| | predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo metallico alla pezza: | | | | |
| A08004 | per interni su pareti verticali: con malta di calce spenta e sabbia composta da 500 kg di calce per 1,00 mc di sabbia | mq | € 22,40 | 95 | 5 |
| A08004a | con malta di calce idrata e sabbia composta da 400 kg di calce per 1,00 mc di sabbia | mq | € 22,42 | 95 | 5 |
| A08004b | con malta bastarda di calce grassa, sabbia e cemento con malta di cemento tipo 32.5 e sabbia, composta da 400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia | mq | € 22,52 | 94 | 6 |
| A08004d | per esterni su pareti verticali: con malta di calce spenta e sabbia composta da 500 kg di calce per 1,00 mc di sabbia | mq | € 23,15 | 92 | 8 |
| A08005 | con malta di calce idrata e sabbia composta da 400 kg di calce per 1,00 mc di sabbia | mq | € 22,75 | 94 | 6 |
| A08005a | con malta bastarda di calce grassa, sabbia e cemento con malta di cemento tipo 32.5 e sabbia, composta da 400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia | mq | € 22,78 | 94 | 6 |
| A08005b | su superfici orizzontali: con malta di calce spenta e sabbia composta da 500 kg di calce per 1,00 mc di sabbia | mq | € 22,90 | 93 | 7 |
| A08005c | con malta di calce idrata e sabbia composta da 400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia | mq | € 23,64 | 90 | 10 |
| A08006 | con malta bastarda di calce grassa, sabbia e cemento con malta di cemento tipo 32.5 e sabbia, composta da 400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia | mq | € 24,63 | 95 | 5 |
| A08006a | con malta di calce idrata e sabbia composta da 400 kg di calce per 1,00 mc di sabbia | mq | € 24,65 | 95 | 5 |
| A08006b | con malta bastarda di calce grassa, sabbia e cemento con malta di cemento tipo 32.5 e sabbia, composta da 400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia | mq | € 24,76 | 94 | 6 |
| A08006d | mq | € 25,34 | 92 | 8 | |
| | RASATURE | | | | |
| | Rasatura di superfici rustiche già predisposte, con intonaco per interni costituito da gesso scagliola e calce, nelle proporzioni di 40 parti di calce in polvere e 60 parti di gesso, perfettamente levigato, dello spessore non inferiore a 5 mm; su pareti verticali ed orizzontali | mq | € 7,14 | 89 | 11 |
| | INTONACI PREMISCELATI DI SOTTOFONDO | | | | |
| | Intonaco premiscelato di fondo per interni ed esterni a base di calce idraulica naturale NHL 3.5 conforme alla norma EN 459-1 ed inerti, ad alta traspirabilità ed igroscopicità, reazione al fuoco classe A1 applicato a mano su supporto in laterizio, in spessore di 2 cm, levellato e frattazzato | mq | € 21,42 | 75 | 25 |
| A08008 | Intonaco premiscelato di fondo per interni ed esterni, a base di calce idraulica NHL 3.5 conforme alla norma EN 459-1 ed inerti, reazione al fuoco classe A1, applicato a spruzzo su supporto in laterizio, in spessore di 2 cm, levellato e frattazzato | mq | € 14,90 | 67 | 33 |
| A08009 | Intonaco di sbruffatura o rinzaffo con malta preconfezionata a grana grossa, naturale, ad altissima porosità, igroscopicità e traspirabilità, costituita da pura calce idraulica naturale NHL 3.5, calce idraulica HL 5, pozzolana naturale micronizzata e inerti di sabbia silicea e calcare dolomitico granulometria 0 ÷ 2,5 mm, dello spessore di 5 ÷ 7 mm in unico strato, applicato a mano | mq | € 19,50 | 81 | 19 |
| A08010 | Intonaco grezzo frattazzato microporoso, igroscopico, naturale con capacità termica pari a 0,54 W/mK, traspirante con coefficiente di resistenza al vapore acqueo $\mu \leq 6$, previa piccola sbruffatura localizzata con intonaco di rinzaffo e successivo strato con malta di pura calce idraulica NHL 3.5, pozzolana naturale micronizzata e inerti di sabbia silicea (0,1 ÷ 1 mm) e calcare dolomitico di granulometria 0 ÷ 2,5 mm, per uno spessore totale medio di 20 cm, applicato a mano | mq | € 32,59 | 65 | 35 |
| A08011 | Intonaco premiscelato di fondo per interni ed esterni, a base di cemento, calce idrata, sabbia e additivi specifici, applicato a spruzzo su supporto in laterizio, in spessore di 1,5 cm, levellato e frattazzato | mq | € 12,25 | 81 | 19 |
| A08012 | Intonaco premiscelato di fondo, idrorepellente fibrorinforzato a bassa condutività termica ed elevato grado di traspirabilità al vapore, applicato a spruzzo su murature in calcestruzzo cellulare e termolaterizi, in spessore di 1,5 cm, levellato e frattazzato | mq | € 25,00 | 40 | 60 |
| A08013 | Intonaco premiscelato di fondo per interni, a base di anidrene, inerti calcarei e additivi specifici, massima resistenza al fuoco REI 180, applicato a spruzzo su supporto in laterizio o calcestruzzo, in spessore di 1,5 cm, levellato e frattazzato | mq | € 12,48 | 80 | 20 |
| A08014 | Intonaco premiscelato di fondo per interni, a base di perlite | mq | € 12,38 | 81 | 19 |

| | | | % MO | % NO | % MT |
|---|---|----|---------|------|------|
| A08016 | A08. INTONACI espansa, inerti calcarei e additivi specifici, massima resistenza al fuoco REI 180, applicato a spruzzo su supporto in laterizio o calcestruzzo, in spessore di 2 cm, livellato e frattazzato Intonaco premiscelato di fondo per interni a base di anidrene, vermiculite espansa e additivi specifici, massima resistenza al fuoco REI 120, applicato a mano su supporto in laterizio o calcestruzzo, in spessore di 2 cm, livellato e frattazzato | mq | € 19,18 | 84 | 16 |
| INTONACI PREMISCELATI CIVILI E DI FINITURA | | | | | |
| A08017 | Intonaco civile costituito da primo strato di rinzacco dello spessore medio di 5 mm con malta preconfezionata a grana grossa naturale ad altissima porosità, igroscopicità e traspirabilità, costituita da pura calce idraulica naturale NHL 3,5, calce idraulica HL 5, pozzolana naturale micronizzata ed inerti di sabbia silicea e calcare dolomitico granulometria 0 ÷ 2,5 mm, successivo doppio strato di spessore totale di circa 15 mm con malta di pura calce idraulica NHL 3,5, pozzolana naturale micronizzata, inerti di sabbia silicea e calcare dolomitico di granulometria 0 ÷ 2,5 mm, rasatura finale con intonaco rasante di pura calce NHL 3,5, inerti di sabbia silicea o calcare dolomitico di granulometria 0,1 ÷ 1,4 mm, per uno spessore totale di 20 mm: | mq | € 39,01 | 66 | 34 |
| A08017a | applicato a mano | mq | € 39,01 | 66 | 34 |
| A08017b | applicato a spruzzo, compreso eventuale paraspigoli Finitura ad applicazione manuale con rasante minerale premiscelato a base di calce idraulica e inerti dato a due passate su sottofondo esistente | mq | € 25,24 | 47 | 53 |
| A08018 | Finitura civile con rasante premiscelato a base di legante cementizio e inerti applicato a mano per spessore non inferiore a 3 mm | mq | € 10,67 | 91 | 9 |
| A08019 | Finitura liscia speculare con rasante premiscelato a base di gesso, calce idrata e inerti applicato a mano per spessore pari a 3 mm | mq | € 7,47 | 86 | 14 |
| A08020 | Finitura con intonaco premiscelato per interni ed esterni, a base di calce idraulica naturale NHL 3,5 conforme alla norma EN 459-1, ed inerti ad alta traspirabilità e igroscopicità, applicato a mano, reazione al fuoco classe A1 | mq | € 7,38 | 88 | 12 |
| A08021 | Finitura liscia speculare ad applicazione manuale con rasante in polvere a base di gesso applicato a mano spessore non inferiore a 3 mm | mq | € 7,79 | 83 | 17 |
| A08022 | Finitura di intonaci a base di gesso e calce e di superfici in cartongesso con intonaco premiscelato a base di solfato di calce emidrato, carbonati di calcio e additivi, spessore 3 mm | mq | € 6,92 | 93 | 7 |
| A08023 | Finitura ad alta resistenza di intonaci e malte cementizie, murature in calcestruzzo cellulare e pannelli in cartongesso con intonaco premiscelato tixotropico a granulometria fine, spessore 3 mm | mq | € 7,46 | 87 | 13 |
| A08024 | INTONACI PREMISCELATI DECORATIVI, TERMOISOLANTI E FONOASSORBENTI, ANTINCENDIO Intonaco di finitura pietrificante decorativo colorato per esterni, 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: | mq | € 8,42 | 77 | 23 |
| A08025 | granulometria fine | mq | € 31,82 | 81 | 19 |
| A08025b | granulometria grossa | mq | € 33,59 | 77 | 23 |
| A08026 | Intonaco di finitura pietrificante decorativo minerale colorato per interni ed esterni, a base di calce idraulica, pigmenti colorati e additivi idrofughi, applicato a spruzzo su supporto minerale in tre passate con spessore non inferiore a 3 mm Intonaco premiscelato termico, deumidificante, fonoassorbente, composto da sughero (granulometria 0-3 mm), argilla, polveri diatomeiche e vari additivi, formulati e amalgamati con cemento o calce idraulica, ad elevata resistenza alla compressione, resistenza al fuoco classe A1, applicato a spruzzo in due mani su pareti verticali con esclusione della preparazione del supporto: | mq | € 17,16 | 88 | 12 |
| A08027 | a spruzzo: | | | | |
| A08027a | spessore 3 ÷ 4 cm | mq | € 31,86 | 52 | 48 |
| A08027b | spessore 5 ÷ 6 cm | mq | € 43,14 | 47 | 53 |
| A08028 | a mano: | | | | |
| A08028a | spessore 3 ÷ 4 cm | mq | € 31,86 | 52 | 48 |
| A08028b | spessore 5 ÷ 6 cm | mq | € 43,14 | 47 | 53 |

| | A08. INTONACI | | % MO | % NO | % MT |
|---------|--|-----|----------------|------|------|
| A08029 | Intonaco a base di vermiculite, per interni leganti speciali ed additivi chimici non contenente fibre, per la protezione al fuoco, applicato a spruzzo in una mano, con esclusione della eventuale spianatura: su struttura in ferro, spessore 2 cm, resistenza al fuoco - classe REI 120 | mq | € 20,93 | 14 | 86 |
| A08029a | su solai in calcestruzzo, spessore 1 cm, resistenza al fuoco - classe REI 120 | mq | € 11,97 | 25 | 75 |
| A08029b | Intonaco antincendio per murature in laterizio forato, 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 | € 12,22 | 67 | 33 |
| A08030 | Intonaco per sistema di correzione acustica di interni, a base di vermiculite e leganti inorganici, resine ed additivi chimici, non contenente amianto né altre fibre, applicato a spruzzo, in spessore di 2 cm | mq | € 29,73 | 10 | 90 |
| A08031 | Intonaco fonoassorbente premiscelato a base di lane di roccia idroamalgamabili e leganti cementizii, non contenenti amianto né 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 | € 23,82 | 41 | 59 |
| A08032 | Intonaco deumidificante macroporoso traspirante realizzato con malta a base di calce idraulica, silico reattiva, priva di cemento e resistente ai solfati, a basso modulo elastico 3.000 - 5.000 Mpa, per superfici in pietra o mattoni, previa eventuale idropulizia della facciata e trattamento preventivo, da valutare a parte, spessore 20 mm | mq | € 25,37 | 17 | 83 |
| A08033 | Intonaco termico, deumidificante e fonoassorbente, fibrorinforzato, composto da premiscelato di sughero (granulometria 0 - 3 mm), argilla, polveri diatomeiche e legante idraulico ad elevata resistenza alla compressione, resistenza al fuoco classe A1, applicato a spruzzo in due mani, su pareti verticali, con predisposte guide e frattazzato, con esclusione della preparazione del supporto e la rasatura finale | mq | € 41,94 | 30 | 70 |
| A08034a | spessore 3 ÷ 4 cm | mq | € 57,94 | 24 | 76 |
| A08034b | spessore 5 ÷ 6 cm | mq | | | |
| A08035 | Intonaco premiscelato termoacustico, deumidificante e fonoassorbente, per isolamenti a cappotto, composto da sughero (granulometria 0-3 mm), argilla, polveri diatomeiche e legante idraulico, applicato a spruzzo in due mani, con esclusione della preparazione del supporto: | mq | € 49,26 | 25 | 75 |
| A08035a | spessore 3 ÷ 4 cm | mq | € 68,92 | 20 | 80 |
| A08035b | spessore 5 ÷ 6 cm | mq | | | |
| A08036 | Sovraprezzo agli intonaci in malta cementizia per aggiunta di idrofugo, per ogni cm di spessore della malta | cad | € 0,43 | | 100 |
| A08037 | Intonaco traspirante deumidificante ad elevata porosità (>= 40%), igroscopicità, traspirabilità e ridotto assorbimento capillare d'acqua per murature in elevazione in mattoni, in pietra e miste soggette ad elevata umidità e risalita capillare, con l'impiego di malta costituita da pura calce idraulica naturale NHL 3,5, pozzolana naturale micronizzata, inerti di sabbia silicea e calcare dolomitico di granulometria 0 ÷ 2,5 mm, con coefficiente di resistenza al vapore acqueo $\mu \leq 3$, conducibilità termica pari a 0,47 W/mK, aria occlusa in fase d'impasto >= 25%, per uno spessore finito di 20 mm, in due strati: | mq | € 47,99 | 60 | 40 |
| A08037a | applicato a mano | mq | € 31,78 | 40 | 60 |
| A08037b | applicato a spruzzo | mq | | | |
| A08038 | Sistema coibente traspirante effettuato mediante applicazione a spruzzo di intonaco termoisolante naturale a norma EN 998-1 di tipo T1 (conducibilità termica lambda $\lambda \leq 0,075$ W/mK, resistenza a compressione da CS I a CS II, assorbimento d'acqua per capillarità W 1, coefficiente di permeabilità al vapore acqueo $\mu \leq 15$) ad altissima porosità, igroscopicità e traspirabilità per solai e muri interni ed esterni con malta di pura calce idraulica naturale NHL 3,5, sughero, pomice bianca e calcare dolomitico, in spessore di 40 mm compresi eventuali angolari metallici di rinforzo; successiva applicazione, ad avvenuta essiccazione dell'intonaco, di indurente di massa a cristallizzazione interstiziale di silicati di sodio in soluzione acquosa esente da solventi, con sistema a bassa pressione; rasatura finale consolidante e protettiva con intonaco rasante di pura calce NHL 3,5, inerti di sabbia silicea o calcare dolomitico di granulometria 0,1 ÷ 1,4 mm in spessore di 3 mm, compresa decorazione finale con Pittura | mq | € 52,33 | 41 | 59 |

A08. INTONACI
minerale ai silicati di potassio

% MO % NO % MT

OPERE COMPLEMENTARI

| | | | | | |
|--------|--|-----|---------|-----|----|
| A08039 | Paraspigoli in lamiera zincata, in barre da 2 m, ala 35 mm, posto in opera, compresi tagli, rifiniture, ecc. | cad | € 6,63 | 94 | 6 |
| A08040 | Sovraprezzo per l'esecuzione di canaletti tra parete e soffitto della sezione di 2 x 1 cm | m | € 4,90 | 100 | |
| A08041 | Rincocciatura di pareti con scaglie di laterizio e malta fine o malta bastarda per rettifica, applombatura, ecc. per uno spessore massimo di 8 cm | mq | € 12,63 | 88 | 12 |
| A08042 | Sbruffatura di murature nuove con malta fluida cementizia addizionata con antiritiro per il miglioramento dell'aderenza dell'intonaco e rafforzamento delle murature | mq | € 5,89 | 87 | 13 |

A09. CONTROSOFFITTI E PARETI DIVISORIE

AVVERTENZE

CONTROSOFFITTI

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

A09. CONTROSOFFITTI E PARETI DIVISORIE

% MO % NO % MT

CONTROSOFFITTI IN RETE METALLICA E INTONACO

Controsoffitto piano in rete metallica e intonaco, 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

A09001 stessa malta previo rinzaffo di malta di cemento:

| | | | | | |
|---------|-----------------------------|----|---------|----|----|
| A09001a | rete del peso di 0,85 kg/mq | mq | € 38,43 | 83 | 17 |
| A09001b | rete del peso di 1,1 kg/mq | mq | € 39,56 | 80 | 19 |
| A09001c | rete del peso di 1,9 kg/mq | mq | € 40,65 | 78 | 22 |

CONTROSOFFITTI IN CARTONGESSO

Controsoffitto in lastre di cartongesso, fissate mediante viti autoperforanti 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:

| | | | | | |
|---------|-------------------------|----|---------|----|----|
| A09002a | spessore lastra 12,5 mm | mq | € 24,06 | 69 | 31 |
| A09002b | spessore lastra 15 mm | mq | € 24,64 | 67 | 33 |

CONTROSOFFITTI IN GRIGLIATI DI ALLUMINIO E ABS

Controsoffitto in pannelli grigliati in alluminio preverniciato, di larghezza 600 x 600 mm, 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:

A09003 bianco:

| | | | | | |
|---------|--------------|----|---------|----|----|
| A09003a | 50 x 50 mm | mq | € 65,53 | 18 | 82 |
| A09003b | 60 x 60 mm | mq | € 57,77 | 20 | 80 |
| A09003c | 75 x 75 mm | mq | € 49,56 | 22 | 78 |
| A09003d | 100 x 100 mm | mq | € 41,33 | 27 | 73 |
| A09003e | 150 x 150 mm | mq | € 32,77 | 32 | 68 |
| A09003f | 200 x 200 mm | mq | € 28,13 | 35 | 65 |

A09004 satinato:

| | | | | | |
|---------|--------------|----|---------|----|----|
| A09004a | 50 x 50 mm | mq | € 81,17 | 14 | 86 |
| A09004b | 60 x 60 mm | mq | € 70,72 | 17 | 83 |
| A09004c | 75 x 75 mm | mq | € 59,91 | 19 | 81 |
| A09004d | 100 x 100 mm | mq | € 49,55 | 22 | 78 |
| A09004e | 150 x 150 mm | mq | € 38,64 | 27 | 73 |
| A09004f | 200 x 200 mm | mq | € 32,86 | 30 | 70 |

A09005 metallizzato:

| | | | | | |
|---------|--------------|----|---------|----|----|
| A09005a | 50 x 50 mm | mq | € 69,22 | 17 | 83 |
| A09005b | 60 x 60 mm | mq | € 60,69 | 19 | 81 |
| A09005c | 75 x 75 mm | mq | € 51,58 | 22 | 78 |
| A09005d | 100 x 100 mm | mq | € 42,89 | 26 | 74 |
| A09005e | 150 x 150 mm | mq | € 33,91 | 31 | 69 |
| A09005f | 200 x 200 mm | mq | € 29,03 | 34 | 66 |

Controsoffitto in pannelli grigliati in alluminio preverniciato, di larghezza 600 x 600 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:

A09006 bianco:

| | | | | | |
|---------|--------------|----|---------|----|----|
| A09006a | 100 x 100 mm | mq | € 45,74 | 24 | 76 |
|---------|--------------|----|---------|----|----|

| A09. CONTROSOFFITTI E PARETI DIVISORIE | | | | | |
|--|---|----|---------|------|------|
| | | | | % MO | % NO |
| | | | | % MT | |
| A09006b | 120 x 120 mm | mq | € 40,79 | 27 | 73 |
| A09006c | 150 x 150 mm | mq | € 35,22 | 30 | 70 |
| A09006d | 200 x 200 mm | mq | € 29,64 | 34 | 66 |
| A09006e | 300 x 300 mm | mq | € 24,68 | 40 | 60 |
| A09007 | satinato: | | | | |
| A09007a | 100 x 100 mm | mq | € 45,23 | 25 | 75 |
| A09007b | 120 x 120 mm | mq | € 40,54 | 27 | 73 |
| A09007c | 150 x 150 mm | mq | € 35,22 | 30 | 70 |
| A09007d | 200 x 200 mm | mq | € 29,94 | 33 | 67 |
| A09007e | 300 x 300 mm | mq | € 25,26 | 39 | 61 |
| A09008 | metallizzato: | | | | |
| A09008a | 100 x 100 mm | mq | € 40,28 | 28 | 72 |
| A09008b | 120 x 120 mm | mq | € 36,31 | 31 | 69 |
| A09008c | 150 x 150 mm | mq | € 31,69 | 33 | 67 |
| A09008d | 200 x 200 mm | mq | € 27,11 | 37 | 63 |
| A09008e | 300 x 300 mm | mq | € 23,14 | 43 | 57 |
| A09009 | Controsoffitto in pannelli grigliati in ABS, preassemblati, di vari colori, di larghezza 400 x 400 mm, a maglia quadrata, ancorati mediante pendinatura metallica alla struttura soprastante, compresa, delle seguenti dimensioni, esclusi listelli e perimetrali: | | | | |
| A09009a | 20 x 20 mm, altezza 15 mm | mq | € 45,89 | 27 | 73 |
| A09009b | 40 x 40 mm, altezza 30 mm | mq | € 49,67 | 24 | 76 |
| A09009c | 80 x 80 mm, altezza 40 mm | mq | € 42,68 | 27 | 73 |
| A09010 | Listello perimetrale in alluminio preverniciato, per controsoffitti grigliati, altezza regolabile: | | | | |
| A09010a | bianco | m | € 4,21 | 53 | 47 |
| A09010b | satinato | m | € 4,64 | 48 | 52 |
| A09010c | metallizzato | m | € 4,29 | 52 | 48 |
| CONTROSOFFITTI IN LISTELLI, DOGHE E PANNELLI DI ALLUMINIO | | | | | |
| A09011 | Controsoffitto in listelli di alluminio preverniciato sezione a U delle dimensioni 30 x 30 x 30 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: | | | | |
| A09011a | senza strato isolante superiore in lana di vetro: | | | | |
| A09011a | con listelli bianchi | mq | € 36,92 | 34 | 66 |
| A09011b | con listelli satinati | mq | € 44,57 | 28 | 72 |
| A09011c | con listelli metallizzati | mq | € 38,69 | 32 | 68 |
| A09012 | con strato isolante superiore in lana di vetro: | | | | |
| A09012a | con listelli bianchi | mq | € 38,76 | 32 | 68 |
| A09012b | con listelli satinati | mq | € 46,42 | 27 | 73 |
| A09012c | con listelli metallizzati | mq | € 40,54 | 31 | 69 |
| A09013 | Controsoffitto in 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: doga da 80 x 15 mm, con bordi squadrati, senza aletta di aggancio: | | | | |
| A09013a | finitura bianca | mq | € 25,72 | 48 | 52 |
| A09013b | finitura satinata | mq | € 29,54 | 42 | 58 |
| A09013c | finitura metallizzata | mq | € 26,59 | 47 | 53 |
| A09014 | doga da 100 x 15 mm, con bordi squadrati, con aletta di aggancio: | | | | |
| A09014a | finitura bianca | mq | € 28,88 | 43 | 57 |
| A09014b | finitura satinata | mq | € 33,59 | 37 | 63 |
| A09014c | finitura metallizzata | mq | € 30,26 | 41 | 59 |
| A09015 | doga da 80 x 15 mm, con bordi arrotondati, senza aletta di aggancio: | | | | |
| A09015a | finitura bianca | mq | € 24,90 | 50 | 50 |

| A09. CONTROSOFFITTI E PARETI DIVISORIE | | | | | |
|--|---|----|---------|------|------|
| | | | | % MO | % NO |
| | | | | % MT | |
| A09015b | finitura satinata | mq | € 28,88 | 43 | 57 |
| A09015c | finitura metallizzata | mq | € 26,28 | 47 | 53 |
| A09016 | doga da 80 x 15 mm, con bordi arrotondati, con aletta di aggancio: | | | | |
| A09016a | finitura bianca | mq | € 26,59 | 47 | 53 |
| A09016b | finitura satinata | mq | € 31,44 | 40 | 60 |
| A09016c | finitura metallizzata Controsoffitto modulare in pannelli smontabili, spessore 28 mm, con orditura nascosta applicati mediante sistema a clips in acciaio zincato compreso accessori e tessuto isolante: | mq | € 28,24 | 44 | 56 |
| A09017 | in alluminio preverniciato colore bianco: | | | | |
| A09017a | pannello 600 x 600 mm, spessore 0,5 mm | mq | € 32,78 | 38 | 62 |
| A09017b | pannello 600 x 600 mm, spessore 0,6 mm | mq | € 35,02 | 35 | 65 |
| A09017c | pannello 300 x 1.200 mm, spessore 0,5 mm | mq | € 35,36 | 35 | 65 |
| A09017d | pannello 300 x 1.200 mm, spessore 0,6 mm | mq | € 37,74 | 33 | 67 |
| A09018 | in acciaio preverniciato colore bianco: | | | | |
| A09018a | pannello 600 x 600 mm, spessore 0,4 mm | mq | € 29,99 | 35 | 65 |
| A09018b | pannello 300 x 1.200 mm, spessore 0,4 mm | mq | € 32,37 | 33 | 67 |
| A09019 | in acciaio inox: | | | | |
| A09019a | pannello 600 x 600 mm, spessore 0,4 mm | mq | € 43,64 | 28 | 72 |
| A09019b | pannello 300 x 1.200 mm, spessore 0,4 mm Profilo perimetrale in acciaio preverniciato per pannelli e doghe metalliche con bordi interni, fornito e posto in opera: | mq | € 46,00 | 27 | 73 |
| A09020 | a L: | | | | |
| A09020a | finitura bianca | m | € 2,98 | 75 | 25 |
| A09020b | finitura satinata | m | € 3,15 | 71 | 29 |
| A09020c | finitura metallizzata | m | € 3,02 | 74 | 26 |
| A09021 | a doppia L: | | | | |
| A09021a | finitura bianca | m | € 3,91 | 57 | 43 |
| A09021b | finitura satinata | m | € 4,24 | 53 | 47 |
| A09021c | finitura metallizzata | m | € 3,97 | 56 | 44 |
| CONTROSOFFITTI IN DOGHE DI ACCIAIO | | | | | |
| Controsoffitto in doghe di acciaio verniciato applicate a scatto su profili portanti di acciaio ancorati alla struttura muraria mediante pendinatura rigida, esclusi i profili perimetrali: | | | | | |
| A09022 | con bordi squadrati e alette esterne di aggancio, passo 150 ÷ 200 mm: | | | | |
| A09022a | doga da 150 x 20 mm | mq | € 26,10 | 46 | 54 |
| A09022b | doga da 200 x 20 mm con bordi arrotondati, senza alette esterne di aggancio, passo 100 mm, 85 x 15 mm | mq | € 23,66 | 50 | 50 |
| A09023 | | mq | € 23,99 | 52 | 48 |
| CONTROSOFFITTI IN PANNELLI DI FIBRE MINERALI | | | | | |
| Controsoffitto in pannelli di fibre minerali decorati, dimensioni 600 x 600 mm, spessore 15÷22 mm, reazione al fuoco classe A2 - S1, d0, REI 180, 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: | | | | | |
| A09024 | con struttura metallica a vista | mq | € 29,41 | 34 | 66 |
| A09024b | con struttura metallica seminascosa Controsoffitto in pannelli di fibre minerali decorati, dimensioni 600 x 600 mm, spessore 15÷22 mm, reazione al fuoco classe A2 - S1, d0, REI 180, montati ad incastro su struttura nascosta, compresa, composta da profili portanti a C, profili intermedi a Z e a T fissati | mq | € 34,95 | 28 | 72 |
| A09025 | alla struttura muraria tramite raccordi e agganci metallici Profilo perimetrale per controsoffitti a pannelli di fibra minerale, fornito in opera, in acciaio preverniciato, con bordi interni: | mq | € 29,41 | 34 | 66 |
| A09026 | a L: | | | | |
| A09026a | finitura bianca | m | € 2,82 | 79 | 21 |
| A09026b | finitura satinata | m | € 3,19 | 70 | 30 |

| A09. CONTROSOFFITTI E PARETI DIVISORIE | | | % MO | % NO | % MT |
|---|--|----|---------|------|------|
| A09026c | finitura metallizzata | m | € 3,06 | 73 | 27 |
| A09027 | a doppia L: | | | | |
| A09027a | finitura bianca | m | € 3,02 | 74 | 26 |
| A09027b | finitura satinata | m | € 4,32 | 52 | 48 |
| A09027c | finitura metallizzata | m | € 4,07 | 55 | 45 |
| A09028 | a C: | | | | |
| A09028a | finitura bianca | m | € 3,21 | 70 | 30 |
| A09028b | finitura satinata | m | € 4,46 | 50 | 50 |
| A09028c | finitura metallizzata | m | € 4,26 | 53 | 48 |
| A09029 | Controsoffitto fonoassorbente realizzato con pannelli di fibre sottili di abete mineralizzate, legate con cemento a tessitura acustica, compresa tinteggiatura dei pannelli e struttura metallica preverniciata in vista composta da profilati ad omega: | | | | |
| A09029a | spessore pannello 25 mm | mq | € 38,93 | 23 | 77 |
| A09029b | spessore pannello 40 mm | mq | € 41,94 | 21 | 79 |
| A09030 | Controsoffitto fonoisolante e fonoassorbente in pannelli di lana di legno mineralizzata ad alta temperatura con magnesite, reazione al fuoco classe 1 (Circ. MI.SA. del 28/02/95 n. 3), preverniciati, delle dimensioni di 600 x 600 mm, spessore 25 mm, compresa struttura a vista costituita da profili metallici zincati a T e pendinature al soffitto: | | | | |
| A09030a | con superficie a vista a fibra sottile e grana acustica UNI 9714 M-A-F | mq | € 40,12 | 22 | 78 |
| A09030b | con superficie a vista semirasata a cavità acustiche UNI 9714 M-A-T | mq | € 42,70 | 21 | 79 |
| A09031 | Controsoffitto fonoisolante e fonoassorbente in pannelli di lana di legno mineralizzata ad alta temperatura con magnesite, reazione al fuoco classe 1 (Circ. MI.SA. del 28/02/95 n. 3), preverniciati, delle dimensioni di 600 x 600 mm, spessore 25 mm, compresa struttura a vista ad omega zincata: completa di retrostruttura con tubo di sostegno: | | | | |
| A09031a | con superficie a vista a fibra sottile e grana acustica UNI 9714 M-A-F | mq | € 41,81 | 21 | 79 |
| A09031b | con superficie a vista semirasata a cavità acustiche UNI 9714 M-A-T | mq | € 44,36 | 20 | 80 |
| CONTROSOFFITTI IN GESSO RIVESTITO | | | | | |
| A09032 | Controsoffitto in pannelli di gesso rivestiti sul lato posteriore da un foglio isolante in fibre di poliestere, ignifughi di classe 1, REI 120, dimensioni 600 x 600 mm, montati su struttura metallica a vista, compresa, ancorata alla struttura muraria soprastante mediante pendinatura regolabile, compresi profili perimetrali: | | | | |
| A09032a | spessore 9,5 mm: | | | | |
| A09032a | pannelli a superficie non forata | mq | € 25,08 | 40 | 60 |
| A09032b | pannelli a superficie forata (fori diametro 6 mm, passo 10 mm) | mq | € 27,17 | 37 | 63 |
| A09033 | spessore 12,5 mm: | | | | |
| A09033a | pannelli a superficie non forata | mq | € 28,31 | 35 | 65 |
| A09033b | pannelli a superficie forata (fori diametro 6 mm, passo 10 mm) | mq | € 28,88 | 34 | 66 |
| CONTROSOFFITTI IN POLISTIRENE ESPANSO | | | | | |
| A09034 | Controsoffitto in 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: | | | | |
| A09034a | struttura metallica seminascofa: | | | | |
| A09034a | 60 x 60 cm | mq | € 18,67 | 53 | 47 |
| A09034b | 60 x 120 cm | mq | € 18,68 | 53 | 47 |
| A09035 | struttura metallica nascosta, 60 x 120 cm | mq | € 18,18 | 55 | 45 |
| A09036 | Profilo perimetrale in alluminio preverniciato bianco per controsoffitti in polistirene | m | € 3,22 | 69 | 31 |
| VELETTI DI RACCORDO | | | | | |
| A09037 | Vellete rettilinee per raccordo salti di quota di controsoffitti realizzati a piè d'opera in impasto gessoso rinforzato con fibra vegetale ed armate con tondini di acciaio zincato, reazione al | | | | |

| | | | % MO | % NO | % MT |
|--|--|----|---------|------|------|
| A09. CONTROSOFFITTI E PARETI DIVISORIE | fuoco classe 0, REI 180, superficie a vista liscia, montate in opera mediante stuccatura delle giunture con lo stesso impasto gessoso rinforzato e sospese alle soprastanti strutture mediante pendinatura in acciaio: | | | | |
| A09037a | per salti di quota fino a 20 cm | mq | € 38,45 | 44 | 56 |
| A09037b | per salti di quota fino a 40 cm | mq | € 43,55 | 44 | 56 |
| A09037c | per salti di quota fino a 60 cm | mq | € 62,18 | 46 | 54 |
| A09037d | per salti di quota fino a 100 cm | mq | € 89,48 | 42 | 58 |
| PARETI DIVISORIE IN CARTONGESSO | | | | | |
| | Parete divisoria in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm con montanti ad interasse di 600 mm e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la 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: | | | | |
| A09038 | | | | | |
| A09038a | con una lastra di cartongesso su entrambi i lati della parete | mq | € 25,28 | 49 | 51 |
| A09038b | con due lastre di cartongesso su entrambi i lati della parete | mq | € 34,75 | 43 | 57 |
| A09038c | sovraprezzo per inserimento di pannello in lana di vetro dello spessore di 40 mm sovraprezzo 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 | € 2,92 | | 100 |
| A09038d | | mq | € 27,63 | | 100 |
| PROTEZIONI ANTINCENDIO CLASSE 0 | | | | | |
| | 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: | | | | |
| A09039 | 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-I, | | | | |
| A09039a | spessore 25 mm 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 | € 62,17 | 18 | 82 |
| A09039b | 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 | € 47,43 | 24 | 76 |
| A09039c | 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 | | | | |
| A09040 | 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, 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 (Circ. MI.SA. del 28/02/95 n. 3), 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 | mq | € 46,92 | 26 | 74 |
| A09041 | 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, 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 (Circ. MI.SA. del 28/02/95 n. 3), verniciati sulla faccia a vista con pittura lavabile, spessore totale 31 mm delle dimensioni di 600 x 600 mm | mq | € 66,55 | 19 | 81 |
| A09042 | | mq | € 63,95 | 19 | 81 |

| | | | % MO | % NO | % MT |
|---------|--|----|---------|------|------|
| | A09. CONTROSOFFITTI E PARETI DIVISORIE | | | | |
| | con bordi diritti, appoggiati su struttura in vista in profilati d'acciaio zincato preverniciato a "T" sospesa con pendinatura in filo d'acciaio diametro 2 mm e completa di profilo perimetrale a "L" in acciaio zincato preverniciato | | | | |
| | Controsoffitto antincendio composto da pannelli di gesso ceramico alleggerito e rinforzato con fibre di vetro (spessore 12 µ), preverniciati sul lato a vista, omologati in classe 0, REI 120, delle dimensioni di 600 x 600 mm, spessore 20 ÷ 22 mm, montati su struttura metallica a vista, ancorata alla struttura sovrastante | | | | |
| A09043 | mediante pendinatura regolabile, compresi profili perimetrali Protezione antincendio di solai in latero cemento intonacato realizzata con lastre in calcio silicato esente da amianto, omologate in classe 0, con densità 875 kg/mq e bordi diritti, 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 180, compresa stuccatura dei giunti | mq | € 27,52 | 41 | 59 |
| A09044 | Protezione antincendio di solai in latero cemento non intonacato 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: | mq | € 35,84 | 51 | 49 |
| A09045a | lastre e strisce spessore 8 mm, per resistenza al fuoco REI 120 | mq | € 39,01 | 51 | 49 |
| A09045b | lastre e strisce spessore 12 mm, per resistenza al fuoco REI 180 Protezione antincendio di solai in legno realizzata con due lastre in calcio silicato esente da amianto, omologate in classe 0, con densità 875 kg/mc e bordi diritti, 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 | € 46,88 | 42 | 58 |
| A09046 | Protezione antincendio di solai in legno realizzata con lastre in calcio silicato esente da amianto, omologate in classe 0, densità 875 kg/mc bordi diritti 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: | mq | € 56,64 | 40 | 60 |
| A09047 | con una lastra spessore 12 mm, con bordi cianfrinati, per resistenza al fuoco REI 120 | mq | € 50,21 | 40 | 60 |
| A09047a | con due lastre spessore 12 mm, con bordi diritti ed una con bordi cianfrinati, per resistenza al fuoco REI 180 | mq | € 70,15 | 33 | 67 |
| A09048 | 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, fissate alla muratura mediante tasselli metallici ad espansione, compresa stuccatura dei giunti: | | | | |
| A09048a | parete intonacata dal lato esposto al fuoco, con lastra di densità 875 kg/mc, spessore 8 mm con bordi diritti, per REI 120 | mq | € 29,25 | 52 | 48 |
| A09048b | parete intonacata da entrambi i lati, con una lastra densità 900 kg/mc, spessore 20 mm con bordi diritti, per REI 180 | mq | € 50,41 | 31 | 69 |
| A09048c | sovraprezzo per applicazione di una lastra, densità 900 kg/mc, con bordi diritti, spessore 8 mm, a sostituzione dell'intonaco nel caso la parete non sia intonacata | mq | € 25,78 | 46 | 54 |
| A09049 | Parete divisoria antincendio con resistenza al fuoco REI 60 ed omologata in "classe 0" costituita da due lastre in calcio silicato idrato e rinforzato con fibre di cellulosa, esenti da amianto, ciascuna di densità 900 kg/mc, con bordi cianfrinati, spessore 9 mm, 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 50 mm | mq | € 62,28 | 37 | 63 |
| A09050 | 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, ciascuna di densità 900 kg/mc e spessore 12 mm, con bordi diritti, 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 | € 74,65 | 37 | 63 |
| A09051 | Partizione antincendio omologata in "classe 0" costituita da più lastre in calcio silicato, esenti da amianto, densità 900 kg/mc, con bordi diritti, di diversi spessori sovrapposte a giunti sfalsati ed ancorate ad un profilo perimetrale in acciaio zincato mediante viti in acciaio: | | | | |
| A09051a | con due lastre sovrapposte, spessore 15 e 20 mm, per resistenza al fuoco REI 60 | mq | € 84,37 | 27 | 73 |

| A09. CONTROSOFFITTI E PARETI DIVISORIE | | % MO | % NO | % MT | |
|---|---|------|-----------------|------|----|
| A09051b | con tre lastre sovrapposte dello spessore ciascuna di 15 mm, per resistenza al fuoco REI 120 | mq | € 101,31 | 23 | 77 |
| A09051c | con tre lastre sovrapposte dello spessore ciascuna di 20 mm, per resistenza al fuoco REI 180 | mq | € 126,69 | 18 | 82 |
| A09052 | Parete divisoria interna con caratteristiche antincendio ed acustiche, costituita da due pannelli prefabbricati in gesso ceramico fibrorinforzato e perlite, omologati in "classe 0", REI 120/180, con incastri maschio-femmina sui bordi perimetrali, delle dimensioni di 1.200 x 600 ÷ 700 mm, spessore 25 mm, fissati mediante incollaggio e viti autoperforanti alla struttura portante in profilati di acciaio zincato dello spessore di 0,6 mm, comprese guide a pavimento e soffitto fissate alla struttura portante con opportuni ancoraggi, montanti verticali posti ad interasse 600 mm, la formazione degli spigoli vivi o rientranti, la stuccatura dei giunti e la formazione di eventuali vani porta e finestra con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti ed ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte: | | | | |
| A09052a | spessore parete finita 100 mm | mq | € 32,91 | 38 | 62 |
| A09052b | spessore parete finita 125 mm | mq | € 33,24 | 37 | 63 |
| A09052c | spessore parete finita 150 mm | mq | € 33,79 | 37 | 63 |
| A09052d | sovraprezzo inserimento pannello in lana di roccia spessore 40 mm densità 80 kg/mc | mq | € 4,83 | | |
| A09052e | sovraprezzo inserimento pannello in lana di roccia spessore 70 mm densità 80 kg/mc | mq | € 5,90 | | |
| A09052f | sovraprezzo inserimento guarnizione monoadesiva sui montanti Parete divisoria interna o controparete con caratteristiche per l'impiego in ambienti umidi, costituita da pannelli in cemento ed inerti minerali rinforzati esternamente con tessuto in fibra di vetro, omologati in "classe 0", delle dimensioni di 1.200 x 900 mm, spessore 12,5 mm, fissati mediante incollaggio e viti autoperforanti alla struttura portante in profilati di acciaio zincato dello spessore di 0,6 mm, comprese guide a pavimento e soffitto fissate alla struttura portante con opportuni ancoraggi, montanti verticali posti ad interasse 600 mm, la formazione degli spigoli vivi o rientranti, la stuccatura dei giunti e la formazione di eventuali vani porta e finestra con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti ed ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte: | mq | € 0,83 | | |
| A09053 | | | | | |
| A09053a | per pareti divisorie | mq | € 51,46 | 24 | 76 |
| A09053b | per contropareti | mq | € 32,32 | 31 | 69 |

A10. 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 0,50 mq ciascuna.

| A10. OPERE DI PROTEZIONE TERMICA E ACUSTICA | | % MO | % NO | % MT |
|---|--|------|------|------|
|---|--|------|------|------|

ISOLAMENTO TERMICO CON MASSETTI ISOLANTI

Isolamento termico realizzato con massetto confezionato in cantiere con 250 kg di cemento tipo 32.5 per mc di impasto, dato in opera compreso eventuale fluidificante, ecc. e ogni onere esclusa la rasatura sottile ove necessario da pagarsi a parte, in:

| | | | | | | |
|---------|---------------------|----|-----------------|----|---|----|
| A10001 | sughero naturale | mc | € 330,33 | 38 | 1 | 61 |
| A10001b | polistirene espanso | mc | € 228,46 | 55 | 1 | 44 |
| A10001c | perlite espansa | mc | € 253,14 | 49 | 1 | 50 |
| A10001d | vermiculite espansa | mc | € 379,31 | 33 | 1 | 66 |
| A10001e | argilla espansa | mc | € 285,93 | 44 | 1 | 55 |

ISOLAMENTO TERMICO DI COPERTURE PIANE

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: lana di vetro, trattata con resine termoindurenti, conduttività termica lambda 0,032 W/mK:

| | | | | | | |
|---------|--|----|----------------|----|---|----|
| A10002 | spessore 30 mm | mq | € 14,75 | 22 | 0 | 78 |
| A10002b | sovraprezzo per ogni cm in più di spessore perlite espansa idrofuga con fibre di vetro, cellulosiche e leganti asfaltici, conduttività termica lambda 0,050 W/mK, reazione al fuoco euroclasse C, senza rivestimento: | mq | € 3,90 | 2 | 0 | 98 |
| A10003 | spessore 20 mm | mq | € 7,65 | 42 | 0 | 58 |
| A10003b | sovraprezzo per ogni cm in più di spessore perlite espansa idrofuga con fibre di vetro, cellulosiche e leganti asfaltici, conduttività termica lambda 0,050 W/mK, reazione al fuoco euroclasse C, pretrattati su una superficie con bitume e pellicola in polipropilene: | mq | € 2,36 | 3 | 0 | 97 |
| A10004 | spessore 20 mm | mq | € 9,80 | 33 | 0 | 67 |
| A10004b | sovraprezzo per ogni cm in più di spessore fibre di legno mineralizzate e legate con cemento, spessore 20 mm | mq | € 2,36 | 3 | 0 | 97 |
| A10005 | lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, UNI 9714 M-A-I, reazione al fuoco classe 1 (Circ. MI.SA. del 28/02/95 n. 3): | mq | € 10,45 | 31 | 0 | 69 |
| A10006 | spessore 25 mm | mq | € 26,57 | 12 | 0 | 88 |
| A10006b | spessore 35 mm | mq | € 32,33 | 11 | 0 | 89 |
| A10006c | spessore 50 mm | mq | € 40,70 | 10 | 0 | 90 |
| A10006d | spessore 75 mm | mq | € 54,78 | 8 | 0 | 92 |
| A10007 | lana minerale ad alta densità supportata su ambo i lati da uno strato di 5 mm in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura: | mq | € 32,77 | 11 | 0 | 89 |
| A10007b | spessore 50 mm sughero compresso di densità pari a 135 ÷ 140 kg/mc, resistenza a compressione 4,5 kg/cm ² , conduttività termica lambda 0,043 W/mK: | mq | € 39,21 | 10 | 0 | 90 |
| A10008a | spessore 20 mm | mq | € 14,50 | 22 | 0 | 78 |
| A10008b | spessore 30 mm | mq | € 17,84 | 18 | 0 | 82 |
| A10008c | spessore 40 mm | mq | € 22,43 | 14 | 0 | 86 |
| A10008d | spessore 50 mm | mq | € 26,61 | 12 | 0 | 88 |

| A10. OPERE DI PROTEZIONE TERMICA E ACUSTICA | | | % MO | % NO | % MT |
|---|---|----|---------|------|------|
| A10008e | spessore 60 mm | mq | € 29,53 | 11 | 0 89 |
| A10008f | spessore 80 mm | mq | € 36,63 | 9 | 0 91 |
| A10009 | polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, conduttività termica lambda 0,035 W/mK, omogeneo monostrato, euroclasse E, resistenza a compressione >= 300 kPa, con bordi battentati: | | | | |
| A10009a | spessore 30 mm | mq | € 8,06 | 40 | 0 60 |
| A10009b | sovraprezzo per ogni cm in più di spessore polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, conduttività termica lambda 0,036 W/mK, euroclasse E, resistenza a compressione >= 700 kPa, con bordi battentati: | mq | € 1,67 | 4 | 0 96 |
| A10010 | spessore 50 mm | mq | € 20,07 | 16 | 0 84 |
| A10010b | sovraprezzo per ogni cm in più di spessore polistirene espanso ad alta resistenza meccanica, autoestinguente euroclasse E, conduttività termica lambda 0,033 W/mK, resistenza a compressione > 250 kPa: | mq | € 3,43 | 2 | 0 98 |
| A10011 | spessore 30 mm | mq | € 6,92 | 34 | 0 66 |
| A10011b | sovraprezzo per ogni cm in più di spessore polistirene espanso ad alta resistenza meccanica, autoestinguente euroclasse E, conduttività termica lambda 0,034 W/mK, resistenza a compressione > 300 kPa: | mq | € 1,60 | 4 | 0 96 |
| A10012 | spessore 30 mm | mq | € 7,50 | 31 | 0 69 |
| A10012b | sovraprezzo per ogni cm in più di spessore poliuretano espanso di densità pari a 35 kg/mc, con rivestimento superiore in fibra bitumata ed inferiore in vetro politenato: | mq | € 1,79 | 4 | 0 96 |
| A10013a | spessore 30 mm | mq | € 11,04 | 22 | 0 78 |
| A10013b | sovraprezzo per ogni cm in più di spessore vetro cellulare inorganico in pannelli, densità 120 kg/mc, reazione al fuoco classe 0, resistenza a compressione 7 kg/cmq, conduttività termica lambda 0,040 W/mK, 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: | mq | € 2,87 | 2 | 0 98 |
| A10014a | spessore 40 mm | mq | € 46,52 | 13 | 0 87 |
| A10014b | sovraprezzo per ogni cm in più di spessore vetro cellulare inorganico in pannelli, densità 120 kg/mc, reazione al fuoco classe 0, resistenza a compressione 7 kg/cmq, conduttività termica lambda 0,040 W/mK, 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: | mq | € 7,86 | 1 | 0 99 |
| A10015a | spessore 40 mm | mq | € 43,07 | 11 | 0 89 |
| A10015b | sovraprezzo per ogni cm in più di spessore Isolamento termico in estradosso di coperture piane o inclinate su supporto di legno o calcestruzzo mediante applicazione a spruzzo di miscela di granulato di sughero (con granulometria fra 0,5 e 1 mm) con il 96% di sughero in applicazione completamente asciutta, resine acriliche al 48%, grassi vegetali ed acqua, idrorepellente, superficie finita assolutamente non plastica o con questa parvenza bensì porosa con traspirabilità al 75%, resistente a temperature da -40 °C a +200 °C per spessore medio compreso fra 2,5 e 3 mm | mq | € 8,82 | 1 | 0 99 |
| A10016 | 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: | mq | € 41,85 | 36 | 4 61 |
| A10017 | poliuretano espanso conduttività termica lambda 0,028 W/mK, con rivestimento in fibra minerale saturata su entrambe le facce: | | | | |
| A10017a | spessore 30 mm | mq | € 22,92 | 42 | 0 58 |
| A10017b | sovraprezzo per ogni cm in più di spessore polistirene espanso ad alta resistenza meccanica, autoestinguente euroclasse E, conduttività termica lambda 0,033 W/mK, resistenza a compressione > 250 kPa: | mq | € 1,90 | 3 | 0 97 |
| A10018a | spessore 30 mm | mq | € 21,39 | 45 | 0 55 |
| A10018b | sovraprezzo per ogni cm in più di spessore polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, conduttività termica lambda 0,034 W/mK, resistenza a compressione >= 500 kPa, omogeneo monostrato in euroclasse E: | mq | € 1,60 | 4 | 0 96 |
| A10019 | | | | | |

| A10. OPERE DI PROTEZIONE TERMICA E ACUSTICA | | | | | | |
|---|---|----|---------|------|------|------|
| | | | | % MO | % NO | % MT |
| A10019a | spessore 40 mm | mq | € 25,14 | 39 | 0 | 61 |
| A10019b | sovraprezzo per ogni cm in più di spessore | mq | € 2,15 | 3 | 0 | 97 |
| A10020 | lana di roccia di densità pari a 100 kg/mc: | | | | | |
| A10020a | spessore 40 mm | mq | € 24,70 | 39 | 0 | 61 |
| A10020b | sovraprezzo per ogni cm in più di spessore lana di vetro trattata con resine termoindurenti conduttività termica lambda 0,032 W/mK: | mq | € 2,00 | 3 | 0 | 97 |
| A10021a | spessore 30 mm | mq | € 28,32 | 34 | 0 | 66 |
| A10021b | sovraprezzo per ogni cm in più di spessore lana di vetro trattata con resine termoindurenti rivestiti su una superficie con carta kraft o con polipropilene, conduttività termica lambda 0,031 W/mK: | mq | € 3,90 | 2 | 0 | 98 |
| A10022a | spessore 30 mm | mq | € 31,15 | 31 | 0 | 69 |
| A10022b | sovraprezzo per ogni cm in più di spessore 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: | mq | € 4,85 | 1 | 0 | 99 |
| A10023 | lana di vetro (densità 85 kg/mc): | | | | | |
| A10023a | spessore 20 mm | mq | € 14,02 | 28 | 0 | 72 |
| A10023b | sovraprezzo per ogni cm in più di spessore | mq | € 2,99 | 2 | 0 | 98 |
| A10024 | polistirolo espanso sinterizzato (densità 15 kg/mc): | | | | | |
| A10024a | spessore isolante 20 mm | mq | € 9,60 | 40 | 0 | 60 |
| A10024b | sovraprezzo per ogni cm in più di spessore | mq | € 1,28 | 5 | 0 | 95 |
| A10025 | polistirene estruso (densità 33 kg/mc): | | | | | |
| A10025a | spessore isolante 20 mm | mq | € 12,24 | 32 | 0 | 68 |
| A10025b | sovraprezzo per ogni cm in più di spessore | mq | € 2,75 | 2 | 0 | 98 |
| ISOLAMENTO TERMICO DI COPERTURE INCLINATE | | | | | | |
| Isolamento termico in estradosso di strutture inclinate, già preparate con orditura in legno, eseguito con pannelli di materiale isolante in: | | | | | | |
| lana di vetro trattata con resine termoindurenti, conduttività termica lambda 0,037 W/mK: | | | | | | |
| A10026 | spessore 30 mm | mq | € 10,15 | 38 | 0 | 62 |
| A10026b | sovraprezzo per ogni cm in più di spessore poliuretano espanso conduttività termica lambda 0,028 W/mK, con rivestimento superiore in fibra minerale monobitumata ed inferiore in fibra minerale saturata: | mq | € 2,12 | 3 | 0 | 97 |
| A10027a | spessore 30 mm | mq | € 12,46 | 31 | 0 | 69 |
| A10027b | sovraprezzo per ogni cm in più di spessore polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, conduttività termica lambda 0,034 W/mK, resistenza a compressione >= 500 kPa, omogeneo monostrato in euroclasse E: | mq | € 2,87 | 2 | 0 | 98 |
| A10028a | spessore 40 mm | mq | € 12,23 | 32 | 0 | 68 |
| A10028b | sovraprezzo per ogni cm in più di spessore fibre di legno legate con cemento in pannelli di spessore 5 mm | mq | € 2,15 | 3 | 0 | 97 |
| A10029 | preassemblati con polistirene espanso: | | | | | |
| A10029a | spessore 50 mm | mq | € 15,41 | 21 | 0 | 79 |
| A10029b | spessore 75 mm lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, con superficie grezza, UNI 9714 M-A-I, reazione al fuoco classe 1 (Circ. MI.SA. del 28/02/95 n. 3): | mq | € 20,72 | 17 | 0 | 83 |
| A10030a | spessore 25 mm | mq | € 26,89 | 13 | 0 | 87 |
| A10030b | spessore 35 mm | mq | € 32,65 | 12 | 0 | 88 |
| A10030c | spessore 50 mm | mq | € 41,02 | 10 | 0 | 90 |
| A10030d | spessore 75 mm pannello composto da due strati di spessore 5 mm in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura con interposto uno strato di lana minerale ad alta densità a fibra orientata: | mq | € 55,10 | 8 | 0 | 92 |
| A10031a | spessore 35 mm | mq | € 33,10 | 12 | 0 | 88 |
| A10031b | spessore 50 mm | mq | € 39,53 | 11 | 0 | 89 |
| A10032 | polistirene espanso estruso XPS con sola aria nelle celle, | mq | € 21,68 | 22 | 0 | 78 |

| | | | % MO | % NO | % MT | |
|---------|---|----|----------------|------|------|----|
| | A10. OPERE DI PROTEZIONE TERMICA E ACUSTICA | | | | | |
| | conduttività termica lambda 0,036 W/mK, omogeneo, monostrato, euroclasse E, dimensioni 1250 x 600 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, spessore 50 mm | | | | | |
| | poliuretano espanso conduttività termica lambda 0,028 W/mK, con rivestimento superiore ed inferiore in fibra minerale saturata, predisposto con controlistelli in legno per il fissaggio dell'orditura di tegole e coppi: | | | | | |
| A10033 | spessore 50 mm | mq | € 20,36 | 24 | 0 | 76 |
| A10033b | spessore 60 mm | mq | € 22,73 | 23 | 0 | 77 |
| A10033c | spessore 80 mm | mq | € 27,58 | 21 | 0 | 79 |
| | poliuretano a cellule chiuse di densità 38 kg/mc, conduttività termica lambda 0,024 W/mK, in pannelli con rivestimento superiore ed inferiore in lamina di alluminio goffrato, autoestinguente euroclasse F, completo di portategole in acciaio zincato preforato per le infiltrazioni d'acqua, delle dimensioni di 3900 x 250 ÷ 420 mm: | | | | | |
| A10034 | spessore 60 mm | mq | € 45,20 | 9 | 0 | 91 |
| A10034b | spessore 80 mm | mq | € 52,11 | 9 | 0 | 91 |
| A10034c | spessore 100 mm | mq | € 58,47 | 8 | 0 | 92 |
| A10034d | spessore 120 mm | mq | € 66,95 | 8 | 0 | 92 |
| | Isolamento termico in intradosso di coperture inclinate, eseguito con materiale isolante, fissato alla travatura o a listelli di legno, rifinito con lastra in gesso rivestito di spessore 12,5 mm con barriera vapore in lamina di alluminio spessore 15 micron, compresa la stuccatura dei giunti realizzato con pannelli in: lana di vetro trattata con resine termoindurenti, rivestiti su una faccia con carta kraft incollata con bitume, conduttività lambda 0,034 W/mK: | | | | | |
| A10035 | spessore 30 mm | mq | € 20,90 | 42 | 0 | 58 |
| A10035b | sovraprezzo per ogni cm in più di spessore poliuretano espanso conduttività termica lambda 0,028 W/mK, con rivestimento superiore in fibra minerale monobitumata ed inferiore in fibra minerale saturata: | mq | € 1,73 | 4 | 0 | 96 |
| A10036 | spessore 30 mm | mq | € 26,03 | 40 | 0 | 60 |
| A10036b | sovraprezzo per ogni cm in più di spessore polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, conduttività termica lambda 0,034 W/mK, resistenza a compressione >= 300 kPa, omogeneo monostrato in euroclasse E: | mq | € 2,87 | 2 | 0 | 98 |
| A10037 | spessore 30 mm | mq | € 22,27 | 46 | 0 | 54 |
| A10037b | sovraprezzo per ogni cm in più di spessore polistirene espanso ad alta resistenza meccanica autoestinguente euroclasse E, conduttività termica lambda 0,033 W/mK, resistenza a compressione > 250 kPa: | mq | € 1,67 | 4 | 0 | 96 |
| A10038 | spessore 30 mm | mq | € 22,03 | 47 | 0 | 53 |
| A10038b | sovraprezzo per ogni cm in più di spessore | mq | € 1,60 | 4 | 0 | 96 |
| | ISOLAMENTO TERMICO PORTANTE PER TETTI IN LEGNO O ACCIAIO | | | | | |
| | 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, spessore 50 mm | | | | | |
| A10039 | Isolamento termico 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 2000 x 600 mm: | mq | € 47,16 | 14 | 0 | 86 |
| A10040 | spessore 50 mm | mq | € 19,54 | 26 | 0 | 74 |
| A10040b | spessore 75 mm | mq | € 23,54 | 21 | 0 | 79 |
| | Isolamento termico portante strutturale per tetti in legno o acciaio realizzato con pannelli sandwich composti da nucleo centrale in polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle di densità 30 kg/mc, rivestiti su entrambe le facce con lastre in lamelle di legno di pino preincollate tra loro con leganti resistenti all'umidità, delle dimensioni di 2400 x 1200 mm: | | | | | |
| A10041 | spessore 80 mm (10+60+10) | mq | € 51,60 | 19 | 0 | 81 |
| A10041b | spessore 100 mm (10+80+10) | mq | € 56,11 | 17 | 0 | 83 |

| A10. OPERE DI PROTEZIONE TERMICA E ACUSTICA | | | | | | | |
|--|--|----|----------|----|------|------|------|
| | | | | | % MO | % NO | % MT |
| A10041c | spessore 120 mm (10+100+10) Isolamento termico portante strutturale per tetti in legno o acciaio realizzato con pannelli sandwich composti da nucleo centrale in polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle di densità 30 kg/mc, rivestito su entrambe le facce da una lastra in lamellare di legno di pino a strati incrociati e sulla faccia interna a vista da una lastra monostrato lamellare di pino o abete entrambe incollate con leganti resistenti all'umidità, delle dimensioni di 2400 x 1200 mm: | mq | € 60,62 | 16 | 0 | 84 | |
| A10042 | spessore 90 mm (10+60+10+10) | mq | € 79,99 | 12 | 0 | 88 | |
| A10042a | spessore 110 mm (10+80+10+10) | mq | € 84,50 | 11 | 0 | 89 | |
| A10042b | spessore 130 mm (10+100+10+10) | mq | € 89,01 | 11 | 0 | 89 | |
| A10042c | Isolamento termico di tipo radiante di tetto ventilato realizzato mediante polietilene a bolle d'aria composto da due fogli termosaldati ed accoppiati esternamente con altrettanti fogli di alluminio per uno spessore totale di 8 mm, del peso di circa 500 g/mq, impermeabile all'acqua e al vapore, con resistenza termica 1,61 W/mK, potere fonoisolante medio 61 dB, reazione al fuoco euroclasse C - s1, d0; fornito e posto in opera tra due intercedenzi di circa 2 cm cadauna, ancorato su listelli in legno e fissato nelle congiunzioni con nastro di alluminio, compreso quanto occorre per dare l'opera a perfetta regola d'arte | mq | € 13,54 | 42 | 0 | 58 | |
| ISOLAMENTO TERMICO DI SOTTOTETTI | | | | | | | |
| | Isolamenti termici in estradosso di sottotetti non praticabili, realizzati con: polistirene espanso ad alta resistenza meccanica autoestinguente euroclasse E, in pannelli, conduttività termica lambda 0,033 W/mK, resistenza a compressione > 250 kPa: | | | | | | |
| A10044 | spessore 30 mm | mq | € 6,83 | 33 | 0 | 67 | |
| A10044a | sovraprezzo per ogni cm in più di spessore | mq | € 1,59 | 4 | 0 | 96 | |
| A10044b | lana di vetro trattata con resine termoindurenti, di conduttività termica lambda 0,043 W/mK, rivestita con carta kraft politenata: | | | | | | |
| A10045 | spessore 50 mm | mq | € 5,54 | 58 | 0 | 42 | |
| A10045a | sovraprezzo per ogni cm in più di spessore | mq | € 0,53 | 12 | 0 | 88 | |
| A10045b | feltro in lana di vetro rivestito su una faccia con un foglio di polipropilene metallizzato, conduttività termica lambda 0,043 W/mK: | | | | | | |
| A10046 | spessore 50 mm | mq | € 4,66 | 48 | 0 | 52 | |
| A10046a | spessore 60 mm | mq | € 5,09 | 44 | 0 | 56 | |
| A10046b | spessore 80 mm | mq | € 5,97 | 37 | 0 | 63 | |
| A10046c | spessore 100 mm | mq | € 6,81 | 33 | 0 | 67 | |
| A10046d | spessore 120 mm | mq | € 7,68 | 29 | 0 | 71 | |
| A10046e | spessore 140 mm | mq | € 8,55 | 26 | 0 | 74 | |
| A10046f | spessore 160 mm | mq | € 9,40 | 24 | 0 | 76 | |
| A10046g | polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, conduttività termica lambda 0,034 W/mK, resistenza a compressione >= 300 kPa, omogeneo monostrato in euroclasse E: | | | | | | |
| A10047 | spessore 30 mm | mq | € 7,07 | 32 | 0 | 68 | |
| A10047a | sovraprezzo per ogni cm in più di spessore | mq | € 1,67 | 4 | 0 | 96 | |
| A10048 | argilla espansa | mc | € 127,23 | 4 | 0 | 96 | |
| A10049 | perlite espansa | mc | € 92,37 | 5 | 0 | 95 | |
| A10050 | vermiculite | mc | € 209,67 | 2 | 0 | 98 | |
| A10051 | fibre di legno mineralizzate e cemento in pannelli di spessore 5 mm accoppiati con polistirene espanso: | | | | | | |
| A10051a | spessore 50 mm | mq | € 14,54 | 16 | 0 | 84 | |
| A10051b | spessore 75 mm | mq | € 19,53 | 12 | 0 | 88 | |
| A10052 | lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, in pannelli con superficie grezza, UNI 9714 M-A-I, reazione al fuoco classe 1 (Circ. MI.SA. del 28/02/95 n. 3): | | | | | | |
| A10052a | spessore 25 mm | mq | € 25,63 | 9 | 0 | 91 | |
| A10052b | spessore 35 mm | mq | € 31,18 | 8 | 0 | 92 | |
| A10052c | spessore 50 mm | mq | € 39,34 | 6 | 0 | 94 | |
| A10053 | pannello composto da due strati di spessore 5 mm in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, con interposto uno strato di lana minerale ad alta densità a fibra orientata: | | | | | | |

| A10. OPERE DI PROTEZIONE TERMICA E ACUSTICA | | | | | | % MO | % NO | % MT |
|---|--|----|---------|----|---|------|------|------|
| A10053a | spessore 35 mm | mq | € 31,52 | 7 | 0 | 93 | | |
| A10053b | spessore 50 mm | mq | € 37,73 | 6 | 0 | 94 | | |
| ISOLAMENTO TERMICO DEL PRIMO SOLAIO | | | | | | | | |
| Isolamento termico nell'estradosso del primo solaio, eseguito con materiale isolante fissato su piano di posa già preparato, realizzato con pannelli in: | | | | | | | | |
| polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, conduttività termica lambda 0,034 W/mK, resistenza a compressione >= 300 kPa, omogeneo monostrato in euroclasse E: | | | | | | | | |
| A10054 | spessore 30 mm | mq | € 7,15 | 33 | 0 | 67 | | |
| A10054b | sovraprezzo per ogni cm in più di spessore polistirene espanso ad alta resistenza meccanica, autoestinguente euroclasse E, conduttività termica lambda 0,033 W/mK, resistenza a compressione > 250 kPa: | mq | € 1,67 | 4 | 0 | 96 | | |
| A10055 | spessore 30 mm | mq | € 6,92 | 34 | 0 | 66 | | |
| A10055b | sovraprezzo per ogni cm in più di spessore lana di vetro trattata con resine termoindurenti conduttività termica lambda 0,032 W/mK: | mq | € 1,60 | 4 | 0 | 96 | | |
| A10056 | spessore 20 mm | mq | € 8,64 | 26 | 0 | 74 | | |
| A10056b | sovraprezzo per ogni cm in più di spessore polietilene espanso a cellule chiuse reticolato fisicamente, applicato a secco: | mq | € 3,26 | 2 | 0 | 98 | | |
| A10057a | spessore 5 mm | mq | € 5,77 | 22 | 0 | 78 | | |
| A10057b | spessore 6 mm | mq | € 10,57 | 12 | 0 | 88 | | |
| A10057c | spessore 10 mm | mq | € 15,89 | 12 | 0 | 88 | | |
| A10057d | spessore 6 mm, con interposta lamina di piombo di spessore 0,35 mm e peso 4,5 kg lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, reazione al fuoco classe 1 (Circ. MI.SA. del 28/02/95 n. 3), | mq | € 37,11 | 8 | 0 | 92 | | |
| A10058 | spessore 8 mm sughero di densità pari a 135 ÷ 140 kg/mc conduttività termica lambda 0,043 W/mK: | mq | € 11,94 | 19 | 0 | 81 | | |
| A10059 | spessore 20 mm | mq | € 13,51 | 17 | 0 | 83 | | |
| A10059b | spessore 30 mm | mq | € 16,85 | 13 | 0 | 87 | | |
| A10059c | spessore 40 mm | mq | € 21,44 | 10 | 0 | 90 | | |
| A10059d | spessore 50 mm | mq | € 25,61 | 9 | 0 | 91 | | |
| A10059e | spessore 60 mm | mq | € 28,54 | 8 | 0 | 92 | | |
| A10059f | spessore 80 mm Isolamento termico in intradosso del primo solaio, eseguito con materiale isolante, compreso intonaco sottile armato, realizzato con pannelli in: | mq | € 35,63 | 6 | 0 | 94 | | |
| A10060 | lana di vetro trattata con resine termoindurenti conduttività termica lambda 0,035 W/mK: | | | | | | | |
| A10060a | spessore 20 mm | mq | € 39,09 | 59 | 0 | 41 | | |
| A10060b | sovraprezzo per ogni cm in più di spessore | mq | € 1,71 | 4 | 0 | 96 | | |
| A10061 | lana di roccia, di densità pari a 100 kg/mc, spessore 40 mm lana di vetro trattata con resine termindurenti con rivestimento su una faccia di carta kraft o polipropilene trasparente, conduttività termica lambda 0,031 W/mK: | mq | € 43,71 | 53 | 0 | 47 | | |
| A10062 | spessore 40 mm | mq | € 54,96 | 42 | 0 | 58 | | |
| A10062b | sovraprezzo per ogni cm in più di spessore lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, in pannelli con superficie grezza, UNI 9714 M-A-I, reazione al fuoco classe 1 (Circ. MI.SA. del 28/02/95 n. 3): | mq | € 4,85 | 1 | 0 | 99 | | |
| A10063a | spessore 25 mm | mq | € 59,14 | 39 | 0 | 61 | | |
| A10063b | spessore 35 mm | mq | € 65,88 | 37 | 0 | 63 | | |
| A10063c | spessore 50 mm polistirene espanso ad alta resistenza meccanica, autoestinguente euroclasse E, conduttività termica lambda 0,033 W/mK, resistenza a compressione > 250 kPa: | mq | € 75,21 | 34 | 0 | 66 | | |
| A10064a | spessore 30 mm | mq | € 40,40 | 58 | 0 | 42 | | |
| A10064b | sovraprezzo per ogni cm in più di spessore polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, conduttività termica lambda 0,034 W/mK, resistenza a compressione >= 500 | mq | € 1,60 | 4 | 0 | 96 | | |
| A10065 | | | | | | | | |

| A10. OPERE DI PROTEZIONE TERMICA E ACUSTICA | | | | | | % MO | % NO | % MT |
|--|---|----|---------|----|---|------|------|------|
| kPa, omogeneo monostrato in euroclasse E: | | | | | | | | |
| A10065a | spessore 30 mm | mq | € 45,45 | 54 | 0 | 46 | | |
| A10065b | sovraprezzo per ogni cm in più di spessore | mq | € 2,15 | 3 | 0 | 97 | | |
| ISOLAMENTO TERMICO A CAPPOTTO DI PARETE ESTERNA E/O INTERNA | | | | | | | | |
| 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: | | | | | | | | |
| A10066 | lana di vetro trattata con resine termoindurenti conduttività termica lambda 0,032 W/mK: | | | | | | | |
| A10066a | spessore 40 mm | mq | € 57,09 | 51 | 0 | 49 | | |
| A10066b | sovraprezzo per ogni cm in più di spessore polistirene espanso ad alta resistenza meccanica autoestinguente euroclasse E, conduttività termica lambda 0,034 W/mK, resistenza a compressione > 300 kPa: | mq | € 3,94 | 2 | 0 | 98 | | |
| A10067 | | | | | | | | |
| A10067a | spessore 30 mm | mq | € 46,91 | 62 | 0 | 38 | | |
| A10067b | sovraprezzo per ogni cm in più di spessore polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, conduttività termica lambda 0,034 W/mK, resistenza a compressione >= 500 kPa, omogeneo monostrato in euroclasse E: | mq | € 1,82 | 5 | 0 | 95 | | |
| A10068 | | | | | | | | |
| A10068a | spessore 30 mm | mq | € 50,08 | 58 | 0 | 42 | | |
| A10068b | sovraprezzo per ogni cm in più di spessore Isolamento termico a cappotto di pareti esterne ed interne in pannelli ancorati alla muratura con malta adesiva specifica e tassellature con chiodi in moplen a testa tonda larga, compresa prima rasatura cementizia spessore medio 2 mm, rete in fibra di vetro tessile e successiva seconda rasatura, escluso tinteggiature: lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura in pannelli, UNI 9714 M-A-I: | mq | € 2,18 | 4 | 0 | 96 | | |
| A10069 | | | | | | | | |
| A10069a | spessore 25 mm | mq | € 55,27 | 35 | 0 | 65 | | |
| A10069b | spessore 35 mm | mq | € 60,71 | 32 | 0 | 68 | | |
| A10069c | spessore 50 mm | mq | € 68,75 | 28 | 0 | 72 | | |
| A10070 | | | | | | | | |
| A10070a | spessore 35 mm | mq | € 61,15 | 32 | 0 | 68 | | |
| A10070b | spessore 50 mm | mq | € 67,26 | 29 | 0 | 71 | | |
| A10071 | | | | | | | | |
| A10071a | Isolamento termico a cappotto di pareti interne già preparate, eseguito con pannelli di materiale isolante, e lastre di finitura in gesso rivestito dello spessore di 12,5 mm dotate di foglio di alluminio con funzione di barriera al vapore, fissati alla muratura mediante struttura metallica, realizzato con pannelli in: lana di vetro, trattata con resine termoindurenti, conduttività termica lambda 0,035 W/mK: | mq | € 32,58 | 50 | 0 | 50 | | |
| A10071b | spessore 30 mm | mq | € 1,71 | 4 | 0 | 96 | | |
| A10072 | | | | | | | | |
| A10072a | sovraprezzo per ogni cm in più di spessore polistirene espanso ad alta resistenza meccanica, autoestinguente euroclasse E, conduttività termica lambda 0,033 W/mK, resistenza a compressione > 250 kPa: | mq | € 32,24 | 50 | 0 | 50 | | |
| A10072b | spessore 30 mm | mq | € 1,60 | 4 | 0 | 96 | | |
| A10073 | | | | | | | | |
| A10073a | sovraprezzo per ogni cm in più di spessore poliuretano espanso con componente isolante in schiuma espansa rivestito con alluminio goffrato da 40 micron sulla faccia superiore e fibra di vetro saturata su quella inferiore, conduttività termica lambda 0,028 W/mK: | mq | € 32,48 | 50 | 0 | 50 | | |
| A10073b | spessore 30 mm | mq | € 1,67 | 4 | 0 | 96 | | |
| A10074 | | | | | | | | |
| A10074a | sovraprezzo per ogni cm in più di spessore spessore 30 mm | mq | € 37,06 | 44 | 0 | 56 | | |
| A10074b | spessore 40 mm | mq | € 39,15 | 41 | 0 | 59 | | |
| A10074c | spessore 50 mm | mq | € 41,02 | 39 | 0 | 61 | | |
| Isolamento termico a cappotto di pareti interne già preparate, | | | | | | | | |

| A10. OPERE DI PROTEZIONE TERMICA E ACUSTICA | | | | | | % MO | % NO | % MT |
|--|--|----|---------|----|---|------|------|------|
| | eseguito mediante applicazione di lastre rigide di gesso rivestito delle dimensioni di 1200 x 3000 mm, spessore 12,5 mm, accoppiate con materiale isolante, senza barriera al vapore: con lana di vetro trattata con resine termoindurenti conduttività termica lambda 0,032 W/mK: | | | | | | | |
| A10075 | spessore isolante 20 mm | mq | € 23,36 | 50 | 0 | 50 | | |
| A10075b | sovraprezzo per ogni cm in più di spessore polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, conduttività termica lambda 0,034 W/mK, resistenza a compressione >= 500 kPa, omogeneo monostrato in euroclasse E: | mq | € 3,90 | 2 | 0 | 98 | | |
| A10076 | spessore isolante 20 mm | mq | € 24,03 | 49 | 0 | 51 | | |
| A10076b | sovraprezzo per ogni cm in più di spessore Isolamento termico a cappotto di pareti esterne già preparate, eseguito con pannelli rigidi di polistirene espanso sinterizzato additivato con grafite, classe EPS 80, densità 15 Kg/mc secondo UNI 13163 e rispondenti alle norme ETICS, classe E secondo UNI EN ISO 119-2, conducibilità termica lambda = 0,034 W/mK secondo UNI EN 12667, delle dimensioni di 50 x 50 cm fresati lungo i bordi, ancorati a profili in pvc orizzontali e verticali attraverso tasselli, completo di intonaco sottile irrobustito con fibra di carbonio, armato con rete in fibra di vetro, escluso pittura o rivestimento di finitura irrobustiti con fibra di carbonio conformi ETAG 004 da pagarsi a parte: | mq | € 2,15 | 3 | 0 | 97 | | |
| A10077 | spessore isolante 60 mm | mq | € 72,60 | 45 | 0 | 55 | | |
| A10077b | sovraprezzo per ogni cm in più di spessore dell'isolante Isolamento termico a cappotto di pareti esterne già preparate, eseguito mediante posa di pannelli rigidi di polistirene espanso sinterizzato additivato con grafite ad alta resistenza meccanica autoestinguente euroclasse E, conduttività termica micron = 0,034 W/mK, resistenza a compressione > 80 kPa, con successiva realizzazione di intonaco sottile irrobustito con fibra di carbonio, armato con rete in fibra di vetro, escluso pittura o rivestimento di finitura irrobustiti con fibra di carbonio conformi ETAG 004 da pagarsi a parte: | mq | € 2,54 | 43 | 0 | 57 | | |
| A10078 | spessore 30 mm | mq | € 78,98 | 40 | 0 | 60 | | |
| A10078b | sovraprezzo per ogni cm in più di spessore dell'isolante Isolamento termico a cappotto di pareti esterne già preparate, eseguito con pannelli rigidi di polistirene espanso sinterizzato additivato con grafite, classe EPS 80, densità 15 Kg/mc secondo UNI 13163 e rispondenti alle norme ETICS, classe E secondo UNI EN ISO 119-2, conducibilità termica lambda = 0,034 W/mK secondo UNI EN 12667, con fissaggio meccanico dei pannelli delle dimensioni di 50 x 50 cm fresati lungo i bordi, ancorati a profili in pvc orizzontali e verticali attraverso tasselli, completo di intonaco sottile armato con rete in fibra di vetro, esclusa pittura o rivestimento di finitura: | mq | € 2,54 | 43 | 0 | 57 | | |
| A10079 | spessore pannelli 60 mm | mq | € 71,40 | 45 | 0 | 55 | | |
| A10079b | sovraprezzo per ogni cm in più di pannello isolante Isolamento termico a cappotto di pareti esterne già preparate, eseguito con pannelli rigidi di polistirene espanso sinterizzato additivato con grafite, classe EPS 80, densità 15 Kg/mc secondo UNI 13163 e rispondenti alle norme ETICS, classe E secondo UNI EN ISO 119-2, conducibilità termica lambda = 0,034 W/mK secondo UNI EN 12667, completo di intonaco sottile irrobustito con fibra di carbonio armato con rete in fibra di vetro e pittura o rivestimento di finitura irrobustiti con fibra di carbonio conforme ETAG 004: | mq | € 2,54 | 43 | 0 | 57 | | |
| A10080 | con incollaggio dei pannelli delle dimensioni di 50 x 100 cm a spigolo vivo, dello spessore di 30 mm | mq | € 91,88 | 35 | 0 | 65 | | |
| A10080a | con fissaggio meccanico dei pannelli delle dimensioni di 50 x 50 cm fresati lungo i bordi, ancorati a profili in pvc orizzontali e verticali attraverso tasselli, dello spessore di 60 mm | mq | € 84,44 | 38 | 0 | 62 | | |
| A10080b | sovraprezzo per ogni cm in più di pannello isolante Isolamento termico a cappotto di pareti esterne già preparate, eseguito con pannelli rigidi di polistirene espanso sinterizzato additivato con grafite, classe EPS 80, densità 15 Kg/mc secondo UNI 13163 e rispondenti alle norme ETICS, classe E secondo UNI EN ISO 119-2, conducibilità termica lambda = 0,034 W/mK secondo UNI EN 12667, completo di intonaco sottile armato con rete in fibra di vetro e pittura o rivestimento di finitura conforme ETAG 004: | mq | € 2,54 | 43 | 0 | 57 | | |
| A10081 | ETAG 004: | | | | | | | |

| | A10. OPERE DI PROTEZIONE TERMICA E ACUSTICA | | % MO | % NO | % MT |
|--|--|----|---------|------|------|
| A10081a | con incollaggio dei pannelli delle dimensioni di 50 x 100 cm a spigolo vivo, dello spessore di 30 mm con fissaggio meccanico dei pannelli delle dimensioni di 50 x 50 cm fresati lungo i bordi, ancorati a profili in pvc orizzontali e verticali attraverso tasselli, dello spessore di 60 mm | mq | € 76,45 | 41 | 0 59 |
| A10081b | | mq | € 78,51 | 40 | 0 60 |
| A10081c | sovraprezzo per ogni cm in più di pannello isolante Isolamento termico a cappotto di pareti esterne o interne già preparate mediante applicazione a spruzzo di miscela di granulato di sughero (con granulometria fra 0,5 e 1 mm) con il 96% di sughero in applicazione completamente asciutta, resine acriliche al 48%, grassi vegetali ed acqua, idrorepellente, superficie finita assolutamente non plastica o con questa parvenza bensì porosa con traspirabilità al 75%, resistente a temperature da -40 °C a +200 °C per spessore medio compreso fra 2,5 e 3 mm | mq | € 2,54 | 43 | 0 57 |
| A10082 | | mq | € 39,65 | 35 | 4 61 |
| ISOLAMENTO TERMICO IN INTERCAPEDINE | | | | | |
| | Isolamento termico di tipo radiante di parete realizzato mediante polietilene a bolle d'aria composto da due fogli termosaldati ed accoppiati esternamente con altrettanti fogli di alluminio per uno spessore totale di 8 mm, del peso di circa 500 g/mq, impermeabile all'acqua ed al vapore, con resistenza termica 1,61 W/mqK, potere fonoisolante medio 61 dB per pareti esterne e 55 dB per doppie pareti divisorie interne, reazione al fuoco euroclasse C - s1, d0, fornito e posto in opera tra due intercapedini di circa 2,5 cm codauna, ancorato su nastri biadesivi e fissato nelle congiunzioni con nastro di alluminio, compreso quanto occorre per dare l'opera a perfetta regola d'arte | mq | € 12,98 | 40 | 0 60 |
| A10083 | 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: | | | | |
| A10084 | argilla espansa: | | | | |
| A10084a | spessore intercapedine 100 mm | mq | € 20,00 | 37 | 1 61 |
| A10084b | sovraprezzo per ogni cm in più | mq | € 1,98 | 42 | 1 56 |
| A10085 | vermiculite espansa: | | | | |
| A10085a | spessore intercapedine 100 mm | mq | € 30,26 | 25 | 1 75 |
| A10085b | sovraprezzo per ogni cm in più | mq | € 2,92 | 29 | 1 70 |
| A10086 | perlite espansa siliconata: | | | | |
| A10086a | spessore intercapedine 100 mm | mq | € 24,45 | 31 | 1 68 |
| A10086b | sovraprezzo per ogni cm in più | mq | € 2,39 | 35 | 1 64 |
| A10087 | sughero naturale: | | | | |
| A10087a | spessore intercapedine 100 mm | mq | € 25,95 | 29 | 1 70 |
| A10087b | sovraprezzo per ogni cm in più | mq | € 2,52 | 33 | 1 66 |
| A10088 | Isolamento termico in intercapedine eseguito con pannelli in: polistirene espanso ad alta resistenza meccanica, autoestinguente euroclasse E, conduttività termica lambda 0,033 W/mK, resistenza a compressione > 250 kPa: | | | | |
| A10088a | spessore 30 mm | mq | € 7,99 | 47 | 0 53 |
| A10088b | sovraprezzo per ogni cm in più di spessore polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, conduttività termica lambda 0,034 W/mK, resistenza a compressione >= 300 kPa, omogeneo monostato in euroclasse E: | mq | € 1,46 | 4 | 0 96 |
| A10089 | | | | | |
| A10089a | spessore 30 mm | mq | € 8,90 | 46 | 0 54 |
| A10089b | sovraprezzo per ogni cm in più di spessore poliuretano espanso con componente isolante in schiuma espansa rivestito con alluminio goffrato da 40 micron sulla faccia superiore e fibra di vetro saturata su quella inferiore, conduttività termica lambda 0,028 W/mK: | mq | € 1,67 | 4 | 0 96 |
| A10090 | | | | | |
| A10090a | spessore 30 mm | mq | € 13,48 | 30 | 0 70 |
| A10090b | sovraprezzo per ogni cm in più di spessore lana di vetro trattata con resine termoindurenti conduttività termica lambda 0,035 W/mK: | mq | € 3,14 | 2 | 0 98 |
| A10091 | | | | | |
| A10091a | spessore 30 mm | mq | € 9,00 | 45 | 0 55 |
| A10091b | sovraprezzo per ogni cm in più di spessore Isolamento termico in intercapedine di pareti esterne o interne, eseguito con pannelli in polietilene espanso a cellule chiuse reticolato fisicamente, accoppiato su un lato con uno strato di fibra | mq | € 1,71 | 4 | 0 96 |
| A10092 | | | | | |

| A10. OPERE DI PROTEZIONE TERMICA E ACUSTICA | | | % MO | % NO | % MT | |
|--|--|----|---------|------|------|----|
| | in tessile tecnico spessore 5 mm con funzione di barriera al vapore: | | | | | |
| A10092a | spessore 30 mm | mq | € 19,54 | 21 | 0 | 79 |
| A10092b | spessore 50 mm | mq | € 24,01 | 17 | 0 | 83 |
| A10092c | spessore 70 mm | mq | € 28,67 | 15 | 0 | 85 |
| | ISOLAMENTO ACUSTICO DI SUPERFICI VERTICALI | | | | | |
| | Isolamento acustico di pareti realizzato con pannelli in fibre di legno legate con cemento e successiva finitura con lastra di cartongesso dello spessore di 15 mm: | | | | | |
| A10093 | | | | | | |
| A10093a | con pannello in fibre di legno dello spessore di 25 mm | mq | € 31,51 | 51 | 0 | 49 |
| A10093b | con pannello in fibre di legno dello spessore di 50 mm con pannello sandwich in fibre di legno dello spessore di 5 mm con interposto strato di polistirene espanso dello spessore totale di 50 mm | mq | € 35,29 | 46 | 0 | 54 |
| A10093c | | mq | € 36,81 | 44 | 0 | 56 |
| | Isolamento acustico di pareti realizzato con pannelli in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura spessore 25 mm, con superficie a vista prefinita con impasto legno-magnesiano, UNI 9714 M-A-L, reazione al fuoco classe 1, (Circ. MI.SA. del 28/02/95 n. 3), con sovrapposizione di lastra di gesso rivestito spessore 15 mm, applicate entrambe con viti autoforanti ad una medesima struttura di supporto | mq | € 52,57 | 31 | 0 | 69 |
| A10094 | | | | | | |
| | Isolamento acustico di pareti già preparate eseguito con teli in polietilene espanso a cellule chiuse reticolato fisicamente, reazione al fuoco classe 1, fissati meccanicamente e con collanti in intercapedine: | | | | | |
| A10095 | | | | | | |
| A10095a | spessore 5 mm | mq | € 6,08 | 26 | 0 | 74 |
| A10095b | spessore 6 mm | mq | € 10,88 | 14 | 0 | 86 |
| A10095c | spessore 10 mm | mq | € 15,89 | 12 | 0 | 88 |
| A10095d | spessore 6 mm, con interposta lamina di piombo di spessore 0,35 mm e peso 4,5 kg | mq | € 37,74 | 10 | 0 | 90 |
| | Isolamento acustico di pareti eseguito con pannelli composti da fibre e granuli di gomma SBR / EPDM incollati e pressati a caldo, incollati per punti con esclusione del materiale da incollaggio, potere fonoisolante (Rw) certificato 53 ÷ 60 dB (UNI EN ISO 140/3, 717/2), esclusi lavori di preparazione e successiva finitura della parete, densità 800 kg/mc: | | | | | |
| A10096 | pannelli rigidi: | | | | | |
| A10096a | spessore 10 mm | mq | € 19,76 | 23 | 0 | 77 |
| A10096b | spessore 15 mm | mq | € 24,00 | 19 | 0 | 81 |
| A10096c | spessore 20 mm | mq | € 28,97 | 16 | 0 | 84 |
| A10096d | spessore 30 mm | mq | € 38,91 | 12 | 0 | 88 |
| A10097 | pannelli elastici: | | | | | |
| A10097a | spessore 10 mm | mq | € 30,38 | 15 | 0 | 85 |
| A10097b | spessore 15 mm | mq | € 37,35 | 12 | 0 | 88 |
| A10097c | spessore 20 mm | mq | € 43,92 | 10 | 0 | 90 |
| A10097d | spessore 30 mm | mq | € 63,59 | 7 | 0 | 93 |
| A10097e | spessore 40 mm | mq | € 84,39 | 5 | 0 | 95 |
| | Isolamento termo-acustico per superfici verticali eseguito con pannelli in gomma SBR e EPDM, spessore di 10 mm, densità di 800 kg/mc, accoppiati a pannello in fibra di poliestere dello spessore di 30 mm e densità di 40 kg/mc, incollati per punti con esclusione del materiale da incollaggio. Potere fonoisolante (Rw) 55 dB, conducibilità termica (lambda) 0,047 W/m°C, esclusi lavori di preparazione e successiva finitura della parete | mq | € 28,78 | 16 | 0 | 84 |
| A10098 | | | | | | |
| | Isolamento termo-acustico per superfici verticali eseguito con pannelli in gomma SBR e EPDM, spessore di 8 mm, densità di 800 kg/mc, accoppiati tra due pannelli in fibra di poliestere dello spessore di 20 mm e densità di 60 kg/mc ciascuno, incollati per punti con esclusione del materiale da incollaggio. Potere fonoisolante (Rw) 60 dB, conducibilità termica (lambda) 0,041 W/m°C, esclusi lavori di preparazione e successiva finitura della parete | mq | € 43,00 | 11 | 0 | 89 |
| A10099 | | | | | | |
| | Isolamento acustico di tipo radiante di parete realizzato mediante polietilene a bolle d'aria composto da due fogli termosaldati ed accoppiati esternamente con altrettanti fogli di alluminio per uno spessore totale di 8 mm, del peso di circa 500 g/mq, impermeabile all'acqua ed al vapore, con resistenza termica 1,61 | mq | € 12,98 | 40 | 0 | 60 |

| | | | | % MO | % NO | % MT |
|---|--|----|---------|------|------|------|
| A10. OPERE DI PROTEZIONE TERMICA E ACUSTICA | | | | | | |
| | W/mqK, potere fonoisolante medio 61 dB per pareti esterne e 55 dB per doppie pareti divisorie interne, reazione al fuoco euroclasse C - s1, d0, fornito e posto in opera fra due intercapedini di circa 2,5 cm codauna, ancorato su nastri biadesivi e fissato nelle congiunzioni con nastro di alluminio, compreso quanto occorre per dare l'opera a perfetta regola d'arte Isolamento acustico di pareti interne già preparate mediante applicazione a spruzzo di miscela di granulato di sughero (con granulometria fra 0,5 e 1 mm) con il 96% di sughero in applicazione completamente asciutta, resine acriliche al 48%, grassi vegetali ed acqua, idrorepellente, superficie finita assolutamente non plastica o con questa parvenza bensì porosa con traspirabilità al 75%, resistente a temperature da -40 °C a +200 °C per spessore medio compreso fra 2,5 e 3 mm Isolamento acustico in intercapedine di pareti esterne o interne, eseguito con pannelli in polietilene espanso a cellule chiuse reticolato fisicamente, accoppiato su un lato con uno strato di fibra in tessile tecnico spessore 5 mm: | mq | € 39,65 | 35 | 4 | 61 |
| A10101 | +200 °C per spessore medio compreso fra 2,5 e 3 mm Isolamento acustico in intercapedine di pareti esterne o interne, eseguito con pannelli in polietilene espanso a cellule chiuse reticolato fisicamente, accoppiato su un lato con uno strato di fibra in tessile tecnico spessore 5 mm: | mq | € 39,65 | 35 | 4 | 61 |
| A10102 | spessore 30 mm | mq | € 19,54 | 21 | 0 | 79 |
| A10102a | spessore 50 mm | mq | € 24,01 | 17 | 0 | 83 |
| A10102b | spessore 70 mm | mq | € 28,67 | 15 | 0 | 85 |
| ISOLAMENTO ACUSTICO DI SUPERFICI ORIZZONTALI | | | | | | |
| | Isolamento acustico in estradosso di coperture piane o inclinate su supporto di legno o calcestruzzo mediante applicazione a spruzzo di miscela di granulato di sughero (con granulometria fra 0,5 e 1 mm) con il 96% di sughero in applicazione completamente asciutta, resine acriliche al 48%, grassi vegetali ed acqua, idrorepellente, superficie finita assolutamente non plastica o con questa parvenza bensì porosa con traspirabilità al 75%, resistente a temperature da -40 °C a +200 °C per spessore medio compreso fra 2,5 e 3 mm Isolamento acustico di tipo radiante di tetto ventilato realizzato mediante polietilene a bolle d'aria composto da due fogli termosaldati ed accoppiati esternamente con altrettanti fogli di alluminio per uno spessore totale di 8 mm, del peso di circa 500 g/mq, impermeabile all'acqua ed al vapore, con resistenza termica 1,61 W/mqK, potere fonoisolante medio 61 dB, reazione al fuoco euroclasse C - s1, d0; fornito e posto in opera tra due intercapedini di circa 2 cm codauna, ancorato su listelli di legno e fissato nelle congiunzioni con nastro di alluminio, compreso quanto occorre per dare l'opera a perfetta regola d'arte Isolamento acustico di pavimento realizzato mediante fogli di polietilene a bolle d'aria composti da tre strati termosaldati e accoppiati esternamente con due film metallizzati, dello spessore totale di 11 mm, del peso di circa 600 g/mq, impermeabile all'acqua ed al vapore, con attenuazione del rumore da calpestio medio 29 dB, fornito e posto in opera sotto il massetto, sovrapposto nelle congiunzioni e risvoltato sulle pareti fino alla quota minima del pavimento per renderlo tipo galleggiante, compreso quanto occorre per dare l'opera a perfetta regola d'arte Isolamento acustico in rotolo composto da fibre e granuli di gomma SBR ancorati a caldo ad un supporto in tessuto non tessuto antistrappo da 90 g/mq, di dimensioni 500 x 104 cm, di cui 4 cm di cimosa per la sovrapposizione dei rotoli in fase di posa, posati a secco, rigidità dinamica (s') di 18 ÷ 21 MN/mc, attenuazione del livello di rumore da calpestio (deltaLw) certificato 18 ÷ 21 dB (UNI EN ISO 717/2), reazione al fuoco classe F (2000/147/CE), esclusi lavori di preparazione del sottofondo e successiva pavimentazione sovrastante: | mq | € 45,51 | 40 | 4 | 56 |
| A10103 | +200 °C per spessore medio compreso fra 2,5 e 3 mm Isolamento acustico di tipo radiante di tetto ventilato realizzato mediante polietilene a bolle d'aria composto da due fogli termosaldati ed accoppiati esternamente con altrettanti fogli di alluminio per uno spessore totale di 8 mm, del peso di circa 500 g/mq, impermeabile all'acqua ed al vapore, con resistenza termica 1,61 W/mqK, potere fonoisolante medio 61 dB, reazione al fuoco euroclasse C - s1, d0; fornito e posto in opera tra due intercapedini di circa 2 cm codauna, ancorato su listelli di legno e fissato nelle congiunzioni con nastro di alluminio, compreso quanto occorre per dare l'opera a perfetta regola d'arte Isolamento acustico di pavimento realizzato mediante fogli di polietilene a bolle d'aria composti da tre strati termosaldati e accoppiati esternamente con due film metallizzati, dello spessore totale di 11 mm, del peso di circa 600 g/mq, impermeabile all'acqua ed al vapore, con attenuazione del rumore da calpestio medio 29 dB, fornito e posto in opera sotto il massetto, sovrapposto nelle congiunzioni e risvoltato sulle pareti fino alla quota minima del pavimento per renderlo tipo galleggiante, compreso quanto occorre per dare l'opera a perfetta regola d'arte Isolamento acustico in rotolo composto da fibre e granuli di gomma SBR ancorati a caldo ad un supporto in tessuto non tessuto antistrappo da 90 g/mq, di dimensioni 500 x 104 cm, di cui 4 cm di cimosa per la sovrapposizione dei rotoli in fase di posa, posati a secco, rigidità dinamica (s') di 18 ÷ 21 MN/mc, attenuazione del livello di rumore da calpestio (deltaLw) certificato 18 ÷ 21 dB (UNI EN ISO 717/2), reazione al fuoco classe F (2000/147/CE), esclusi lavori di preparazione del sottofondo e successiva pavimentazione sovrastante: | mq | € 45,51 | 40 | 4 | 56 |
| A10104 | spessore 30 mm | mq | € 13,54 | 42 | 0 | 58 |
| A10105 | spessore 50 mm | mq | € 13,51 | 46 | 0 | 54 |
| A10106 | spessore 70 mm | mq | € 13,51 | 46 | 0 | 54 |
| A10106a | spessore 4 mm, densità 350 kg/mc | mq | € 5,54 | 22 | 0 | 78 |
| A10106b | spessore 6 mm, densità 350 kg/mc | mq | € 6,78 | 18 | 0 | 82 |
| A10106c | spessore 8 mm, densità 310 kg/mc | mq | € 7,56 | 16 | 0 | 84 |
| A10106d | spessore 10 mm, densità 310 kg/mc | mq | € 8,28 | 15 | 0 | 85 |
| | Isolamento acustico di pavimenti eseguito con pannelli composti da fibre e granuli di gomma SBR / EPDM incollati e pressati a caldo, incollati per punti con esclusione del materiale da incollaggio, potere fonoisolante (Rw) certificato 53 ÷ 60 dB (UNI EN ISO 140/3, 717/2), esclusi lavori di preparazione e successiva finitura della parete, densità 800 kg/mc: | | | | | |
| A10107 | pannelli rigidi: | | | | | |
| A10107a | spessore 10 mm | mq | € 17,95 | 15 | 0 | 85 |

| A10. OPERE DI PROTEZIONE TERMICA E ACUSTICA | | | % MO | % NO | % MT |
|---|--|----|---------|------|------|
| A10107b | spessore 15 mm | mq | € 22,19 | 12 | 0 88 |
| A10107c | spessore 20 mm | mq | € 27,16 | 10 | 0 90 |
| A10107d | spessore 30 mm | mq | € 37,10 | 7 | 0 93 |
| A10108 | pannelli elastici: | | | | |
| A10108a | spessore 10 mm | mq | € 28,57 | 9 | 0 91 |
| A10108b | spessore 15 mm | mq | € 35,54 | 8 | 0 92 |
| A10108c | spessore 20 mm | mq | € 42,11 | 6 | 0 94 |
| A10108d | spessore 30 mm | mq | € 61,78 | 4 | 0 96 |
| A10108e | spessore 40 mm | mq | € 82,59 | 3 | 0 97 |
| | Isolamento acustico di pavimenti eseguito con rotoli di polietilene espanso a cellule chiuse reticolato fisicamente, posati a secco con giunti nastrati. Attenuazione del livello di rumore da calpestio del solo strato isolante $\Delta L = 25,5 \div 28$ dB (UNI EN ISO 717/2), reazione al fuoco classe 1, esclusi lavori di preparazione del sottofondo e successiva pavimentazione sovrastante: | | | | |
| A10109a | spessore 5 mm | mq | € 5,77 | 22 | 0 78 |
| A10109b | spessore 6 mm | mq | € 10,57 | 12 | 0 88 |
| A10109c | spessore 10 mm | mq | € 15,89 | 12 | 0 88 |
| A10109d | spessore 6 mm, con interposta lamina di piombo di spessore 0,35 mm e peso 4,5 kg | mq | € 37,11 | 8 | 0 92 |
| | Isolamento acustico di pavimenti eseguito con membrana bitume polimero accoppiata ad uno strato resiliente di fibra di poliestere e rivestita in superficie da un tessuto non tessuto in polipropilene di colore blu, dello spessore di 8 mm, attenuazione del livello di rumore da calpestio $\Delta L = 20$ dB (UNI EN ISO 717/2), esclusa la preparazione del sottofondo e successiva posa della pavimentazione sovrastante | mq | € 7,84 | 21 | 0 79 |
| | Membrana adesiva preformata a "L" in polietilene espanso a cellule chiuse da applicare alle pareti perimetrali e sul perimetro di elementi che attraversano il massetto, nel caso di posa di isolante acustico sotto pavimento: | | | | |
| A10111a | altezza 100 mm | m | € 2,28 | 31 | 0 69 |
| A10111b | altezza 160 mm | m | € 3,31 | 21 | 0 79 |

A11. 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, secondo le prescrizioni del relativo capitolo.

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

| A11. IMPERMEABILIZZAZIONI | | % MO | % NO | % MT |
|--|---|------|---------|------|
| IMPERMEABILIZZAZIONI BITUMINOSE | | | | |
| A11001 | Massetto di sottofondo sottile in preparazione del piano di posa della impermeabilizzazione, dello spessore di almeno 2 cm, tirato con regolo per la livellazione della superficie: | | | |
| A11001a | con malta di cemento additivata con resina acrilica, su superfici orizzontali | mq | € 15,63 | 57 |
| A11001b | con malta di cemento rinforzata con rete sintetica, su superfici inclinate | mq | € 14,48 | 79 |
| A11002 | Piano di posa di manti impermeabili preparato con una mano di primer bituminoso a solvente | mq | € 1,30 | 72 |
| A11003 | Spalmatura a caldo di bitume ossidato preparato in caldaia ed applicato con spazzoloni in ragione di 1,2 ÷ 1,3 kg/mq | mq | € 3,45 | 62 |
| A11004 | 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: | | | |
| A11004a | armata in filo continuo di poliestere non tessuto spessore 3 mm | mq | € 13,48 | 36 |
| A11004b | armata in filo continuo di poliestere non tessuto spessore 4 mm | mq | € 15,04 | 32 |
| A11004c | armata in feltro di vetro rinforzato spessore 3 mm | mq | € 12,43 | 39 |
| A11004d | armata in feltro di vetro rinforzato spessore 4 mm | mq | € 13,96 | 35 |
| A11005 | 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: | | | |
| A11005a | armata in filo continuo di poliestere non tessuto 4,5 kg/mq | mq | € 14,62 | 35 |
| A11005b | armata in filo continuo di poliestere non tessuto, spessore 4 mm, esclusa ardesia | mq | € 15,89 | 33 |
| A11005c | armata in feltro di vetro rinforzato 3,5 kg/mq | mq | € 11,60 | 45 |
| A11006 | 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: | | | |
| A11006a | spessore 3 mm | mq | € 12,49 | 39 |
| A11006b | spessore 4 mm | mq | € 13,58 | 36 |
| A11007 | 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: | | | |
| A11007a | spessore 4 mm | mq | € 14,28 | 34 |

| | A11. IMPERMEABILIZZAZIONI | | % MO | % NO | % MT |
|---------|--|----|----------------|------|------|
| A11007b | con rivestimento superiore in ardesia, spessore della membrana esclusa ardesia 4 mm, peso totale 4,8 kg 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: | mq | € 15,50 | 33 | 67 |
| A11008 | spessore 4 mm | mq | € 15,61 | 31 | 69 |
| A11008a | con rivestimento superiore in ardesia, spessore della membrana esclusa ardesia 4 mm, peso totale 4,8 kg | mq | € 18,68 | 28 | 72 |
| A11008b | 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: | mq | € 12,21 | 40 | 60 |
| A11009 | spessore 3 mm | mq | € 13,30 | 36 | 64 |
| A11009a | spessore 4 mm | mq | € 10,79 | 45 | 55 |
| A11009b | 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: | mq | € 10,79 | 45 | 55 |
| A11010 | armata in filo continuo di poliestere non tessuto, spessore 3 mm | mq | € 11,32 | 43 | 57 |
| A11010a | armata in filo continuo di poliestere non tessuto, spessore 4 mm | mq | € 11,42 | 45 | 55 |
| A11010b | armata in filo continuo di poliestere non tessuto, spessore 3,5 kg | mq | € 12,34 | 42 | 58 |
| A11010c | armata in filo continuo di poliestere non tessuto con rivestimento superiore in scaglie di ardesia, peso 3,5 kg | mq | € 11,85 | 44 | 56 |
| A11010d | armata in filo continuo di poliestere non tessuto con rivestimento superiore in scaglie di ardesia, peso 4,5 kg | mq | € 9,75 | 50 | 50 |
| A11010e | armata in filo continuo di poliestere non tessuto con rivestimento superiore in scaglie di ardesia, peso 4,5 kg | mq | € 10,88 | 45 | 55 |
| A11010f | armata in filo continuo di poliestere non tessuto con rivestimento superiore in scaglie di ardesia, peso 4,5 kg | mq | € 8,96 | 54 | 46 |
| A11010g | 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: | mq | € 10,03 | 48 | 52 |
| A11011 | armata in filo continuo di poliestere non tessuto, spessore 3 mm | mq | € 9,94 | 49 | 51 |
| A11011a | armata in filo continuo di poliestere non tessuto, spessore 4 mm | mq | € 10,44 | 50 | 50 |
| A11011b | armata in filo continuo di vetro rinforzato, spessore 3 mm | mq | € 11,51 | 45 | 55 |
| A11011c | armata in filo continuo di vetro rinforzato, spessore 4 mm | mq | € 24,52 | 21 | 79 |
| A11011d | 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: | mq | € 10,44 | 50 | 50 |
| A11012 | armata in filo continuo di poliestere non tessuto 4,5 kg/mq | mq | € 11,51 | 45 | 55 |
| A11012a | armata in filo continuo di vetro rinforzato 3,5 kg/mq | mq | € 15,52 | 31 | 69 |
| A11012b | 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 | mq | € 15,52 | 31 | 69 |
| A11013 | 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 | mq | € 15,52 | 31 | 69 |
| A11014 | 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 | mq | € 15,52 | 31 | 69 |
| A11015 | | | | | |

| A11. IMPERMEABILIZZAZIONI | | | | | % MO | % NO | % MT |
|----------------------------------|---|-----|---------|----|------|------|------|
| | 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: | | | | | | |
| A11015a | spessore 3 mm | mq | € 12,14 | 43 | | | 57 |
| A11015b | spessore 4 mm Sovraprezzo alla posa di manti impermeabili prefabbricati su superfici verticali o con inclinazione del piano di posa superiore al 30% | mq | € 13,26 | 39 | | | 61 |
| A11016 | Giunto di dilatazione impermeabile da applicare previo inserimento di giunto di fondo in sabbia asciutta o in polietilene espanso estruso da pagarsi a parte: | % | | 40 | | | |
| A11017a | eseguito con bitume a caldo della sezione non superiore a 4 cmq eseguito con sigillante bicomponente autolivellante a base di resine poliuretaniche | cmc | € 0,29 | 91 | | | 9 |
| A11017b | eseguito con sigillante bicomponente tixotropico poliuretanico modificato, per giunti verticali | cmc | € 0,49 | 89 | | | 10 |
| A11017c | eseguito con sigillante bicomponente elastomerico a base di resine poliuretaniche modificate e catrame, per giunti orizzontali ad alta resistenza chimica | cmc | € 0,49 | 89 | | | 11 |
| A11017d | Protezione delle stratificazioni o manti impermeabili con vernici protettive, data in opera in due successive mani: | cmc | € 0,48 | 90 | | | 10 |
| A11018a | a base di resine acriliche in dispersione acquosa, grigia o rossa | mq | € 2,93 | 56 | | | 44 |
| A11018b | a base di resine acriliche in dispersione acquosa, bianca o verde | mq | € 4,01 | 41 | | | 59 |
| A11018c | metallizzante in veicolo bituminoso Manto impermeabile prefabbricato doppio strato costituito da membrane bitume polimero elastoplastomeriche di cui la prima armata con velo di vetro rinforzato, la seconda armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, entrambe con flessibilità a freddo -10 °C, applicate a fiamma nella medesima direzione longitudinale ma sfalsate di 50 cm l'una rispetto all'altra, su massetto di sottofondo, 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: | mq | € 2,38 | 69 | | | 31 |
| A11019 | prima membrana di spessore 3 mm, seconda membrana di spessore 4 mm | mq | € 21,45 | 42 | | | 58 |
| A11019a | due membrane di spessore 4 mm Manto impermeabile prefabbricato doppio strato costituito da membrane bitume polimero elastoplastomeriche di cui la prima armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, la seconda con rivestimento superiore in ardesia entrambe con flessibilità a freddo -10 °C, applicate a fiamma nella medesima direzione longitudinale ma sfalsate di 50 cm l'una rispetto all'altra, su massetto di sottofondo, 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: | mq | € 21,45 | 42 | | | 58 |
| A11020 | prima membrana di spessore 4 mm armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, seconda membrana da 3,5 kg armata con velo di vetro | mq | € 23,32 | 42 | | | 58 |
| A11020a | prima membrana di spessore 4 mm e seconda membrana da 4,5 kg entrambe armate con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo | mq | € 23,84 | 41 | | | 59 |
| A11020b | Manto impermeabile prefabbricato doppio strato costituito da membrane bitume polimero elastoplastomeriche a base di resine metalloceniche, armate con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo flessibilità a freddo -20 °C, applicate a fiamma nella medesima direzione longitudinale ma sfalsate di 50 cm l'una rispetto all'altra, su massetto di sottofondo, 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: | | | | | | |
| A11021 | prima membrana di spessore 3 mm e seconda membrana di spessore 4 mm | mq | € 27,62 | 35 | | | 65 |
| A11021a | due membrane di spessore 4 mm | mq | € 28,24 | 32 | | | 68 |
| A11021b | due membrane di spessore 4 mm, di cui la seconda con rivestimento superiore in ardesia | mq | € 29,78 | 33 | | | 67 |
| BARRIERE AL VAPORE | | | | | | | |
| A11022 | Barriera vapore costituita da una membrana elastoplastomerica dello spessore di 2 mm armata con lamina di alluminio dello | mq | € 11,06 | 35 | | | 65 |

| | | | % MO | % NO | % MT |
|--|---|----|---------|------|------|
| A11. IMPERMEABILIZZAZIONI | | | | | |
| | 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 | | | | |
| | Barriera al vapore costituita da una membrana bitume polimero, 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: | | | | |
| A11023 | | | | | |
| A11023a | armata in poliestere non tessuto | mq | € 9,57 | 40 | 60 |
| A11023b | armata in feltro di vetro rinforzato | mq | € 8,93 | 43 | 57 |
| A11024 | Barriera vapore costituita da un foglio di polietilene estruso, posato a secco e sigillato sui sormonti con nastro biadesivo: | | | | |
| A11024a | spessore 0,25 mm, colore blu traslucido | mq | € 2,69 | 42 | 58 |
| A11024b | spessore 0,2 mm, colore nero | mq | € 2,85 | 44 | 56 |
| A11024c | spessore 0,3 mm, colore nero | mq | € 3,34 | 37 | 63 |
| A11024d | spessore 0,4 mm, colore nero | mq | € 3,79 | 33 | 67 |
| A11025 | Strato di diffusione al vapore, 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 | € 7,30 | 28 | 72 |
| IMPERMEABILIZZAZIONI SINTETICHE | | | | | |
| | Manto di scorrimento in feltro non tessuto in fibra poliestere da fiocco posato a secco: | | | | |
| A11026 | | | | | |
| A11026a | da 200 g/mq | mq | € 2,94 | 64 | 37 |
| A11026b | da 300 g/mq | mq | € 3,42 | 54 | 46 |
| A11026c | da 500 g/mq | mq | € 4,59 | 41 | 59 |
| | Manto di scorrimento in feltro non tessuto in fibra di polipropilene termotratto, agugliato, imputrescibile, resistente ai microrganismi, posato a secco: | | | | |
| A11027 | | | | | |
| A11027a | da 200 g/mq | mq | € 2,94 | 64 | 37 |
| A11027b | da 300 g/mq | mq | € 3,42 | 54 | 46 |
| A11027c | da 500 g/mq | mq | € 4,59 | 41 | 59 |
| | Manto impermeabile in pvc per coperture piane, 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: | | | | |
| A11028 | a vista armato con velo di vetro resistente ai raggi UV: | | | | |
| A11028a | spessore 1,2 mm | mq | € 16,51 | 23 | 77 |
| A11028b | spessore 1,5 mm | mq | € 19,47 | 25 | 75 |
| A11028c | spessore 2,0 mm | mq | € 22,88 | 21 | 79 |
| | 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: | | | | |
| A11029 | | | | | |
| A11029a | spessore 1,5 mm | mq | € 22,30 | 31 | 69 |
| A11029b | spessore 2,0 mm | mq | € 25,22 | 27 | 73 |
| | a vista armato con rete di poliestere resistente ai raggi UV, per coperture piane con fissaggio meccanico: | | | | |
| A11030 | | | | | |
| A11030a | spessore 1,2 mm | mq | € 22,94 | 30 | 70 |
| A11030b | spessore 1,5 mm | mq | € 24,69 | 28 | 72 |
| A11030c | spessore 2,0 mm | mq | € 28,69 | 24 | 76 |
| | 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: | | | | |
| A11031 | per gallerie, con strato di segnalazione, fissato con rondelle: | | | | |
| A11031a | spessore 1,5 mm | mq | € 24,39 | 28 | 72 |
| A11031b | spessore 2,0 mm | mq | € 26,92 | 25 | 75 |
| A11032 | per bacini, canali e laghetti artificiali, con strato di segnalazione, fissato con piattine rivestite in pvc: | | | | |
| A11032a | spessore 1,2 mm | mq | € 21,51 | 20 | 80 |
| A11032b | spessore 1,5 mm | mq | € 23,17 | 19 | 81 |
| A11032c | spessore 2,0 mm | mq | € 26,58 | 16 | 84 |
| A11033 | per vasche e serbatoi di acqua potabile, atossico, fissato con piattine metalliche rivestite in pvc: | | | | |

| A11. IMPERMEABILIZZAZIONI | | | | | |
|----------------------------------|---|----|----------------|------|------|
| | | | | % MO | % NO |
| | | | | % MT | |
| A11033a | spessore 1,2 mm | mq | € 17,98 | 24 | 76 |
| A11033b | spessore 1,5 mm | mq | € 20,61 | 21 | 79 |
| A11033c | spessore 2,0 mm per fondazioni con strato di segnalazione, fissato con piattine rivestite in pvc e con successivo strato antimibizione in polietilene spessore 0,3 mm, applicato su magrone di sottofondazione e protetto con cappetta cementizia, entrambi da pagarsi a parte: | mq | € 28,69 | 20 | 80 |
| A11034 | spessore 1,5 mm | mq | € 23,76 | 33 | 67 |
| A11034b | spessore 2,0 mm per superfici carrabili, di colore nero, resistente agli idrocarburi, olii e bitumi, con successiva applicazione di strato antimibizione in polietilene spessore 0,3 mm e protetto con cappetta cementizia entrambi da pagarsi a parte: | mq | € 26,78 | 29 | 71 |
| A11035 | spessore 1,5 mm | mq | € 26,48 | 29 | 71 |
| A11035b | spessore 2,0 mm | mq | € 30,57 | 25 | 75 |
| A11036 | per piscine, con trattamento antibatterico: | | | | |
| A11036a | spessore 1,2 mm | mq | € 19,96 | 24 | 76 |
| A11036b | spessore 1,5 mm Manto impermeabile sintetico in polietilene clorurato (CPE) armato con rete di poliestere, resistente ai raggi UV, spessore 1,2 mm, applicato con saldatura per termofusione sui sormonti: | mq | € 21,91 | 22 | 78 |
| A11037 | per coperture pedonabili, applicato su supporto, posato a secco, di strato di scorrimento in tessuto non tessuto poliestere da fiocco da 500 g/mq e successiva posa di strato di separazione in tessuto non tessuto poliestere da fiocco da 200 g/mq, con esclusione dei lavori di pavimentazione del supporto | mq | € 25,62 | 27 | 73 |
| A11037a | per coperture a vista non pedonabili, fissato meccanicamente al supporto previa applicazione di strato di scorrimento in feltro tessuto non tessuto poliestere da fiocco da 200 g/mq Manto impermeabile realizzato con teli sintetici in poliolefina modificata (TPO) ottenuti per coestruzione, monostrato con differenti proprietà chimico-fisiche sui due lati, strato intermedio stabilizzatore dimensionale, strato superiore ad altissima resistenza ad agenti atmosferici e raggi U.V., strato inferiore resistente al punzonamento, saldati per termofusione sui sormonti: | mq | € 23,40 | 29 | 71 |
| A11037b | per impermeabilizzazione di coperture zavorrate, strato intermedio con velo di vetro da 50 g/mq, applicati con posa a secco su adeguato strato di scorrimento in geotessile non tessuto di idonea grammatura da pagarsi a parte: | | | | |
| A11038 | spessore 1,5 mm | mq | € 19,94 | 20 | 80 |
| A11038b | spessore 1,8 mm | mq | € 21,89 | 18 | 82 |
| A11038c | spessore 2,0 mm per impermeabilizzazione di coperture a vista non pedonabili, strato intermedio con rete di poliestere, applicati con posa a secco su adeguato strato di scorrimento in geotessile non tessuto di idonea grammatura da pagarsi a parte: | mq | € 23,26 | 17 | 83 |
| A11039 | spessore 1,5 mm | mq | € 21,31 | 18 | 82 |
| A11039b | spessore 1,8 mm | mq | € 23,26 | 17 | 83 |
| A11039c | spessore 2,0 mm per impermeabilizzazione di coperture a vista non pedonabili, strato intermedio con velo di vetro da 50 g/mq ed accoppiato a filtro non tessuto in poliestere da 200 g/mq, applicati a totale aderenza mediante incollaggio: | mq | € 25,20 | 15 | 85 |
| A11040 | spessore 1,5 mm | mq | € 30,72 | 10 | 90 |
| A11040b | spessore 1,8 mm | mq | € 32,58 | 9 | 91 |
| A11040c | spessore 2,0 mm Manto sintetico realizzato in poliolefina modificata (TPO) con armatura composita ottenuto per coestruzione, monostrato con differenti proprietà chimico-fisiche sui due lati, strato superiore a vista caratterizzato da un'altissima resistenza ad agenti atmosferici e raggi U.V., strato inferiore resistente al punzonamento ed all'attacco delle radici, posato a secco su adeguato strato di scorrimento in geotessile non tessuto da pagarsi a parte, fissato con piattine metalliche rivestite in TPO: | mq | € 35,89 | 8 | 92 |
| A11041 | per bacini, canali e laghetti artificiali, con strato di segnalazione: | | | | |
| A11041a | spessore 1,2 mm | mq | € 13,50 | 29 | 71 |

| | | | % MO | % NO | % MT |
|--|--|---------|---------|------|------|
| A11. IMPERMEABILIZZAZIONI | | | | | |
| A11041c | spessore 1,5 mm | mq | € 15,15 | 26 | 74 |
| A11041d | spessore 1,8 mm | mq | € 17,20 | 23 | 77 |
| A11041e | spessore 2,0 mm per vasche/serbatoi in calcestruzzo, atossico con strato di segnalazione: | mq | € 18,37 | 21 | 79 |
| A11042 | spessore 1,2 mm | mq | € 17,39 | 28 | 72 |
| A11042b | spessore 1,5 mm | mq | € 19,05 | 26 | 74 |
| A11042c | spessore 1,8 mm | mq | € 21,19 | 23 | 77 |
| A11042d | spessore 2,0 mm | mq | € 22,36 | 22 | 78 |
| IMPERMEABILIZZAZIONI CON RESINE | | | | | |
| Impermeabilizzazione praticabile di terrazzi, tetti e coperture in genere, costituita da un rivestimento elastomerico continuo composto da miscela di resine poliuretaniche modificate con interposta armatura in tessuto non tessuto di poliestere leggero da eseguirsi direttamente sul supporto con finitura ad elevate caratteristiche di resistenza tale da permettere una totale praticabilità della superficie con esclusione dei lavori di preparazione del supporto | | | | | |
| A11043 | mq | € 19,73 | 82 | | 18 |
| 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 con incidenza minima di 0,5 l/mq | | | | | |
| A11044 | mq | € 9,53 | 59 | | 41 |
| Protezione di muri di facciate esposte a pioggia mediante applicazione a spruzzo di miscela di granulato di sughero, resine acriliche, grassi vegetali ed acqua, impermeabile al 100% senza attività capillare, traspirante al 75%, resistente a temperature da -20 a + 200° per spessore medio di 4 mm | | | | | |
| A11045 | mq | € 39,63 | 35 | 4 | 61 |
| Impermeabilizzazione e protezione di calcestruzzi, anche esposti a dilavamento, con vernice protettiva a base acrilica impermeabile, traspirante, anticarbonatazione, con incidenza minima di 600 g/mq | | | | | |
| A11046 | mq | € 12,17 | 41 | | 59 |
| Impermeabilizzazione di terrazzi, tetti e coperture in genere mediante applicazione a spruzzo di miscela di granulato di sughero, resine acriliche, grassi vegetali ed acqua, impermeabile al 100%, senza attività capillare, resistente a temperature da -20 a +200° per spessore medio di 4 mm | | | | | |
| A11047 | mq | € 38,53 | 36 | 4 | 60 |
| Impermeabilizzazione strutture in calcestruzzo ad alta densità con idrorepellente silossanico a grande profondità di penetrazione, incolore, traspirante, resistente agli agenti chimici atmosferici ed ai sali, applicato in due mani a pennello o a spruzzo, con incidenza minima di 0,4 l/mq | | | | | |
| A11048 | mq | € 9,69 | 51 | | 49 |
| Protezione anticorrosiva di superfici umide di calcestruzzo e strutture in acciaio mediante l'applicazione, in due successivi strati, di vernice epossicatrame avente caratteristiche di resistenza agli scarichi industriali, agli acidi ed alle basi diluite, con incidenza minima di 1 kg/mq | | | | | |
| A11049 | mq | € 13,96 | 23 | | 77 |
| IMPERMEABILIZZAZIONI CON MALTE CEMENTIZIE | | | | | |
| Protezione impermeabile di superfici soggette a tensioni termodinamiche (cisterne, piscine, vasche per contenimento acqua potabile) mediante l'applicazione di impermeabilizzante cementizio elastoplastico atossico additivato con migratori di corrosione, in due successive mani, con uno spessore minimo di 3 mm/mq | | | | | |
| A11050 | mq | € 22,27 | 36 | | 64 |
| 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 | | | | | |
| A11051 | mq | € 14,08 | 35 | | 65 |
| Impermeabilizzazione e protezione di pareti esterne esposte agli agenti atmosferici con malta cementizia premiscelata elastica, impermeabile, traspirante, additivata con resina acrilica, stesa in 2 strati millimetrici a pennello su fondo preventivamente bagnato, con incidenza minima di 4 kg per mq | | | | | |
| A11052 | mq | € 12,00 | 41 | | 59 |
| Impermeabilizzazione di superfici in calcestruzzo e muratura, interrate e fuori terra, eseguita con malta bicomponente elastica a base cementizia, inerti a grana fine, fibre sintetiche e resine acriliche in dispersione acquosa, con peso specifico dell'impasto di 1,7 g/cmc, applicata a spatola: | | | | | |
| A11053a | spessore finale pari a 2 mm | mq | € 16,24 | 40 | 60 |

| | | | % MO | % NO | % MT | |
|--|---|----|-----------------|------|------|----|
| A11053b | A11. IMPERMEABILIZZAZIONI spessore finale pari a 2 mm rinforzato con rete in fibra di vetro resistente agli alcali | mq | € 27,90 | 51 | 49 | |
| A11053c | spessore finale pari a 2,5 mm rinforzato con tessuto non tessuto microforato in polipropilene | mq | € 29,71 | 48 | 52 | |
| IMPERMEABILIZZAZIONI MULTISTRATO | | | | | | |
| A11054 | Sistema elastomerico leggero, multistrato, a base di resine poliuretaniche ad alte prestazioni, avente spessore > 3,5 mm, comprensivo di primer consolidante, promotore di adesione, membrana impermeabilizzante elastica ad alte prestazioni, da applicare a spruzzo, tappetino antiusura e finiture protettive, per impermeabilizzazione carrabile di parcheggi multipiano, coperture adibite a parcheggio, solai in calcestruzzo e cemento armato, compreso ogni onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, esclusi la regolarizzazione e la sigillatura dei giunti ed i sigillanti | mq | € 111,23 | 17 | 82 | |
| A11055 | Sistema elastomerico leggero, multistrato, a base di resine poliuretaniche ad alte prestazioni, avente spessore di 2,0 - 3,0 mm, comprensivo di primer consolidante, promotore di adesione, membrana impermeabilizzante poliuretanica elastica, ad indurimento immediato applicata a spruzzo, e finiture protettive, per impermeabilizzazione pedonabile di coperture piane ed in pendenza, terrazzi pedonabili e terrazzi giardino, su supporti in calcestruzzo ed in guaina bituminosa, compreso ogni onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, esclusi la regolarizzazione e la sigillatura dei giunti ed i sigillanti | mq | € 70,14 | 22 | 1 | 77 |
| IMPERMEABILIZZAZIONI BENTONITICHE | | | | | | |
| A11056 | Impermeabilizzazione di platea di fondazione realizzata mediante applicazione di geomembrana a triplo strato applicato su superfici orizzontali e/o verticali. Composta da uno strato superiore in tessuto non tessuto del peso di 220 g/mq, uno strato inferiore in tessuto di polipropilene del peso di 140 g/mq, strato intermedio da bentonite sodica micronizzata, per la posa previsto un sormonto tra i teli di 10 cm: | | | | | |
| A11056a | strato di bentonite sodica del peso di circa 5.100 g/mq: su superfici orizzontali, teli da 1,10 x 5 m | mq | € 26,89 | 24 | 76 | |
| A11056b | su superfici orizzontali, teli da 2,5 x 22,5 m | mq | € 34,07 | 38 | 7 | 55 |
| A11056c | su superfici orizzontali, teli da 5 x 40 m | mq | € 38,25 | 46 | 6 | 48 |
| A11056d | su superfici verticali, teli da 1,10 x 5 m | mq | € 32,02 | 36 | | 64 |
| A11056e | su superfici verticali, teli da 2,5 x 22,5 m | mq | € 35,89 | 44 | 3 | 53 |
| A11057 | strato di bentonite sodica del peso di circa 4.100 g/mq: | | | | | |
| A11057a | su superfici orizzontali, teli da 2,5 x 22,5 m | mq | € 37,00 | 35 | 6 | 59 |
| A11057b | su superfici verticali, teli da 2,5 x 22,5 m | mq | € 36,86 | 43 | 3 | 54 |
| A11057c | su superfici orizzontali, teli da 5 x 40 m | mq | € 38,29 | 46 | 6 | 48 |
| A11058 | Impermeabilizzazione delle superfici contro terra di muri o pareti in cemento armato interrati mediante applicazione con chiodatura di pannelli in bentonite di sodio naturale e cartone kraft dello spessore di 4,8 mm, compreso sistema di fissaggio, l'asportazione dei tiranti dei casseri, la sigillatura dei fori con stucco a base di bentonite di sodio naturale, la riparazione di eventuali irregolarità della superficie di posa e le sovrapposizioni lungo le linee di sormonto | mq | € 26,01 | 23 | | 77 |
| A11059 | Impermeabilizzazione di platea di fondazione mediante applicazione di pannelli in bentonite di sodio naturale e cartone kraft dello spessore 4,8 mm, escluso il magrone di sottofondo e compreso il sistema di fissaggio e le sovrapposizioni lungo le linee di sormonto | mq | € 26,91 | 30 | | 70 |
| A11060 | Impermeabilizzazione delle superfici contro terra anche irregolari (quali diaframmi, palancole, pali, berlinesi o superfici con casseri a perdere), mediante applicazione con chiodatura di membrana autoagganciante impermeabilizzante dello spessore di 6,4 mm, costituita dall'accoppiamento di un tessuto non tessuto e di un tessuto poroso assemblati meccanicamente con un sistema di agghiacciatura ed uniformemente riempita con bentonite di sodio naturale, compreso sistema di fissaggio, l'asportazione dei tiranti dei casseri, la sigillatura dei fori con stucco a base di bentonite di sodio naturale, la riparazione di eventuali irregolarità della superficie di posa e le sovrapposizioni necessarie | mq | € 27,87 | 22 | | 78 |
| A11061 | Impermeabilizzazione di platea di fondazione, mediante applicazione con chiodatura di membrana autoagganciante | mq | € 29,62 | 31 | | 69 |

| | | | % MO | % NO | % MT |
|--------|--|----|---------|------|------|
| | A11. IMPERMEABILIZZAZIONI | | | | |
| A11062 | impermeabilizzante dello spessore di 6,4 mm, costituita dall'accoppiamento di un tessuto non tessuto e di un tessuto poroso assemblati meccanicamente con un sistema di agugliatura ed uniformemente riempita con bentonite di sodio naturale, compresi il sistema di fissaggio e le sovrapposizioni necessarie escluso il magrone di sottofondo Rinforzo perimetrale della impermeabilizzazione di strutture in calcestruzzo, in corrispondenza della congiunzione tra piani orizzontali e verticali, mediante profilo tubolare di bentonite sodica in guaina di polietilene idrosolubile (diametro 50 mm) Giunto idroespandente autosigillante delle dimensioni di 20x25 mm, per la tenuta idraulica di riprese di getto orizzontali e verticali in strutture di calcestruzzo, composto da bentonite sodica naturale (75%) e gomma butilica (25%), con una densità pari ad 1,6 g/cmc, in grado di espandersi a contatto con l'acqua sino al 400% del valore iniziale, senza che vengano compromesse le caratteristiche di tenuta, fissato al supporto mediante chiodatura e giunzioni con almeno 10 cm di accostamento | m | € 12,40 | 13 | 87 |
| A11063 | | m | € 13,49 | 10 | 90 |
| | IMPERMEABILIZZAZIONI CON EMULSIONI BITUMINOSE | | | | |
| A11064 | Impermeabilizzazione di strutture verticali di fondazione in presenza di supporti irregolari (pareti in calcestruzzo, murature in mattoni, cantine, ecc.), mediante applicazione a spatola piana o dentata, di emulsione bituminosa tixotropica, monocomponente, priva di solventi, contenente sfere di polistirolo, con caratteristiche di elevata adesione e di resistenza alla pressione ed all'abrasione, spessore 4 mm Impermeabilizzazione di strutture orizzontali e verticali di fondazione soggette a forti sollecitazioni dinamiche (pareti in calcestruzzo, murature in mattoni, cantine, ecc.), mediante applicazione a spatola piana o dentata, di emulsione bituminosa tixotropica, monocomponente, priva di solventi, contenente sfere di polistirolo e granuli di gomma, con caratteristiche di elevata adesione e di resistenza alla pressione ed all'abrasione, spessore 4 mm | mq | € 21,85 | 31 | 69 |
| A11065 | | mq | € 20,22 | 34 | 66 |

A12. CONDOTTI E CANNE FUMARIE

AVVERTENZE

CONDOTTI E CANNE FUMARIE

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

A12. CONDOTTI E CANNE FUMARIE

% MO % NO % MT

CONDOTTI E CANNE FUMARIE IN REFRATTARIO

Condotto fumario in refrattario a sezione quadra completo di controcanna in elementi prefabbricati monoblocco vibrocompressi a doppia parete realizzati in conglomerato cementizio speciale, isolamento interno con pannello in lana di roccia, idoneo al convogliamento dei prodotti di combustione, secondo i parametri stabiliti dalle norme UNI e dalla legge n. 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:

| | | | | | |
|---------|------------|---|---------|----|----|
| A12001a | 12 x 12 cm | m | € 99,27 | 50 | 50 |
| A12001b | 14 x 14 cm | m | €108,29 | 46 | 54 |
| A12001c | 18 x 18 cm | m | €119,16 | 42 | 58 |
| A12001d | 22 x 22 cm | m | €126,35 | 39 | 61 |
| A12001e | 25 x 25 cm | m | €169,76 | 29 | 71 |

Canna fumaria collettiva in refrattario e calcestruzzo con giunzioni a bicchiere composta da un condotto in materiale refrattario con camicia di calcestruzzo e da un condotto secondario di presa d'aria, per caldaie stagne a tiraggio forzato (tipo "C") idonea per installazioni 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

| | | | | | |
|---------|--|---|---------|----|----|
| A12002 | e delle opere murarie di complemento: | | | | |
| A12002a | condotto fumi 14 x 14 cm, condotto aria 12 x 20 cm | m | €104,83 | 36 | 64 |
| A12002b | condotto fumi 16 x 16 cm, condotto aria 15 x 25 cm | m | €114,98 | 32 | 68 |
| A12002c | condotto fumi 18 x 18 cm, condotto aria 15 x 25 cm | m | €121,27 | 31 | 69 |
| A12002d | condotto fumi 20 x 20 cm, condotto aria 15 x 30 cm | m | €134,26 | 28 | 72 |
| A12002e | condotto fumi 25 x 25 cm, condotto aria 30 x 30 cm | m | €169,39 | 22 | 78 |

CONDOTTI E CANNE FUMARIE IN ACCIAIO INOX

Condotto fumario in acciaio inox a doppia parete coibentata con lana di roccia per impianti centralizzati di riscaldamento di piccola e media potenzialità funzionanti con qualsiasi tipo di combustibile, idoneo per installazioni all'esterno, dato in opera completo dei pezzi speciali ed accessori necessari al montaggio, con esclusione del comignolo, del tratto orizzontale di collegamento alla caldaia, delle opere murarie di complemento e delle opere provvisionali:

| | | | | | |
|---------|--|---|---------|----|----|
| A12003a | diametro interno 125 mm, diametro esterno 190 mm | m | €224,33 | 22 | 78 |
| A12003b | diametro interno 150 mm, diametro esterno 220 mm | m | €243,72 | 20 | 80 |
| A12003c | diametro interno 180 mm, diametro esterno 240 mm | m | €264,61 | 18 | 82 |
| A12003d | diametro interno 200 mm, diametro esterno 260 mm | m | €279,48 | 17 | 83 |
| A12003e | diametro interno 250 mm, diametro esterno 310 mm | m | €323,48 | 15 | 85 |
| A12003f | diametro interno 300 mm, diametro esterno 360 mm | m | €385,80 | 13 | 87 |
| A12003g | diametro interno 350 mm, diametro esterno 400 mm | m | €452,92 | 11 | 89 |

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:

A12004

| | A12. CONDOTTI E CANNE FUMARIE | | % MO | % NO | % MT |
|---|--|-----|-----------------|------|------|
| A12004a | diametro condotto secondario 130 mm, diametro collettore 160 mm | m | € 158,33 | 30 | 70 |
| A12004b | diametro condotto secondario 130 mm, diametro collettore 180 mm | m | € 165,53 | 29 | 71 |
| A12004c | diametro condotto secondario 130 mm, diametro collettore 200 mm | m | € 193,54 | 24 | 76 |
| CONDOTTI E CANNE FUMARIE IN ARGILLA CERAMICA | | | | | |
| | Condotto fumario in elementi monoblocco di argilla ceramica con incastro maschio-femmina, parete doppia con intercapedine, di lunghezza 50 cm con sezione interna circolare ed esterna quadrata, fissato con silicone resistente al calore e alla condensa, adatte per combustibili liquidi e gassosi, secondo i parametri stabiliti dalle norme UNI, in opera completo di piastra raccogli condensa, elemento in acciaio inox per il collegamento alla caldaia, elemento con sportello d'ispezione e del rivestimento in lana di roccia, con esclusione del comignolo: | | | | |
| A12005a | diametro interno 12 cm, esterno 18,5 x 18,5 cm | m | € 118,46 | 42 | 58 |
| A12005b | diametro interno 14 cm, esterno 20 x 20 cm | m | € 126,97 | 39 | 61 |
| A12005c | diametro interno 17 cm, esterno 23 x 23 cm | m | € 142,41 | 35 | 65 |
| A12005d | diametro interno 19 cm, esterno 26 x 26 cm | m | € 155,85 | 32 | 68 |
| A12005e | diametro interno 22 cm, esterno 30 x 30 cm | m | € 176,23 | 28 | 72 |
| A12005f | diametro interno 25 cm, esterno 35 x 35 cm | m | € 202,71 | 25 | 75 |
| | Condotto fumario collettivo ramificato in elementi monoblocco di argilla ceramica con incastro maschio-femmina, parete doppia con intercapedine, di lunghezza 50 cm, composto da due condotti rettangolari uno principale e uno secondario, fissato con silicone resistente al calore e alla condensa, adatte per combustibili liquidi e gassosi, secondo i parametri stabiliti dalle norme UNI, in opera completo di piastra raccogli condensa, elemento in acciaio inox per il collegamento alla caldaia, elemento con sportello d'ispezione e del rivestimento in lana di roccia, con esclusione del comignolo: | | | | |
| A12006 | interno 17 x 12 e 17 x 18 cm, esterno 24 x 40 cm | m | € 187,70 | 20 | 80 |
| A12006b | interno 14,2 x 14,5 e 14,2 x 20,3 cm, esterno 21 x 45 cm | m | € 186,94 | 20 | 80 |
| A12006c | interno 17,6 x 14,5 e 17,6 x 25,3 cm, esterno 25 x 51 cm | m | € 211,10 | 18 | 82 |
| A12006d | interno 22 x 16,6 e 22 x 21,5 cm, esterno 30 x 50 cm | m | € 220,36 | 17 | 83 |
| | Condotto fumario in elementi monoblocco di argilla ceramica con incastro maschio-femmina, parete doppia con intercapedine, di lunghezza 50 cm, sezione interna circolare ed esterna quadrata, fissato con silicone resistente al calore e alla condensa, adatte per combustibili solidi, secondo i parametri stabiliti dalle norme UNI, in opera completo di piastra raccogli condensa, elemento in acciaio inox per il collegamento alla caldaia, elemento con sportello d'ispezione e del rivestimento in lana di roccia, con esclusione del comignolo: | | | | |
| A12007 | esclusione del comignolo: | | | | |
| A12007a | diametro interno 17 cm, esterno 23 x 23 cm | m | € 135,61 | 37 | 63 |
| A12007b | diametro interno 19 cm, esterno 26 x 26 cm | m | € 148,06 | 34 | 66 |
| A12007c | diametro interno 22 cm, esterno 30 x 30 cm | m | € 166,74 | 30 | 70 |
| COMIGNOLI E ASPIRATORI | | | | | |
| | 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: | | | | |
| A12008a | 14 x 14 cm | cad | € 60,17 | 33 | 67 |
| A12008b | 20 x 20 cm | cad | € 88,46 | 34 | 66 |
| A12008c | 25 x 25 cm | cad | € 119,74 | 33 | 67 |
| | Aspiratore eolico formato da un globo in acciaio inox ruotante su un asse in acciaio inox, posto in opera su condotto fumario già esistente, del diametro nominale di: | | | | |
| A12009a | 160 mm | cad | € 254,82 | 4 | 96 |
| A12009b | 200 mm | cad | € 283,28 | 4 | 96 |
| A12009c | 240 mm | cad | € 326,29 | 3 | 97 |

A13. 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.

A13. OPERE IN VETROCEMENTO

% MO % NO % MT

STRUTTURE VERTICALI ED ORIZZONTALI

Struttura in vetrocemento per coperture praticabili piane o inclinate, costituita 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 casseforme 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:

| A13001 | con superficie a cerchi concentrici, trasparente: | | | | |
|---------|---|----|----------|-----|----|
| A13001a | 14,5 x 14,5 cm, spessore 5,5 cm | mq | € 292,77 | 59 | 41 |
| A13001b | doppia parete 14,5 x 14,5 cm, spessore 11 cm | mq | € 402,82 | 43 | 57 |
| A13001c | 19 x 19 cm, spessore 7 cm | mq | € 292,48 | 59 | 41 |
| A13001d | doppia parete 19 x 19 cm, spessore 8 cm | mq | € 298,17 | 58 | 42 |
| A13001e | 20 x 20 cm, spessore 2 cm | mq | € 264,76 | 65 | 35 |
| A13002 | doppia sezione, con superficie antisdrucchio: | | | | |
| A13002a | trasparente, dimensioni 19 x 19 cm, spessore 8 cm | mq | € 301,91 | 57 | 43 |
| A13002b | satinato su un lato, dimensioni 19 x 19 cm, spessore 8 cm Struttura in vetrocemento per pareti piane verticali, divisorie, parapetti, costituita da vetromattoni a doppia parete di vetro pressato saldata ad alta temperatura, antiappannamento, fonoisolanti 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 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: | mq | € 404,46 | 43 | 57 |
| A13003 | bianchi lisci: | | | | |
| A13003a | 19 x 19 cm, spessore 8 cm | mq | € 310,60 | 56 | 44 |
| A13003b | 24 x 24 cm, spessore 8 cm | mq | € 308,52 | 56 | 44 |
| A13003c | 30 x 30 cm, spessore 8 cm | mq | € 327,05 | 53 | 47 |
| A13004 | bianchi ondulati, con linee parallele o incrociate: | | | | |
| A13004a | 19 x 19 cm, spessore 8 cm | mq | € 301,75 | 57 | 43 |
| A13004b | 24 x 24 cm, spessore 8 cm | mq | € 308,52 | 56 | 44 |
| A13005 | bianchi quadrettati, con linee diagonali o anticato, 19 x 19 cm, spessore 8 cm | mq | € 310,60 | 56 | 44 |
| A13006 | bianchi satinati su entrambi i lati: | | | | |
| A13006a | 19 x 19 cm, spessore 8 cm | mq | € 435,83 | 40 | 60 |
| A13006b | 24 x 24 cm, spessore 8 cm | mq | € 433,20 | 40 | 60 |
| A13006c | 30 x 30 cm, spessore 8 cm | mq | € 371,96 | 46 | 54 |
| A13007 | bianchi satinati ondulati o con linee parallele: | | | | |
| A13007a | 19 x 19 cm, spessore 8 cm | mq | € 435,83 | 40 | 60 |
| A13007b | 24 x 24 cm, spessore 8 cm | mq | € 433,20 | 40 | 60 |
| A13008 | colorati lisci o ondulati, 19 x 19 cm, spessore 8 cm | mq | € 435,83 | 40 | 60 |
| A13009 | colorati satinati su entrambi i lati, lisci o ondulati, 19 x 19 cm, spessore 8 cm | mq | € 435,83 | 40 | 60 |
| A13010 | colorati satinati su un solo lato e lisci o ondulati sull'altro, 19 x 19 cm, spessore 8 cm | mq | € 458,29 | 38 | 62 |
| A13011 | Sovrapprezzo per esecuzioni di pareti verticali curve | mq | € 64,60 | 100 | |

A14. 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 E PIETRE NATURALI

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

Specificatamente detti prezzi comprendono gli oneri per la fornitura, lo scarico in cantiere, il deposito e la provvisoria protezione in deposito, la ripresa, il successivo trasporto ed il sollevamento dei materiali a qualunque altezza, con eventuale protezione, copertura o fasciatura; per ogni successivo sollevamento e per ogni ripresa con boiacca 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 di tutti gli oneri necessari per ottenere un buon collegamento fra i vari pezzi e, dove richiesto, un incastro perfetto.

A14. OPERE IN PIETRA

% MO % NO % MT

SOGLIE, COPERTINE, STIPITI

Soglie lisce, sottogradi o simili in lastre di pietra naturale o marmo dello spessore di 2 cm, della larghezza di 16 ÷ 18 cm e della lunghezza non superiore a 1,50 m 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:

| | | | | | |
|---------|-----------------------------|----|---------|----|----|
| A14001a | ceppo di Poltragno e d'Iseo | m | € 16,73 | 65 | 35 |
| A14001b | serizzo | m | € 18,25 | 59 | 41 |
| A14001c | travertino | m | € 16,87 | 66 | 34 |
| A14001d | marmo bianco di Carrara | m | € 20,93 | 53 | 47 |
| A14001e | botticino classico | m | € 19,97 | 56 | 44 |
| A14001f | Trani chiaro | m | € 17,15 | 65 | 35 |
| A14001g | granito nazionale | m | € 23,86 | 49 | 51 |
| A14002a | ceppo di Poltragno e d'Iseo | mq | € 77,22 | 58 | 42 |
| A14002b | serizzo | mq | € 78,74 | 57 | 43 |
| A14002c | travertino | mq | € 77,36 | 60 | 40 |
| A14002d | marmo bianco di Carrara | mq | € 98,66 | 47 | 53 |
| A14002e | botticino classico | mq | € 93,61 | 50 | 50 |
| A14002f | Trani chiaro | mq | € 78,80 | 59 | 41 |

| A14. OPERE IN PIETRA | | | | | | |
|------------------------------|---|----|------------|----|------|------|
| | | | | | % MO | % NO |
| A14002g | granito nazionale Copertine con gocciolatoio in lastre di pietra naturale dello spessore di 3 cm della lunghezza non maggiore di 1,50 m con la superficie a vista levigata e coste rifulate o semplicemente smussate poste in opera con malta bastarda, comprese le occorrenti murature, beveroni, stuccature, stilature, sigillature e grappe: | mq | € 110,62 | 42 | | 58 |
| A14003 | | | | | | |
| A14003a | ceppo di Poltrago e d'Iseo | mq | € 78,78 | 63 | | 37 |
| A14003b | serizzo | mq | € 87,07 | 57 | | 43 |
| A14003c | travertino | mq | € 79,45 | 64 | | 36 |
| A14003d | marmo bianco di Carrara | mq | € 99,18 | 50 | | 50 |
| A14003e | botticino classico | mq | € 94,51 | 52 | | 48 |
| A14003f | Trani chiaro | mq | € 80,78 | 61 | | 39 |
| A14003g | granito nazionale Stipiti architravi anche con semplici modanature e coste rifulate 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: | mq | € 110,27 | 45 | | 55 |
| A14004 | | | | | | |
| A14004a | ceppo di Poltrago e d'Iseo | mc | € 1.183,38 | 64 | | 36 |
| A14004b | serizzo | mc | € 1.301,31 | 58 | | 42 |
| A14004c | travertino | mc | € 1.194,10 | 65 | | 35 |
| A14004d | marmo bianco di Carrara | mc | € 1.509,82 | 50 | | 50 |
| A14004e | botticino classico | mc | € 1.434,99 | 52 | | 48 |
| A14004f | Trani chiaro | mc | € 1.215,37 | 62 | | 38 |
| A14004g | granito nazionale Battente di pietra naturale o marmo, riportato in opera su soglie lisce di marmo o pietra naturale, compreso l'onere dell'incavo e della saldatura con cemento puro o con mastici e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte | mc | € 1.687,22 | 45 | | 55 |
| A14005 | | m | € 10,00 | 76 | | 24 |
| A14006 | | | | | | |
| A14006a | ceppo di Poltrago e d'Iseo | mq | € 79,69 | 62 | | 37 |
| A14006b | serizzo | mq | € 87,27 | 56 | | 43 |
| A14006c | travertino | mq | € 80,38 | 63 | | 37 |
| A14006d | marmo bianco di Carrara qualità corrente | mq | € 100,66 | 50 | | 49 |
| A14006e | botticino classico | mq | € 95,85 | 53 | | 47 |
| A14006f | Trani chiaro | mq | € 81,75 | 62 | | 38 |
| A14006g | graniti nazionali o sieniti | mq | € 112,05 | 45 | | 55 |
| LAVORAZIONI IN PIETRA | | | | | | |
| | Arrotondatura e levigatura di pavimenti con mezzo meccanico, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro eseguito a regola d'arte: | | | | | |
| A14007 | | | | | | |
| A14007a | per pavimenti in pietra | mq | € 12,96 | 87 | | 13 |
| A14007b | per pavimenti in marmo | mq | € 15,52 | 87 | | 13 |
| A14007c | per pavimenti in granito Lucidatura a piombo di pavimenti con mezzo meccanico, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro eseguito a regola d'arte: | mq | € 18,08 | 87 | | 13 |
| A14008 | | | | | | |
| A14008a | per pavimenti in pietra | mq | € 7,76 | 87 | | 13 |
| A14008b | per pavimenti in marmo | mq | € 10,32 | 87 | | 13 |
| A14008c | per pavimenti in granito Bocciardatura meccanica delle superfici delle lastre di pietra naturale: | mq | € 14,20 | 87 | | 13 |
| A14009 | | | | | | |
| A14009a | per marmi e travertini | mq | € 37,22 | 94 | | 6 |
| A14009b | per pietre dure (graniti, ecc.) | mq | € 46,52 | 94 | | 6 |

| A14. OPERE IN PIETRA | | | | | | % MO | % NO | % MT |
|-----------------------------|--|-----|---|--------------|-----|------|------|------|
| | Bisellatura delle lastre di pietra naturale con leggero arrotondamento degli spigoli ($r = 2 \div 3$ mm): | | | | | | | |
| A14010 | lisciato di mola: | | | | | | | |
| A14010a | per pietre tenere e marmi | m | € | 2,79 | 94 | 6 | | |
| A14010b | per pietre dure (graniti, ecc.) | m | € | 3,72 | 94 | 6 | | |
| A14011 | lisciato di mola e lucidato: | | | | | | | |
| A14011a | per pietre tenere e marmi | m | € | 3,72 | 94 | 6 | | |
| A14011b | per pietre dure (graniti, ecc.) | m | € | 4,65 | 94 | 6 | | |
| | Smusso degli spigoli delle lastre di pietra naturale eccedente i 5 mm fino a 2 cm: | | | | | | | |
| A14012 | lisciato di mola: | | | | | | | |
| A14012a | per pietre tenere a marmi | m | € | 3,72 | 94 | 6 | | |
| A14012b | per pietre dure (graniti, ecc.) | m | € | 4,65 | 94 | 6 | | |
| A14013 | lisciato di mola e lucidato: | | | | | | | |
| A14013a | per pietre tenere e marmi | m | € | 4,65 | 94 | 6 | | |
| A14013b | per pietre dure (graniti, ecc.) | m | € | 6,51 | 94 | 6 | | |
| | Scuretto ribassato alle lastre di pietra naturale fino a 1 x 1 cm: | | | | | | | |
| A14014 | lisciato di mola: | | | | | | | |
| A14014a | per pietre tenere e marmi | m | € | 2,98 | 94 | 6 | | |
| A14014b | per pietre dure (graniti, ecc.) | m | € | 5,58 | 94 | 6 | | |
| A14015 | lisciato di mola e lucidato: | | | | | | | |
| A14015a | per pietre tenere e marmi | m | € | 4,84 | 94 | 6 | | |
| A14015b | per pietre dure (graniti, ecc.) | m | € | 7,44 | 94 | 6 | | |
| | Scuretto ribassato alle lastre di pietra naturale fino a 2 x 1 cm: | | | | | | | |
| A14016 | lisciato di mola: | | | | | | | |
| A14016a | per pietre tenere e marmi | m | € | 5,58 | 94 | 6 | | |
| A14016b | per pietre dure (graniti, ecc.) | m | € | 6,70 | 94 | 6 | | |
| A14017 | lisciato di mola e lucidato: | | | | | | | |
| A14017a | per pietre tenere e marmi | m | € | 6,51 | 94 | 6 | | |
| A14017b | per pietre dure (graniti, ecc.) | m | € | 13,03 | 94 | 6 | | |
| | Cartabuono mitria (giunto ad angolo con listello in vista) su lastre di pietra naturale: | | | | | | | |
| A14018 | lisciato di mola: | | | | | | | |
| A14018a | per pietre tenere e marmi | m | € | 4,65 | 94 | 6 | | |
| A14018b | per pietre dure (graniti, ecc.) | m | € | 6,89 | 94 | 6 | | |
| A14019 | lisciato di mola e lucidato: | | | | | | | |
| A14019a | per pietre tenere e marmi | m | € | 6,89 | 94 | 6 | | |
| A14019b | per pietre dure (graniti, ecc.) | m | € | 13,03 | 94 | 6 | | |
| A14020 | Fori per zanche | cad | € | 1,55 | 100 | | | |
| A14021 | Gocciolatoio | cad | € | 2,78 | 100 | | | |

A15. PAVIMENTI

AVVERTENZE

PAVIMENTI

Nei lavori sottoindicati si intendono compensati nel prezzo gli oneri di avvicinamento del materiale alle quote di lavoro, i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido.

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

La misurazione dei pavimenti, ad eccezione di quelli di marmo, si sviluppa secondo le superfici in vista e perciò senza tenere conto delle parti comunque incassate o effettivamente sotto intonaco, si detraggono altresì le zone non pavimentate, purché di superficie superiore a 0,50 mq ciascuna.

A lavoro ultimato le superfici dei pavimenti devono risultare perfettamente piane e con quelle pendenze richieste dalla stazione appaltante; i pavimenti dovranno risultare privi di macchie di sorta, e della benché minima inegualianza tra le connessure dei diversi elementi a contatto.

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 ed il sollevamento dei materiali a qualunque altezza, con eventuale protezione, copertura o fasciatura; per ogni successivo sollevamento e per ogni ripresa con boiacca di cemento od altro materiale, per la stuccatura dei giunti, per la pulizia accurata e completa, per la protezione a mezzo di opportune opere provvisorie delle pietre già collocate in opera, e per tutti i lavori che risultassero necessari per la perfetta rifinitura dopo la posa in opera.

A15. PAVIMENTI

% MO % NO % MT

LAVORI DI PREPARAZIONE DEI SOTTOFONDI

| | | | | | |
|---------|---|----|---------|----|----|
| A15001 | 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/mm² (a 28 gg), pedonabile dopo 12 ore, dello spessore non inferiore a 4 cm | mq | € 19,65 | 71 | 29 |
| A15002 | 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 | mq | € 16,12 | 85 | 15 |
| A15003 | Massetto pronto ad alta resistenza, adatto per la posa di pavimenti con adesivo (piastrelle ceramiche, gres porcellanato, pietre naturali, parquet e piastrelle resilienti), dello spessore di 20 ÷ 80 mm, dato in opera battuto, livellato e lisciato: | mq | € 11,65 | 48 | 52 |
| A15003a | spessore 20 mm | mq | € 11,65 | 48 | 52 |
| A15003b | per ogni cm in più di spessore | mq | € 4,90 | 38 | 62 |
| A15004 | Lisciatura del piano superiore di sottofondi preesistenti con malta autolivellante dello spessore di 1,5 mm | mq | € 5,28 | 47 | 53 |

PAVIMENTI ALLA VENEZIANA

| | | | | | |
|--------|--|----|----------|----|---|
| A15005 | Pavimento alla veneziana eseguito con graniglia e scaglie di marmo mescolate con cemento tipo 32,5 bianco o colorato spianato in strato di spessore uniforme di 2 cm su un sottofondo di malta di cemento tipo 32,5 confezionato con 400 kg per 1,00 mc di sabbia dello spessore non inferiore a 3 cm, compresa la riquadratura dei campi da 100 x 100 cm con listelli metallici non ossidabili dello spessore di 1 ÷ 2 mm escluse l'arrotatura e la | mq | € 279,78 | 97 | 2 |
|--------|--|----|----------|----|---|

| A15. PAVIMENTI lucidatura | | | % MO | % NO | % MT |
|--|---|----|----------|------|------|
| PAVIMENTI IN MARMETTE E MARMETTONI | | | | | |
| A15006 | Pavimento in marmette di cemento pressato e graniglia di marmo botticino, dimensioni 25 x 25 cm, spessore 25 mm, poste in opera su letto di malta bastarda previo spolvero di cemento tipo 32.5, giunti connessi con cemento grigio, compresi tagli, sfridi e pulitura finale, con esclusione dell'arrotatura e della levigatura, su fondo grigio | mq | € 32,36 | 66 | 33 |
| Pavimento in marmettoni di cemento e scaglie di marmo, posti in opera su letto di malta bastarda, previo spolvero di cemento bianco o colorato, compresi tagli, sfridi e pulizia finale, con esclusione dell'arrotatura, della levigatura e della lucidatura a piombo: | | | | | |
| A15007a | grana 10/15 mm, 25 x 25 cm e spessore 25 mm | mq | € 37,24 | 58 | 42 |
| A15007b | grana 40/50 mm, 40 x 40 cm e spessore 33 mm | mq | € 53,73 | 34 | 66 |
| A15008 | Pavimento in marmettoni di cemento e pezzi di marmo (segati), delle dimensioni di 40 x 40 cm e spessore 36 mm, posti in opera su un letto di malta bastarda, previo spolvero di cemento bianco o colorato, compresi tagli, sfridi e la pulizia finale, con esclusione dell'arrotatura, della levigatura e della lucidatura a piombo Pavimento in marmette di graniglia ottenute mediante l'impasto di marmi tritati con cementi ossidi o terre colorate, dimensioni 20 x 20 x 2 cm, poste in opera su letto di malta bastarda con successiva sigillatura delle fughe, escluse levigatura e lucidatura, tinta unita | mq | € 68,59 | 27 | 73 |
| A15009 | | mq | € 62,64 | 34 | 66 |
| PAVIMENTI IN PIETRE NATURALI | | | | | |
| A15010 | Pavimento di marmo in piastrelle 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: 30 x 30 cm, spessore 10 mm: | | | | |
| A15010a | bianco Carrara C | mq | € 67,96 | 32 | 68 |
| A15010b | bardiglio | mq | € 75,20 | 29 | 71 |
| A15010c | botticino | mq | € 75,20 | 29 | 71 |
| A15010d | breccia oniciata | mq | € 92,45 | 23 | 77 |
| A15010e | giallo reale | mq | € 93,57 | 23 | 77 |
| A15010f | rosa Tea | mq | € 93,01 | 23 | 77 |
| A15010g | rosso Verona | mq | € 77,42 | 28 | 72 |
| A15010h | Trani filetto rosso | mq | € 77,42 | 28 | 72 |
| A15010i | travertino | mq | € 70,75 | 31 | 69 |
| A15010j | verde Alpi | mq | € 133,64 | 16 | 84 |
| A15011 | 30 x 60 cm, spessore 12 mm: | | | | |
| A15011a | bianco Carrara C | mq | € 76,31 | 28 | 72 |
| A15011b | botticino | mq | € 92,23 | 24 | 76 |
| A15011c | breccia oniciata | mq | € 105,81 | 21 | 79 |
| A15011d | giallo reale | mq | € 111,93 | 19 | 81 |
| A15011e | rosso Verona | mq | € 95,79 | 23 | 77 |
| A15011f | travertino | mq | € 79,09 | 27 | 73 |
| A15012 | Pavimento di granito in piastrelle 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: 30 x 30 cm, spessore 10 mm: | | | | |
| A15012a | bianco sardo | mq | € 74,99 | 29 | 71 |
| A15012b | giallo veneziano | mq | € 108,04 | 20 | 80 |
| A15012c | Labrador blu | mq | € 114,16 | 19 | 81 |
| A15012d | multicolor rosso | mq | € 91,67 | 24 | 76 |
| A15012e | nero Africa | mq | € 92,45 | 23 | 77 |
| A15012f | rosa Limbara | mq | € 76,87 | 28 | 72 |
| A15012g | rosso Balmoral | mq | € 92,45 | 23 | 77 |

| A15. PAVIMENTI | | | % MO | % NO | % MT |
|--|--|----|---------|------|------|
| A15012h | serizzo Antigorio | mq | € 72,97 | 30 | 70 |
| A15012i | verde Maritaka | mq | €111,93 | 19 | 81 |
| A15013 | 30 x 60 cm, spessore 12 mm: | | | | |
| A15013a | bianco sardo | mq | € 78,45 | 28 | 72 |
| A15013b | giallo veneziano | mq | €109,71 | 20 | 80 |
| A15013c | Labrador blu | mq | €116,39 | 19 | 81 |
| A15013d | multicolor rosso | mq | € 97,99 | 22 | 78 |
| A15013e | nero Africa | mq | € 94,68 | 23 | 77 |
| A15013f | rosa Limbara | mq | € 80,74 | 27 | 73 |
| A15013g | rosso Balmoral | mq | € 96,26 | 23 | 77 |
| A15013h | serizzo Antigorio | mq | € 76,72 | 28 | 72 |
| A15013i | verde Maritaka Pavimento in quarzite in piastrelle squadrate, di colore grigio, con piano superiore ed inferiore a spacco naturale e con lati segati, spessore 1,5 ÷ 2,5 cm, posto in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, compresi sfridi, suggellatura dei giunti e pulizia finale, delle seguenti dimensioni: | mq | €114,16 | 19 | 81 |
| A15014 | altezza 20 cm per fascia a correre, lunghezza variabile | mq | € 90,46 | 26 | 74 |
| A15014b | altezza 25 cm per fascia a correre, lunghezza variabile | mq | € 93,58 | 25 | 75 |
| A15014c | altezza 30 cm per fascia a correre, lunghezza variabile Pavimento in quarzite in piastrelle squadrate, di colore misto comprensivo di verde, grigio e grigio chiaro senza dominanza di un colore, con piano superiore ed inferiore a spacco naturale e con lati segati, spessore 1,5 ÷ 2,5 cm, posto in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, compresi sfridi, suggellatura dei giunti e pulizia finale, delle seguenti dimensioni: | mq | € 95,64 | 24 | 76 |
| A15015 | altezza 20 cm per fascia a correre, lunghezza variabile | mq | €109,23 | 21 | 79 |
| A15015b | altezza 25 cm per fascia a correre, lunghezza variabile | mq | €109,23 | 21 | 79 |
| A15015c | altezza 30 cm per fascia a correre, lunghezza variabile Pavimento in quarzite in piastrelle di colore chiaro con sfumature dal nocciola al verde/grigio, con piano superiore ed inferiore a spacco naturale e coste segate, spessore 1,2 cm, posto in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, compresi sfridi, suggellatura dei giunti e pulizia finale, delle seguenti dimensioni: | mq | €110,79 | 21 | 79 |
| A15016 | 20 x 40 cm | mq | €103,66 | 22 | 78 |
| A15016b | 30 x 60 cm | mq | €114,02 | 20 | 80 |
| A15016c | 10 x 10 cm, burattato | mq | €102,37 | 23 | 77 |
| A15016d | 15 x 15 cm, burattato | mq | €107,03 | 22 | 78 |
| A15016e | 20 x 20 cm, burattato Pavimento in pietra calcarea liscia in frammenti di lastre, di colore giallo, posto in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, compresi sfridi, suggellatura dei giunti e pulizia finale, dei seguenti spessori: | mq | €110,40 | 21 | 79 |
| A15017 | 0,7 ÷ 1,2 cm | mq | € 60,66 | 35 | 65 |
| A15017b | 1,3 ÷ 2,0 cm Pavimento in pietra calcarea in piastrelle, di colore verde muschio, con piano superiore ed inferiore a spacco naturale e coste segate, posto in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, compresi sfridi, suggellatura dei giunti e pulizia finale, delle seguenti dimensioni: | mq | € 68,22 | 31 | 69 |
| A15018 | spessore 1,2 cm calibrato, 20 x 40 cm o 40 x 60 cm | mq | €100,69 | 23 | 77 |
| A15018b | spessore 1 ÷ 2 cm, 20 x 40 cm o 40 x 60 cm | mq | € 92,92 | 25 | 75 |
| OPERE COMPLEMENTARI | | | | | |
| Arrotatura e levigatura di pavimenti con mezzo meccanico, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro eseguito a regola d'arte: | | | | | |
| A15019 | per pavimenti in pietra | mq | € 12,96 | 87 | 13 |
| A15019b | per pavimenti in marmo | mq | € 15,52 | 87 | 13 |

| | A15. PAVIMENTI | | % MO | % NO | % MT |
|--------------------------|--|----|-----------------|------|------|
| A15019c | per pavimenti in granito Lucidatura a piombo di pavimenti con mezzo meccanico, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro eseguito a regola d'arte: | mq | € 18,08 | 87 | 13 |
| A15020 | per pavimenti in pietra | mq | € 7,76 | 87 | 13 |
| A15020b | per pavimenti in marmo | mq | € 10,32 | 87 | 13 |
| A15020c | per pavimenti in granito Levigatura a pomice, di pavimenti in piastrelle, marmette, piastrelle di marmo ecc., escluse le sole piastrelle di granulato sferoidale di quarzo | mq | € 14,20 | 87 | 13 |
| A15021 | | mq | € 10,34 | 95 | 5 |
| PAVIMENTI IN GRES | | | | | |
| | Pavimento di gres rosso in piastrelle poste in opera sfalsate o a spina di pesce su letto di malta di cemento tipo 32,5, previo spolvero di cemento con giunti connessi, compresi, tagli, sfridi, il lavaggio con acido e pulitura finale: | | | | |
| A15022 | con superficie liscia 7,5 x 15 cm, spessore 8 ÷ 10 mm | mq | € 24,13 | 60 | 40 |
| A15022a | con superficie antisdrucchio 7,5 x 15 cm spessore 8 ÷ 10 mm | mq | € 25,57 | 57 | 43 |
| | Pavimento di gres fine porcellanato in piastrelle di 1a scelta, superficie naturale antiscivolo, ottenute per pressatura, a massa unica omogenea, per pavimentazioni ad intenso calpestio, rispondenti alla norma UNI EN 14411 gruppo B la 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: | | | | |
| A15023 | dimensioni 60 x 60 cm, spessore 11 mm: | | | | |
| A15023a | tinta unita | mq | € 70,99 | 16 | 84 |
| A15023b | granigliato | mq | € 65,97 | 17 | 83 |
| A15024 | dimensioni 40 x 40 cm, spessore 9,5 mm: | | | | |
| A15024a | tinta unita | mq | € 41,60 | 37 | 63 |
| A15024b | granigliato | mq | € 38,85 | 39 | 61 |
| A15025 | dimensioni 30 x 30 cm, spessore 8,5 mm: | | | | |
| A15025a | tinta unita | mq | € 37,53 | 41 | 59 |
| A15025b | granigliato | mq | € 35,70 | 43 | 57 |
| A15026 | dimensioni 20 x 20 cm, spessore 8 mm: | | | | |
| A15026a | tinta unita | mq | € 36,66 | 42 | 58 |
| A15026b | granigliato Pavimento di gres fine porcellanato in piastrelle di 1a scelta, con superficie levigata, ottenute per pressatura, a massa unica omogenea, per pavimentazioni ad intenso calpestio, rispondenti alla norma UNI EN 14411 gruppo B la 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: | mq | € 33,46 | 46 | 54 |
| A15027 | dimensioni 60 x 60 cm, spessore 10 mm: | | | | |
| A15027a | tinta unita | mq | € 105,29 | 11 | 89 |
| A15027b | granigliato | mq | € 100,72 | 11 | 89 |
| A15028 | dimensioni 40 x 40 cm, spessore 8,7 mm: | | | | |
| A15028a | tinta unita | mq | € 79,55 | 19 | 81 |
| A15028b | granigliato | mq | € 69,96 | 22 | 78 |
| A15029 | dimensioni 30 x 30 cm, spessore 8 mm: | | | | |
| A15029a | tinta unita | mq | € 71,83 | 21 | 79 |
| A15029b | granigliato | mq | € 64,97 | 24 | 76 |
| A15030 | dimensioni 20 x 20 cm, spessore 7,7 mm: | | | | |
| A15030a | tinta unita | mq | € 87,42 | 17 | 83 |
| A15030b | granigliato Pavimento di gres fine porcellanato in piastrelle di 1a scelta, con superficie strutturata antiscivolo, ottenute per pressatura, a massa unica omogenea, per pavimentazioni ad intenso calpestio, rispondenti alla norma UNI EN 14411 gruppo B la 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 | mq | € 69,13 | 22 | 78 |

| | | | % MO | % NO | % MT |
|---|--|----|----------------|------|------|
| A15. PAVIMENTI | | | | | |
| pulitura finale: | | | | | |
| A15031 | naturale, dimensioni 30 x 30 cm, spessore 8,5 mm: | | | | |
| A15031a | tinta unita | mq | € 40,47 | 38 | 62 |
| A15031b | granigliato dimensioni 20 x 20 cm, spessore 8,5 mm, tinta unita naturale opaca, granigliato naturale | mq | € 40,47 | 38 | 62 |
| A15032 | Pavimento in gres fine porcellanato in piastrelle di 1a scelta con superficie rustica e strutturata, composto da una miscelazione degli impasti che consente lo sviluppo di cromatismi diversi per ogni pezzo, le piastrelle sono ottenute per pressatura, a massa unica omogenea per esterni, rispondenti alle norme UNI EN 14411 gruppo B la UGL (non smaltato) posto 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: | mq | € 40,01 | 38 | 62 |
| A15033 | 30 x 60 cm, con bordi rettificati | mq | € 76,40 | 15 | 85 |
| A15033b | 30 x 45 cm, con bordi rettificati | mq | € 98,32 | 16 | 84 |
| A15033c | 30 x 30 cm, con bordi rettificati | mq | € 81,93 | 19 | 81 |
| A15033d | 30 x 60 cm, con bordi naturali | mq | € 62,35 | 18 | 82 |
| PAVIMENTI IN CERAMICA | | | | | |
| Pavimento di ceramica monocottura in piastrelle 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 14411 B IIa/b): | | | | | |
| posta in opera su letto di malta bastarda, previo spolvero di cemento tipo 32,5, con giunti di circa 3 mm, compresi tagli, sfridi e pulitura finale: | | | | | |
| A15034a | 40 x 40 cm, tipo marmo superficie effetto bugnata lucida | mq | € 37,02 | 45 | 55 |
| A15034b | 33 x 33 cm, tipo marmo superficie effetto bugnata lucida | mq | € 33,43 | 50 | 50 |
| A15034c | 33 x 33 cm, effetto marmo superficie opaca | mq | € 33,43 | 50 | 50 |
| A15034d | 33 x 33 cm, tipo cotto superficie opaca | mq | € 35,61 | 47 | 53 |
| A15034e | 33 x 33 cm, effetto cerato superficie satinata posta in opera con apposito collante, con giunti di circa 3 mm, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, compresi tagli, sfridi e pulitura finale: | mq | € 36,36 | 46 | 54 |
| A15035 | 40 x 40 cm, tipo marmo superficie effetto bugnata lucida | mq | € 33,93 | 45 | 55 |
| A15035b | 33 x 33 cm, tipo marmo superficie effetto bugnata lucida | mq | € 30,34 | 50 | 50 |
| A15035c | 33 x 33 cm, effetto marmo superficie opaca | mq | € 30,34 | 50 | 50 |
| A15035d | 33 x 33 cm, tipo cotto superficie opaca | mq | € 32,51 | 47 | 53 |
| A15035e | 33 x 33 cm, effetto cerato superficie satinata Pavimento di ceramica monocottura in piastrelle 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 14411 B Ib): | mq | € 33,26 | 46 | 54 |
| posta in opera su letto di malta bastarda, previo spolvero di cemento tipo 32,5, con giunti di circa 3 mm, compresi tagli, sfridi e pulitura finale: | | | | | |
| A15036a | 30 x 30 cm, tinta unita effetto pietra superficie opaca | mq | € 36,09 | 46 | 54 |
| A15036b | 30 x 30 cm, effetto marmo superficie lucida | mq | € 36,09 | 46 | 54 |
| A15036c | 20 x 20 cm, tinta unita superficie opaca | mq | € 33,19 | 50 | 50 |
| A15036d | 20 x 20 cm, effetto marmette superficie semilucida posta in opera con apposito collante, con giunti di circa 3 mm, compresi tagli, sfridi e pulitura finale: | mq | € 33,93 | 49 | 51 |
| A15037 | 30 x 30 cm, tinta unita effetto pietra superficie opaca | mq | € 32,99 | 46 | 54 |
| A15037b | 30 x 30 cm, effetto marmo superficie lucida | mq | € 32,99 | 46 | 54 |
| A15037c | 20 x 20 cm, tinta unita superficie opaca | mq | € 30,09 | 51 | 49 |
| A15037d | 20 x 20 cm, effetto marmette superficie semilucida | mq | € 30,83 | 50 | 50 |
| PAVIMENTI IN TESSERINE DI VETRO | | | | | |
| Pavimento in tessere di vetro a tinta unita delle dimensioni 2 x 2 cm, spessore 4 ÷ 5 mm, preincollate su fogli di carta da 30 x 30 | | | | | |

| | | | % MO | % NO | % MT |
|---------|--|----|---------|------|------|
| | A15. PAVIMENTI | | | | |
| | 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: | | | | |
| A15038a | colori tenui | mq | € 66,87 | 48 | 52 |
| A15038b | colori medi | mq | € 87,76 | 37 | 63 |
| A15038c | colori forti | mq | €123,23 | 26 | 74 |
| | PAVIMENTI IN KLINKER | | | | |
| | Pavimento di klinker ceramico non gelivo, con resistenza a compressione non inferiore a 25 N/mmq, durezza superficiale non inferiore a 6 Mohs, dello spessore 8 ÷ 16 mm, posto in opera su letto di malta bastarda, compresa imboiacatura dei giunti (circa 5 mm), tagli, sfridi e pulitura: | | | | |
| A15039 | superficie grezza, vari colori: | | | | |
| A15039a | 12 x 24 cm | mq | € 40,32 | 48 | 52 |
| A15039b | 20 x 20 cm | mq | € 37,14 | 49 | 51 |
| A15039c | 24 x 24 cm | mq | € 43,80 | 41 | 59 |
| A15040 | superficie effetto cerato semilucido, vari colori: | | | | |
| A15040a | 12 x 24 cm | mq | € 41,04 | 47 | 53 |
| A15040b | 20 x 20 cm | mq | € 37,54 | 48 | 52 |
| A15040c | 24 x 24 cm | mq | € 39,25 | 46 | 54 |
| A15040d | 32 x 32 cm | mq | € 44,70 | 40 | 59 |
| A15041 | superficie smaltata, vari colori: | | | | |
| A15041a | 12 x 24 cm | mq | € 42,68 | 45 | 55 |
| A15041b | 24 x 24 cm | mq | € 46,88 | 39 | 61 |
| | PAVIMENTI IN COTTO | | | | |
| | Pavimento di cotto in piastrelle con superficie rustica, per ambienti interni ed esterni, spaccate in opera, spessore 12 ÷ 15 mm, posto in opera con idoneo collante, con giunti in cemento grigio di circa 1 cm, compresi tagli e sfridi, trattamento superficiale da pagarsi a parte: | | | | |
| A15042 | quadrato: | | | | |
| A15042a | 20 x 20 cm | mq | € 41,47 | 41 | 59 |
| A15042b | 25 x 25 cm | mq | € 38,16 | 44 | 56 |
| A15042c | 30 x 30 cm | mq | € 38,16 | 44 | 56 |
| A15042d | 40 x 40 cm | mq | € 50,19 | 34 | 66 |
| A15043 | rettangolare: | | | | |
| A15043a | 14 x 28 cm | mq | € 39,63 | 44 | 56 |
| A15043b | 15 x 30 cm | mq | € 38,53 | 45 | 55 |
| A15043c | 18 x 36 cm | mq | € 38,53 | 45 | 55 |
| A15043d | 25 x 50 cm | mq | € 51,30 | 34 | 66 |
| | Pavimento di cotto in piastrelle con superficie rustica, per ambienti interni ed esterni, divise in fabbrica, spessore 12 ÷ 15 mm, posto in opera con idoneo collante, con giunti in cemento grigio di circa 1 cm, compresi tagli e sfridi, trattamento superficiale da pagarsi a parte: | | | | |
| A15044 | quadrato: | | | | |
| A15044a | 20 x 20 cm | mq | € 44,54 | 36 | 64 |
| A15044b | 25 x 25 cm | mq | € 39,77 | 41 | 59 |
| A15044c | 30 x 30 cm | mq | € 39,77 | 41 | 59 |
| A15044d | 40 x 40 cm | mq | € 51,81 | 31 | 69 |
| A15045 | rettangolare: | | | | |
| A15045a | 14 x 28 cm | mq | € 40,73 | 41 | 59 |
| A15045b | 15 x 30 cm | mq | € 40,45 | 42 | 58 |
| A15045c | 18 x 36 cm | mq | € 40,45 | 42 | 58 |
| A15045d | 25 x 50 cm | mq | € 59,56 | 28 | 72 |
| | Pavimento di cotto in piastrelle con superficie rustica, per ambienti interni ed esterni, spaccate in opera, spessore 25 mm, posto in opera su letto di malta bastarda, con giunti in cemento grigio di circa 1 cm, compresi tagli e sfridi, trattamento superficiale da | | | | |

| A15. PAVIMENTI | | | | | % MO | % NO | % MT |
|---|---------------|----|----------|----|------|------|------|
| pagarsi a parte: | | | | | | | |
| A15046 | quadrato: | | | | | | |
| A15046a | 20 x 20 cm | mq | € 43,52 | 43 | | | 57 |
| A15046b | 25 x 25 cm | mq | € 42,66 | 43 | | | 56 |
| A15046c | 30 x 30 cm | mq | € 44,61 | 41 | | | 58 |
| A15046d | 40 x 40 cm | mq | € 56,42 | 33 | | | 67 |
| A15047 | rettangolare: | | | | | | |
| A15047a | 14 x 28 cm | mq | € 43,96 | 43 | | | 57 |
| A15047b | 15 x 30 cm | mq | € 45,02 | 42 | | | 58 |
| A15047c | 18 x 36 cm | mq | € 43,10 | 44 | | | 56 |
| A15047d | 25 x 50 cm | mq | € 57,78 | 33 | | | 67 |
| A15047e | 30 x 60 cm | mq | € 64,48 | 29 | | | 71 |
| Pavimento di cotto in piastrelle spaccate in opera, con superficie levigata semilucida, per ambienti interni, spessore 10 ÷ 13 mm, posto in opera con idoneo collante, con giunti in cemento grigio di circa 1 cm, compresi tagli e sfridi, trattamento superficiale da pagarsi a parte: | | | | | | | |
| A15048 | quadrato: | | | | | | |
| A15048a | 20 x 20 cm | mq | € 58,60 | 29 | | | 71 |
| A15048b | 25 x 25 cm | mq | € 57,57 | 29 | | | 71 |
| A15048c | 30 x 30 cm | mq | € 57,57 | 29 | | | 71 |
| A15049 | rettangolare: | | | | | | |
| A15049a | 15 x 30 cm | mq | € 58,97 | 29 | | | 71 |
| A15049b | 18 x 36 cm | mq | € 57,94 | 30 | | | 70 |
| Pavimento in cotto in piastrelle diviso in fabbrica con superficie semilucida, per ambienti interni, spessore 10 ÷ 13 mm, posto in opera con idoneo collante, con giunti in cemento grigio di circa 1 cm, compresi tagli e sfridi, trattamento superficiale da pagarsi a parte: | | | | | | | |
| A15050 | quadrato: | | | | | | |
| A15050a | 25 x 25 cm | mq | € 70,33 | 23 | | | 77 |
| A15050b | 30 x 30 cm | mq | € 70,33 | 23 | | | 77 |
| A15051 | rettangolare: | | | | | | |
| A15051a | 14 x 28 cm | mq | € 72,06 | 23 | | | 77 |
| A15051b | 18 x 36 cm | mq | € 71,01 | 24 | | | 76 |
| Pavimento di cotto in piastrelle con superficie rustica, lavata, impermeabilizzata e già trattata con cera a caldo, per ambienti interni, diviso in fabbrica, spessore 15 mm, posto in opera con idoneo collante, con giunti in cemento grigio di circa 1 cm, compresi tagli e sfridi, trattamento superficiale da pagarsi a parte: | | | | | | | |
| A15052 | quadrato: | | | | | | |
| A15052a | 20 x 20 cm | mq | € 58,88 | 28 | | | 72 |
| A15052b | 30 x 30 cm | mq | € 49,23 | 33 | | | 67 |
| A15052c | 40 x 40 cm | mq | € 74,49 | 22 | | | 78 |
| A15053 | rettangolare: | | | | | | |
| A15053a | 15 x 30 cm | mq | € 52,39 | 32 | | | 68 |
| A15053b | 18 x 36 cm | mq | € 52,39 | 32 | | | 68 |
| Pavimento di cotto in piastrelle prodotte singolarmente a mano, per ambienti interni ed esterni, spessore 27 mm, posto in opera su letto di malta bastarda, con giunti in cemento grigio di circa 1 cm, compresi tagli e sfridi, trattamento superficiale da pagarsi a parte: | | | | | | | |
| A15054 | quadrato: | | | | | | |
| A15054a | 20 x 20 cm | mq | € 117,14 | 16 | | | 84 |
| A15054b | 25 x 25 cm | mq | € 97,11 | 19 | | | 81 |
| A15054c | 30 x 30 cm | mq | € 97,11 | 19 | | | 81 |
| A15054d | 40 x 40 cm | mq | € 127,70 | 14 | | | 85 |
| A15055 | rettangolare: | | | | | | |
| A15055a | 14 x 28 cm | mq | € 99,66 | 19 | | | 81 |
| A15055b | 15 x 30 cm | mq | € 97,55 | 19 | | | 81 |
| A15055c | 18 x 36 cm | mq | € 97,55 | 19 | | | 81 |

| | | | % MO | % NO | % MT |
|--|--|----|-----------------|------|------|
| A15055d | 20 x 40 cm | mq | € 104,99 | 18 | 82 |
| A15055e | 30 x 60 cm | mq | € 180,84 | 10 | 89 |
| A15056 | Trattamento per pavimenti in cotto eseguito mediante lavaggio a fondo con acido tamponato, successivo passaggio di impregnate e quindi stesura di cera in pasta neutra o colorata | mq | € 16,32 | 82 | 18 |
| PAVIMENTI VINILICI, IN GOMMA, PVC, LINOLEUM | | | | | |
| | Pavimento in piastrelle resilienti a base vinilica 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 <= 0,04 mm, resistenza al fuoco classe 1, formato 32 x 32 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, sfidi e la pulitura finale | mq | € 41,55 | 32 | 68 |
| A15057 | Pavimento in piastrelle resilienti di quarzo-vinilico flessibile ottenuto per calandratura e successiva pressatura a caldo costituito da una mescola 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 <= 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, sfidi e la pulitura finale: | mq | € 50,77 | 27 | 73 |
| A15058a | tinta unita | mq | € 52,54 | 26 | 74 |
| A15058b | puntinato | mq | | | |
| | Pavimento vinilico fonoassorbente multistrato 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 poliuretaniche, due strati differenziati di pvc compatto e schiuma a cellule chiuse e doppio interstrato in tessuto non tessuto di fibra di vetro e armatura di poliestere, isolamento acustico non inferiore a 15 dB (A), resistenza al fuoco classe 1, posto in opera con collante acrilico, in qualsiasi disposizione geometrica, compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfidi e la pulitura finale | | | | |
| A15059 | in teli, spessore 3 mm: | | | | |
| A15059a | tinta unita | mq | € 48,75 | 28 | 72 |
| A15059b | disegnati | mq | € 50,47 | 27 | 73 |
| A15060 | in piastrelle 50 x 50 cm, spessore 3 mm: | | | | |
| A15060a | tinta unita | mq | € 53,81 | 25 | 75 |
| A15060b | disegnati | mq | € 55,83 | 24 | 76 |
| | Pavimento autoposante e removibile fonoassorbente multistrato per ambienti a traffico intenso con esigenze acustiche, igieniche e di resistenza secondo norma EN 685 classe 34-42 (ospedali, case di riposo, scuole ed asili, locali di pubblico spettacolo, uffici, alberghi, ecc.), composto da uno strato superficiale in pvc calandrato esente da cariche minerali e plastificanti, resistenza all'abrasione secondo norma EN 660-1, da uno strato intermedio di schiuma di pvc plastificato ed uno strato di base caricato piombante rinforzato con tessuto non tessuto di fibra di vetro, impronta residua secondo norma EN 433 <= 0,3 mm, con isolamento acustico di 17 dB (DIN 52210), resistenza al fuoco classe 1-B1 (DIN 4102), con trattamento superficiale foto-reticolato anti-incrostazione, in piastrelle 50 x 50 cm, posto in opera in qualsiasi disposizione geometrica con idoneo collante removibile, compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfidi, pulitura finale: | | | | |
| A15061 | con strato di usura di spessore 0,85 mm decorato trasparente su un sottostrato a tinta unita, spessore totale 5,5 mm | mq | € 76,64 | 17 | 83 |
| A15061a | con strato di usura di spessore 1 mm non trasparente decorato in massa ottenuto per pressatura, spessore totale 5,3 mm | mq | € 81,35 | 16 | 84 |

| | | | % MO | % NO | % MT |
|---------|--|----|----------|------|------|
| | A15. PAVIMENTI | | | | |
| | Pavimento autoposante removibile vinilico flessibile con incastro sui bordi a coda di rondine per ambienti industriali ad alto traffico, secondo norma EN 685 classe 34-43, composto da uno strato superficiale di usura in pvc omogeneo colorato a superficie goffrata con trattamento poliuretanico, dello spessore di 2 mm secondo norma EN 429, con doppia armatura di rinforzo in rete di fibra di vetro, con isolamento acustico di 4 dB secondo DIN 52210, resistenza all'abrasione a norma EN 660-1 pari a 0,08 mm, resistenza al fuoco classe 1-B1 (DIN 4102), in piastrelle 63,5 x 63,5 cm spessore totale 6 mm secondo norma EN 428, posto in opera in qualsiasi disposizione geometrica, compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfridi, pulitura finale | mq | € 74,76 | 9 | 91 |
| A15062 | Pavimento di pvc flessibile omogeneo eletroconduttivo decorato, ottenuto per calandratura e pressatura, idoneo per aule multimediali, sale operatorie, laboratori, ecc, secondo norma EN 685 classe 34-43, con resistenza all'abrasione secondo norma EN 660-1 gruppo P (<= 0,15 mm), impronta residua secondo norma EN 433 <= 0,05 mm, con isolamento acustico 4 dB (DIN 52210), resistenza al fuoco classe 1 - B1 (DIN 4102), spessore 2 mm, in piastre 60,8 x 60,8 cm, posto in opera su massetto con collante conduttivo su reticolato formato con bandelle in rame, con giunzioni saldate a caldo con cordolo in pvc, compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfridi, pulitura finale | mq | € 76,33 | 24 | 76 |
| A15063 | Pavimento di pvc flessibile omogeneo antistatico dissipativo decorato, ottenuto per calandratura e pressatura per aule multimediali, sale operatorie, laboratori, ecc, secondo norma EN 685 classe 34-43, con resistenza all'abrasione secondo norma EN 660-1, gruppo M (<= 0,20 mm), impronta residua secondo norma EN 433 <= 0,05 mm, con isolamento acustico di 4 dB (DIN 52210), resistenza al fuoco classe 1 - B1 (DIN 4102), spessore 2 mm, posto in opera su massetto con idoneo collante e giunzioni saldate a caldo con cordolo in pvc, compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfridi, pulitura finale: | mq | € 42,11 | 35 | 65 |
| A15064 | in teli | mq | € 39,86 | 37 | 63 |
| A15064a | in piastre 61 x 61 cm | mq | € 32,82 | 41 | 59 |
| A15064b | Pavimento in pvc flessibile omogeneo calandrato e pressato, composto da resine viniliche, plastificanti, cariche rinforzate e pigmenti colorati, trattato in superficie con vernici poliuretaniche, 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 <= 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: | mq | € 33,97 | 40 | 60 |
| A15065 | doppio strato omogeneo: | | | | |
| A15065a | in teli | mq | € 33,75 | 40 | 60 |
| A15065b | in piastre 61 x 61 cm | mq | € 34,90 | 39 | 61 |
| A15066 | monostrato omogeneo: | | | | |
| A15066a | in teli | mq | € 32,82 | 41 | 59 |
| A15066b | in piastre 61 x 61 cm | mq | € 33,97 | 40 | 60 |
| A15067 | Pavimento di sicurezza vinilico antisdrucchio idoneo per scuole, ospedali, uffici, case di riposo, con resistenza all'usura secondo EN 13845 classi 34-43, igienicità e facilità di pulizia conforme alla EN 14041, costituito da una mescola di vinile (K70), quarzo, carburo di silicio, battericida permanente e supporto costituito da una trama tessuta in fibra di vetro, non contenente poliuretano né plastificanti a base di ftalati, bassa emissione di sostanze tossiche organiche (V.O.C.) secondo EN 15052, resistenza al fuoco EN 13501-1 classe Bfl-s1, resistenza all'abrasione secondo EN 660-2 gruppo T (1,76 mmc), impermeabilità all'acqua secondo EN 13553, in rotoli di altezza 2,0 m, lunghezza 20 m, spessore 2 mm, peso 2,3 Kg/mq posto in opera su massetto con collante poliuretanico bicomponente e giunzioni saldate a caldo, compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfridi e pulitura finale | mq | € 83,57 | 33 | 67 |
| A15068 | Pavimento di sicurezza vinilico antisdrucchio con elevata resistenza all'usura per ambienti ad alto traffico quali cucine, ospedali, case di riposo, aeroporti, scuole, uffici, resistenza all'usura secondo EN 13845 classi 34-43, igiene e facilità di | mq | € 112,12 | 24 | 76 |

| | | | % MO | % NO | % MT |
|----------------|---|----|----------|------|------|
| A15. PAVIMENTI | | | | | |
| | pulizia, conforme alla EN 14041, costituito da una mescola omogenea di vinile (K70), quarzo colorato, granuli abrasivi di ossido di alluminio in tutto lo spessore e carburo di silicio, battericida permanente e supporto costituito da una trama tessuta in fibra di vetro, non contenente poliuretano né plastificanti a base di ftalati, bassa emissione di sostanze tossiche organiche (V.O.C.) secondo EN 15052, resistenza al fuoco EN 13501-1 classe Bfl-s1, resistenza all'usura EN 660-2 gruppo T (0,80 mmc), impermeabilità all'acqua secondo EN 13553, in rotoli di altezza 2,0 m, lunghezza 20 m, spessore 2 mm, peso 2,7 Kg/mq, posto in opera su massetto con collante poliuretanico bicomponente e giunzioni saldate a caldo, compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfidi, pulitura finale | | | | |
| | Pavimento di sicurezza vinilico antisdrucchio per ambienti a traffico intenso quali cucine, grandi centri cottura, corridoi, zone ad altro traffico, elevata resistenza all'usura secondo EN 13845 classi 34-43, igienicità e facilità di pulizia, conforme alla EN 14401, non contenente poliuretano né plastificanti a base di ftalati, costituito da una mescola omogenea di vinile di alta qualità (K70), poliestere, granuli abrasivi di ossido di alluminio, quarzo colorato, carburo di silicio, battericida permanente e supporto costituito da una trama tessuta in fibra di vetro, bassa emissione di sostanze tossiche organiche (V.O.C.) secondo EN 15052, resistenza al fuoco EN 13501-1 classe Bfl-s1, resistenza all'usura EN 660-2 gruppo T (0,9 mmc), impermeabilità all'acqua secondo EN 13553, in rotoli di altezza 2,0 m, lunghezza 20 m, spessore 2,5 mm, peso 2,9 Kg/mq, posto in opera su massetto con collante poliuretanico bicomponente e giunzioni saldate a caldo, compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfidi, pulitura finale | | | | |
| A15069 | Pavimento di sicurezza vinilico antisdrucchio per ambienti quali cucine industriali, locali di lavorazione e trasformazione prodotti alimentari, ambienti ove vi è costante presenza di acqua e grasso, con elevata resistenza all'usura (secondo EN 13845 classi 34-43), igienicità e facilità di pulizia, non contenente poliuretano né plastificanti a base di ftalati, costituito da una mescola omogenea di vinile di alta qualità (K70), quarzo colorato, granuli abrasivi di ossido di alluminio in tutto lo spessore, carburo di silicio, battericida permanente e supporto costituito da una trama tessuta in fibra di vetro, conforme alla norma EN14041, bassa emissione di sostanze tossiche organiche (V.O.C.) secondo EN 15052, resistenza al fuoco EN 13501-1 classe Bfl-s1, resistenza all'usura EN 660-2 gruppo T (0,9 mmc), impermeabilità all'acqua secondo EN 13553, in rotoli di altezza 2,0 m, lunghezza 15 m, spessore 3 mm, peso 3,4 Kg/mq, posto in opera su massetto con collante poliuretanico bicomponente e giunzioni saldate a caldo, compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfidi, pulitura finale | mq | € 144,63 | 19 | 81 |
| A15070 | 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, sfidi e la pulitura finale: | mq | € 140,79 | 19 | 81 |
| A15071 | in teli, spessore: | | | | |
| A15071a | 2 mm | mq | € 36,32 | 37 | 63 |
| A15071b | 2,5 mm | mq | € 39,21 | 34 | 66 |
| A15071c | 3,2 mm | mq | € 44,31 | 30 | 70 |
| A15071d | 4 mm | mq | € 51,53 | 26 | 74 |
| A15072 | in piastre 50 x 50 cm, spessore 2,5 mm | mq | € 43,38 | 31 | 69 |
| | Pavimenti in 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 <= 0,05 mm, resistenza al fuoco classe 1, effetto superficiale opaco, posto in opera con collante acrilico, in qualsiasi disposizione geometrica, compresi la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfidi e pulitura finale: | | | | |

| A15. PAVIMENTI | | | % MO | % NO | % MT |
|---|---|----|----------------|------|------|
| A15073 | spessore 2 mm: | | | | |
| A15073a | teli | mq | € 42,48 | 32 | 68 |
| A15073b | piastre 61 x 61 cm | mq | € 44,89 | 30 | 70 |
| A15074 | spessore 3 mm: | | | | |
| A15074a | teli | mq | € 44,95 | 30 | 70 |
| A15074b | piastre 61 x 61 cm | mq | € 47,27 | 28 | 72 |
| A15075 | spessore 4 mm: | | | | |
| A15075a | teli | mq | € 48,12 | 24 | 76 |
| A15075b | piastre 61 x 61 cm Pavimento di 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 50 x 50 cm o 100 x 100 cm, spessore 3,5 mm, colore grigio; posto in opera con collante acrilico, in qualsiasi disposizione geometrica, compresi la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfidi e pulitura finale | mq | € 52,84 | 25 | 75 |
| A15076 | sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfidi e pulitura finale Pavimento di 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 100 x 100 cm, posto in opera in qualsiasi disposizione geometrica, compresi la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfidi e pulitura finale: | mq | € 52,41 | 26 | 74 |
| A15077 | nero | mq | € 48,76 | 28 | 72 |
| A15077b | colorato 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 28 mm, posto in opera con idoneo collante, compresi la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfidi e pulitura finale: | mq | € 62,15 | 22 | 78 |
| A15078 | spessore 2,5 mm: | | | | |
| A15078a | nero | mq | € 44,84 | 30 | 70 |
| A15078b | colorato | mq | € 48,29 | 28 | 72 |
| A15079 | spessore 4 mm: | | | | |
| A15079a | nero | mq | € 49,14 | 27 | 73 |
| A15079b | colorato | mq | € 53,48 | 25 | 75 |
| PAVIMENTI IN MOQUETTE | | | | | |
| Pavimento di moquette antistatica ed ignifuga classe 1, posto in opera previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte: | | | | | |
| A15080 | con idoneo collante: | | | | |
| A15080a | agugliato in fibre di polipropilene, superficie a pelo riccio (bouclé) con supporto in resina, spessore 4 ÷ 4,5 mm | mq | € 14,54 | 52 | 48 |
| A15080b | tessuto tufting a pelo tagliato (velluto) con supporto in juta sintetica, 100% poliammide stampata | mq | € 36,77 | 21 | 79 |
| A15081 | in tensione: | | | | |
| A15081a | tessuto Wilton, 100% pura lana, con supporto in juta naturale o cotone, superficie a pelo tagliato (velluto) | mq | € 83,53 | 17 | 83 |
| A15081b | tessuto Axminster, con supporto in juta sintetica, tinta unita o disegnata, 80% lana, 20% nylon | mq | € 68,16 | 20 | 80 |
| A15082 | Quadrotte in moquette autoposanti idonee alla posa senza collante, ad alta flessibilità, antistatiche, ignifughe di classe 1, poste su sottofondo da conteggiare a parte, dimensioni 50 x 50 cm: con supporto in composto termoplastico rinforzato con due strati di fibre di vetro pretrattato con antibatterico: | | | | |
| A15082a | 100% nylon, superficie velluto tinta unita, spessore 7,9 mm | mq | € 58,35 | 8 | 92 |
| A15082b | 100% nylon, superficie velluto disegnato, spessore 7,9 mm | mq | € 68,48 | 7 | 93 |
| A15082c | 100% nylon, superficie velluto disegnato, spessore 9,5 mm | mq | € 76,50 | 6 | 94 |
| A15083 | con supporto in composto di carbonio polimerizzato rinforzato con due strati di fibre di vetro, 100% nylon: | | | | |
| A15083a | superficie bouclé tufted, spessore 6,7 mm | mq | € 34,39 | 13 | 87 |

| A15. PAVIMENTI | | | | | | | |
|---------------------------|---|----|----------|----|------|------|------|
| | | | | | % MO | % NO | % MT |
| A15083b | superficie velluto tufted melangiato, spessore 7,6 mm | mq | € 30,70 | 15 | | | 85 |
| A15083c | superficie velluto tufted disegnato, spessore 7,6 mm | mq | € 44,94 | 10 | | | 90 |
| A15084 | Sovraprezzo per posa di sottomoquette con collante in: | | | | | | |
| A15084a | caucciù sintetico, ignifugo classe 1 | mq | € 6,03 | 24 | | | 76 |
| A15084b | feltro, spessore 8 ÷ 10 mm, non ignifugo | mq | € 4,27 | 34 | | | 66 |
| PAVIMENTI IN LEGNO | | | | | | | |
| | Piano di posa per pavimentazione in legno, realizzato con magatelli in legname di abete annegati in un letto di malta di cemento | mq | € 23,36 | 85 | | | 15 |
| A15085 | Pavimento in listoni di legno, stagionati ed essiccati, di 7 ÷ 9 cm di larghezza, 10 mm di spessore, 400 ÷ 900 mm di lunghezza, grado igrometrico 9% ± 2%, scelta standard, posti in opera su armatura di legno esistente compreso tagli, sfridi, lamatura e laccatura: | | | | | | |
| A15086a | afrormosia | mq | € 126,56 | 19 | | | 80 |
| A15086b | doussié | mq | € 90,70 | 27 | 1 | | 73 |
| A15086c | iroko | mq | € 89,81 | 27 | 1 | | 72 |
| A15086d | padouk | mq | € 94,24 | 26 | 1 | | 74 |
| A15086e | rovere | mq | € 96,46 | 25 | 1 | | 74 |
| A15086f | wengé | mq | € 130,99 | 19 | | | 81 |
| | Pavimento in listoni di legno, stagionati ed essiccati, di 7 ÷ 9 cm di larghezza, 14 mm di spessore, 400 ÷ 900 mm di lunghezza, grado igrometrico 9% ± 2%, scelta standard, posti in opera su armatura di legno esistente compreso tagli, sfridi, lamatura e laccatura: | | | | | | |
| A15087a | acero | mq | € 113,72 | 21 | | | 78 |
| A15087b | ciliegio | mq | € 124,35 | 20 | | | 80 |
| A15087c | doussié | mq | € 110,18 | 22 | | | 78 |
| A15087d | iroko | mq | € 101,33 | 24 | | | 76 |
| A15087e | lapacho | mq | € 103,54 | 23 | | | 76 |
| A15087f | padouk | mq | € 142,50 | 17 | | | 83 |
| A15087g | rovere | mq | € 115,05 | 21 | | | 78 |
| A15087h | wengé | mq | € 149,59 | 16 | | | 83 |
| | Pavimento in listoncini di legno composti da legni stagionati ed essiccati, in elementi di 6 ÷ 8 cm di larghezza, 10 mm di spessore, 350 ÷ 500 mm di lunghezza, grado igrometrico 9% ± 2%, scelta standard, poste in opera su adeguato piano di posa, compreso tagli, sfridi, collanti, lamatura e laccatura: | | | | | | |
| A15088a | acero | mq | € 73,83 | 21 | 1 | | 78 |
| A15088b | cabreuva | mq | € 99,07 | 16 | 1 | | 84 |
| A15088c | ciliegio | mq | € 76,04 | 21 | 1 | | 79 |
| A15088d | doussiè | mq | € 80,47 | 20 | 1 | | 80 |
| A15088e | iroko | mq | € 68,07 | 23 | 1 | | 76 |
| A15088f | lapacho | mq | € 66,75 | 24 | 1 | | 76 |
| A15088g | padouk | mq | € 76,04 | 21 | 1 | | 79 |
| A15088h | panga-panga | mq | € 89,77 | 18 | 1 | | 82 |
| A15088i | rovere | mq | € 66,75 | 24 | 1 | | 76 |
| A15088j | wengé | mq | € 92,83 | 17 | 1 | | 82 |
| | Pavimento in tavolette di legno (lamparquet) composte da legni stagionati ed essiccati, 4 ÷ 6 cm di larghezza, 10 mm di spessore, 220 ÷ 320 mm di lunghezza, grado igrometrico 9% ± 2%, scelta standard, poste in opera su adeguato piano di posa, compreso tagli, sfridi, collanti, lamatura e laccatura: | | | | | | |
| A15089a | cabreuva | mq | € 84,01 | 19 | 1 | | 81 |
| A15089b | doussiè | mq | € 72,50 | 22 | 1 | | 78 |
| A15089c | iroko | mq | € 60,99 | 26 | 1 | | 73 |
| A15089d | lapacho | mq | € 62,32 | 25 | 1 | | 74 |
| A15089e | panga-panga | mq | € 80,47 | 20 | 1 | | 80 |
| A15089f | rovere | mq | € 58,78 | 27 | 1 | | 72 |
| A15089g | wengé | mq | € 85,34 | 18 | 1 | | 81 |
| | Pavimento in listoni prefiniti, composti da uno strato superiore in legno nobile di spessore 5 mm e supporto in multistrato di betulla | | | | | | |

| A15. PAVIMENTI | | | % MO | % NO | % MT |
|---|----------------------|----|-----------------|------|------|
| con profili maschiati: | | | | | |
| con superficie finita in opera ad olio o a cera, spessore totale 14 mm, lunghezza 1200 ÷ 2000 mm, larghezza 140 mm: | | | | | |
| A15090 | acero canadese | mq | € 115,27 | 6 | 94 |
| A15090b | cabreuva | mq | € 119,02 | 6 | 94 |
| A15090c | doussié Africa | mq | € 109,71 | 6 | 94 |
| A15090d | iroko | mq | € 102,07 | 7 | 93 |
| A15090e | rovere | mq | € 109,86 | 6 | 94 |
| A15090f | teak | mq | € 140,93 | 5 | 95 |
| con superficie preverniciata, spessore totale 11 mm, lunghezza 420 ÷ 800 mm, larghezza 70 mm: | | | | | |
| A15091a | acero canadese | mq | € 97,93 | 18 | 82 |
| A15091b | cabreuva | mq | € 94,44 | 19 | 81 |
| A15091c | doussié Africa | mq | € 95,00 | 18 | 82 |
| A15091d | faggio evaporato | mq | € 79,87 | 22 | 78 |
| A15091e | frassino | mq | € 82,55 | 21 | 79 |
| A15091f | iroko | mq | € 85,18 | 21 | 79 |
| A15091g | rovere | mq | € 84,77 | 21 | 79 |
| A15091h | teak | mq | € 96,56 | 18 | 82 |
| A15091i | wengé | mq | € 108,10 | 16 | 84 |
| con superficie preverniciata, spessore totale 14 mm, lunghezza 490 ÷ 1200 mm, larghezza 90 mm: | | | | | |
| A15092a | acero canadese | mq | € 108,71 | 16 | 84 |
| A15092b | cabreuva | mq | € 99,55 | 18 | 82 |
| A15092c | doussié Africa | mq | € 101,12 | 17 | 83 |
| A15092d | faggio evaporato | mq | € 89,53 | 20 | 80 |
| A15092e | frassino | mq | € 91,81 | 19 | 81 |
| A15092f | iroko | mq | € 93,43 | 19 | 81 |
| A15092g | rovere | mq | € 97,68 | 18 | 82 |
| A15092h | teak | mq | € 110,68 | 16 | 84 |
| A15092i | wengé | mq | € 117,11 | 15 | 85 |
| Pavimento in listoni prefiniti con superficie preverniciata, composto da uno strato superiore in legno nobile di spessore 4 mm e supporto in multistrato di betulla con profili maschiati, spessore totale 10 mm, lunghezza 350 ÷ 600 mm, larghezza 70 mm: | | | | | |
| A15093a | acero | mq | € 89,38 | 20 | 80 |
| A15093b | cabreuva | mq | € 89,68 | 20 | 80 |
| A15093c | doussié Africa | mq | € 84,37 | 21 | 79 |
| A15093d | faggio evaporato | mq | € 67,82 | 26 | 74 |
| A15093e | iroko | mq | € 76,12 | 23 | 77 |
| A15093f | rovere | mq | € 69,39 | 25 | 75 |
| A15093g | teak | mq | € 88,92 | 20 | 80 |
| A15093h | wengé | mq | € 92,36 | 19 | 81 |
| 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 28 x 18 x 1 mm; pannelli in conglomerato di legno ignifugato, spessore 30 mm, massimo assorbimento in acqua pari al 35%, densità pari a 720 kg/mc, con finitura superiore in: | | | | | |
| A15094 | laminato | mq | € 50,96 | 18 | 82 |
| A15094b | pvc conduttivo | mq | € 75,40 | 12 | 88 |
| A15094c | pvc antistatico | mq | € 56,72 | 16 | 84 |
| A15094d | gomma | mq | € 67,70 | 14 | 86 |
| A15094e | moquette antistatica | mq | € 65,75 | 14 | 86 |
| A15094f | linoleum | mq | € 59,38 | 16 | 84 |

| | | | % MO | % NO | % MT |
|----------------|--|----|---------|------|------|
| A15. PAVIMENTI | | | | | |
| | pannelli in conglomerato di legno ignifugato, spessore 40 mm, massimo assorbimento in acqua pari al 35%, densità pari a 720 kg/mc, con finitura superiore in: | | | | |
| A15095 | laminato | mq | € 54,15 | 17 | 83 |
| A15095a | pvc conduttivo | mq | € 78,86 | 12 | 88 |
| A15095c | pvc antistatico | mq | € 60,17 | 15 | 85 |
| A15095d | gomma | mq | € 71,15 | 13 | 87 |
| A15095e | moquette antistatica | mq | € 69,12 | 13 | 87 |
| A15095f | linoleum | mq | € 57,43 | 16 | 84 |
| A15095g | parquet afromosia/rovere | mq | €108,17 | 9 | 91 |
| A15095h | parquet merbau/doussié | mq | €109,76 | 8 | 92 |
| A15095i | gres porcellanato naturale, 60 x 60 cm | mq | €100,46 | 12 | 88 |
| A15095j | gres porcellanato naturale, 30 x 30 cm | mq | € 85,58 | 14 | 86 |
| A15095k | granito rosa porrinho, 60 x 60 cm, bordato | mq | €127,02 | 9 | 91 |
| A15095l | marmo bianco Carrara, 60 x 60 cm, bordato pannelli 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, con finitura superiore in: | mq | €168,91 | 7 | 93 |
| A15096 | laminato | mq | € 71,68 | 17 | 83 |
| A15096b | pvc conduttivo | mq | € 98,95 | 12 | 88 |
| A15096c | pvc antistatico | mq | € 80,27 | 15 | 85 |
| A15096d | gomma | mq | € 91,25 | 13 | 87 |
| A15096e | moquette antistatica | mq | € 88,33 | 13 | 87 |
| A15096f | linoleum | mq | € 79,38 | 15 | 85 |
| A15096g | parquet afromosia/rovere | mq | €130,04 | 9 | 91 |
| A15096h | parquet merbau/doussié | mq | €131,63 | 9 | 91 |
| A15096i | gres porcellanato naturale, 60 x 60 cm | mq | €117,66 | 13 | 87 |
| A15096j | gres porcellanato naturale, 30 x 30 cm | mq | €102,79 | 14 | 86 |
| A15096k | granito rosa porrinho, 60 x 60 cm, bordato | mq | €146,00 | 10 | 90 |
| A15096l | marmo bianco Carrara, 60 x 60 cm, bordato pannelli in silicato di calcio, con silice, cellulosa e fibre minerali, spessore 28 mm, massimo assorbimento di acqua pari al 5%, densità pari a 1.800 kg/mc, con finitura superiore in: | mq | €187,88 | 8 | 92 |
| A15097 | pvc conduttivo | mq | €101,34 | 12 | 88 |
| A15097b | pvc antistatico | mq | € 81,86 | 15 | 85 |
| A15097c | gomma | mq | € 92,84 | 13 | 87 |
| A15097d | moquette antistatica | mq | € 90,63 | 13 | 87 |
| A15097e | linoleum | mq | € 81,69 | 15 | 85 |
| | Pavimento composito omogeneo, armato con acciaio ad orditura incrociata, solidizzato monoliticamente alla finitura senza incollaggi, spessore 25 ÷ 30 mm, massimo assorbimento di acqua pari a 0,7%, densità pari a 2.220 kg/mc, con finitura superiore in: | | | | |
| A15098 | gres porcellanato naturale, 60 x 60 cm | mq | €128,96 | 12 | 88 |
| A15098b | gres porcellanato naturale, 30 x 30 cm | mq | €113,86 | 13 | 87 |
| A15098c | granito rosa porrinho, 60 x 60 cm, bordato | mq | €154,77 | 10 | 90 |
| A15098d | marmo bianco Carrara, 60 x 60 cm, bordato Pavimento sopraelevato modulare ad altezza ridotta per la gestione del cablaggio, con struttura di sostegno a canali (dimensioni 500 x 500 mm) fissata al massetto con adesivo bicomponente, composta da 16 supporti fissi in acciaio galvanizzato (64 sostegni al mq) posti ad interasse regolare di 125 mm, per agevolare una corretta stesura del cablaggio, e scanalati sulla sommità per consentirvi l'alloggiamento ed il fissaggio di una piastra in acciaio galvanizzato a caldo, monovite (dimensioni 500 x 500 mm, spessore 2 mm) predisposta per la successiva posa di pavimenti autoposanti a quadrotte, da conteggiare a parte, peso totale del 20 ÷ 22 kg/mq: | mq | €196,65 | 8 | 92 |
| A15099 | altezza supporti 38 mm | mq | € 76,45 | 12 | 88 |
| A15099b | altezza supporti 58 mm | mq | € 78,33 | 12 | 88 |
| A15099c | altezza supporti 88 mm | mq | € 82,96 | 11 | 89 |
| A15099d | altezza supporti 108 mm | mq | € 86,78 | 11 | 89 |

A15. PAVIMENTI

% MO % NO % MT

PAVIMENTI INDUSTRIALI

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. Compresa ogni onere e magistero per la fornitura del materiale e per l'esecuzione del lavoro ad opera d'arte:

| | | | | | | |
|---------|--|----|----------------|----|---|-----|
| A15100 | per uno spessore di 20 cm | mq | € 18,88 | 55 | 1 | 44 |
| A15100b | per ogni cm in più di spessore Polietilene in fogli, 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 | mq | € 0,51 | 13 | 6 | 81 |
| A15101 | Rete eletrosaldata in acciaio per armatura pavimentazioni, fornita e posta in opera con sovrapposizione dei bordi pari a circa 40 volte il diametro dei ferri | mq | € 1,11 | 29 | | 71 |
| A15102 | Pavimento a spolvero di dimensioni non inferiori a 400 mq eseguito con calcestruzzo a resistenza caratteristica, Rck 25 N/mm ² , lavorabilità S4, 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: | kg | € 1,34 | 44 | | 56 |
| A15103a | per uno spessore di 10 cm | mq | € 16,55 | 26 | | 74 |
| A15103b | per ogni cm in più di spessore | mq | € 0,98 | 3 | | 97 |
| A15103c | sovraprezzo per coloritura grigio scuro con impiego di ossidi | mq | € 0,30 | | | 100 |
| A15103d | sovraprezzo per coloritura grigio rosso o tabacco con impiego di ossidi (ossido di ferro) | mq | € 0,30 | | | 100 |
| A15103e | sovraprezzo per coloritura verde con impiego di ossidi (ossido di cromo) | mq | € 0,99 | | | 100 |
| A15103f | sovraprezzo per impiego di fibre plastiche atte a migliorare le prestazioni della pavimentazione in calcestruzzo, per uno spessore della stessa pari a 10 cm | mq | € 0,79 | | | 100 |
| A15103g | sovraprezzo per impiego di granuli metallici, applicati a spolvero, miscelati con il cemento, con rapporto 4:1, atte a migliorare le prestazioni della pavimentazione in termini di resistenza all'abrasione ed agli urti | mq | € 7,55 | | | 100 |
| A15104 | Massetto per pavimentazioni industriali di dimensioni non inferiori a 400 mq eseguito con calcestruzzo a resistenza caratteristica, Rck 25 N/mm ² , lavorabilità S4, solo stagiato, per uno spessore di 10 cm | mq | € 13,02 | 25 | | 75 |
| A15105 | Pavimento industriale di dimensioni non inferiori a 400 mq a pastina con manto di usura posato fresco su fresco su predisposto massetto, con miscela di 12 kg di quarzo e 6 kg di cemento per metro quadro, compattato e lasciato con formazione di giunti a riquadri di 9 mq: | | | | | |
| A15105a | per uno spessore di 3 cm | mq | € 8,84 | 15 | | 85 |
| A15105b | sovraprezzo per coloritura rosso o tabacco con impiego di ossidi (ossido di ferro) | mq | € 1,01 | | | 100 |
| A15106 | Pavimento industriale di dimensioni non inferiori a 400 mq ad alta resistenza meccanica con malta sintetica epossidica, con cariche quarzifere, posto su massetto esistente e meccanicamente solido, fratazzato e lasciato, spessore pari a 7 mm circa, con caratteristiche di resistenza all'usura, alla compressione, agli olii, agli acidi ed all'umidità | mq | € 40,49 | 4 | | 96 |
| A15107 | Pavimento industriale di dimensioni non inferiori a 400 mq realizzato con rivestimento autolivellante a base poliuretanica, caricato con sabbie quarzifere, steso su massetto esistente e meccanicamente solido, spessore pari a 2,5 mm circa, varie colorazioni, con caratteristiche di resistenza all'abrasione, agli olii, agli acidi | mq | € 26,27 | 6 | | 94 |
| A15108 | Pavimento industriale di dimensioni non inferiori a 400 mq realizzato con rivestimento epossidico autolivellante, caricato con sabbie quarzifere, steso su massetto 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 | mq | € 29,53 | 6 | | 94 |

| | | | % MO | % NO | % MT |
|---|---|----|----------------|------|------|
| A15. PAVIMENTI | | | | | |
| 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 massetto esistente e meccanicamente solido da pagarsi a parte: | | | | | |
| A15109 | dimensioni 30 x 30 cm, superficie liscia effetto granito: | | | | |
| A15109a | spessore 12 mm | mq | € 29,27 | 36 | 64 |
| A15109b | spessore 14 mm | mq | € 32,21 | 33 | 67 |
| A15110 | dimensioni 20 x 20 cm, superficie liscia effetto granito: | | | | |
| A15110a | spessore 12 mm | mq | € 31,18 | 40 | 60 |
| A15110b | spessore 14 mm | mq | € 34,12 | 36 | 64 |
| Pavimento industriale di dimensioni non inferiori a 400 mq, resistente all'abrasione, carrabile, eseguito con malta autolivellante a base di speciali leganti idraulici, ad indurimento rapido, su massetto da valutare a parte, escluse la preparazione e pulizia della superficie del supporto: | | | | | |
| A15111a | finitura grezza, grigia, spessore 1 cm | mq | € 18,94 | 15 | 85 |
| A15111b | finitura grezza, colorata, spessore 1 cm | mq | € 23,19 | 12 | 88 |
| A15111c | finitura lucida, grigia, spessore 1 cm | mq | € 24,25 | 15 | 85 |
| A15111d | finitura lucida, colorata, spessore 1 cm finitura lucida con aggreganti cementizii colorati, spessore totale 1,8 cm | mq | € 28,50 | 13 | 87 |
| A15111e | Impregnazione antipolvere per pavimentazioni in calcestruzzo mediante applicazione di resina monocomponente a base di polimetilmelacrilato in solvente con residuo secco > 18%, peso specifico < 1,05 g/mc; compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte, escluse la preparazione e la pulizia della superficie del supporto | mq | € 57,80 | 26 | 3 |
| A15112 | Esecuzione di finitura antisdrucchio per pavimentazioni in calcestruzzo e resina mediante applicazione di un rivestimento poliuretanico bicomponente, resistente ai raggi UV, a solvente, con inerte a grana media; compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, escluse la preparazione e la pulizia della superficie del supporto | mq | € 4,92 | 57 | 14 |
| A15113 | | mq | € 18,62 | 49 | 4 |
| | | | | | 47 |

A16. 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. Non sono altresì compresi eventuali tagli per il posizionamento di componenti di impianti la cui valutazione è esposta nel capitolo "B1 - Demolizioni e rimozioni".

A lavoro ultimato la superficie dei rivestimenti deve risultare verticale, ed i rivestimenti privi di macchie di sorta e della benché minima ineguaglianza tra le connesse dei diversi elementi a contatto.

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 ed il sollevamento dei materiali a qualunque altezza, con eventuale protezione, copertura o fasciatura; per ogni successivo sollevamento e per ogni ripresa con boiacca 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 di tutti gli oneri necessari per ottenere un buon collegamento fra i vari pezzi e, dove richiesto, un incastro perfetto.

A16. RIVESTIMENTI

% MO % NO % MT

RIVESTIMENTI IN CERAMICA

| | | | | | |
|---------|--|----|---------|----|----|
| A16001 | Rivestimento di ceramica monocottura di pasta rossa in piastrelle, delle dimensioni di 10 x 10 cm ottenute per pressatura, smaltate, ad uso residenziale o terziario leggero, con medio grado di assorbimento dell'acqua (UNI EN 14411), poste in opera con idoneo collante su intonaco rustico da pagarsi a parte, compresa la stuccatura dei giunti con cemento bianco e la pulitura finale, sono esclusi i pezzi speciali quali decori, angoli, spigoli e finali: | mq | € 82,96 | 47 | 53 |
| A16001a | effetto pietra tinta unita, superficie grezza, bordi burattati | mq | € 82,96 | 47 | 53 |
| A16001b | effetto fiammato stonizzato, tinta unita, superficie satinata | mq | € 82,96 | 47 | 53 |
| A16002 | Rivestimento di ceramica monocottura di pasta rossa in piastrelle delle dimensioni di 15 x 15 cm ottenute per pressatura, smaltate, ad uso residenziale o terziario leggero, con basso grado di assorbimento dell'acqua (UNI EN 14411), poste in opera con idoneo collante su intonaco rustico da pagarsi a parte, compresa la stuccatura dei giunti con cemento bianco e la pulitura finale, sono esclusi i pezzi speciali quali decori, angoli, spigoli e finali, con bordi diamantati bianca, superficie lucida | mq | € 72,91 | 53 | 47 |
| A16003 | Rivestimento di ceramica monocottura di pasta rossa in piastrelle effetto marmorizzato, superficie lucida o cerata, tinta unita, ottenute per pressatura, smaltate, con alto grado di assorbimento dell'acqua (UNI EN 14411), poste in opera con idoneo collante su intonaco rustico da pagarsi a parte, compresa la stuccatura dei giunti con cemento bianco e la pulitura finale, sono esclusi i pezzi speciali quali decori, angoli, spigoli e finali: | mq | € 53,43 | 60 | 40 |
| A16003a | 25 x 25 cm | mq | € 53,43 | 60 | 40 |
| A16003b | 20 x 20 cm | mq | € 40,97 | 79 | 21 |
| A16004 | Rivestimento di ceramica monocottura di pasta rossa in piastrelle ottenute per pressatura, smaltate, con alto grado di assorbimento | | | | |

| | | | % MO | % NO | % MT |
|--------------------------|--|----|----------|------|------|
| A16. RIVESTIMENTI | | | | | |
| | dell'acqua (UNI EN 14411), dimensioni 20 x 20 cm, poste in opera con idoneo collante su intonaco rustico da pagarsi a parte, compresa la stuccatura dei giunti con cemento bianco e la pulitura finale, sono esclusi i pezzi speciali quali decori, angoli, spigoli e finali: | | | | |
| A16004a | tinta unita, colori pastello, superficie opaca o lucida | mq | € 69,86 | 46 | 54 |
| A16004b | finto tozzetto, superficie opaca, tinta unita | mq | € 62,36 | 52 | 48 |
| A16004c | finto tozzetto con giunti da stuccare, superficie rustica opaca, tinta unita | mq | € 68,03 | 47 | 53 |
| | Rivestimento di ceramica monocottura di pasta bianca in piastrelle delle dimensioni 10 x 10 cm, tinta unita, ottenute per pressatura, smaltate, ad uso residenziale o terziario leggero anche se collegate con l'esterno, con medio grado di assorbimento dell'acqua (UNI EN 14411, PEI IV), poste in opera con idoneo collante su intonaco rustico da pagarsi a parte, compresa la stuccatura dei giunti con cemento bianco e la pulitura finale, sono esclusi i pezzi speciali quali decori, angoli, spigoli e finali: | | | | |
| A16005 | | | | | |
| A16005a | bianca, superficie lucida | mq | € 78,41 | 49 | 51 |
| A16005b | colorata, colori tenui, superficie satinata effetto cerato | mq | € 79,19 | 49 | 51 |
| A16005c | colorata, colori forti, superficie satinata, effetto cerato | mq | € 81,92 | 47 | 53 |
| A16005d | puntinata, superficie satinata | mq | € 78,41 | 49 | 51 |
| | Rivestimento di ceramica monocottura di pasta bianca in piastrelle ottenute per pressatura, smaltate, con alto grado di assorbimento dell'acqua (UNI EN 14411), poste in opera con idoneo collante su intonaco rustico da pagarsi a parte, compresa la stuccatura dei giunti con cemento bianco e la pulitura finale, sono esclusi i pezzi speciali quali decori, angoli, spigoli e finali: | | | | |
| A16006 | effetto nuvolato, superficie semilucida, 15 x 15 cm: | | | | |
| A16006a | bianca | mq | € 79,77 | 49 | 51 |
| A16006b | colorata | mq | € 80,36 | 48 | 52 |
| A16007 | tinta unita, superficie semilucida: | | | | |
| A16007a | 20 x 20 cm, bianca o colorata | mq | € 65,03 | 50 | 50 |
| A16007b | 12,5 x 32,5 cm, bianca o colorata | mq | € 85,29 | 38 | 62 |
| A16008 | effetto marmorizzato, superficie semilucida: | | | | |
| A16008a | 20 x 25 cm, bianca o colorata | mq | € 65,03 | 50 | 50 |
| A16008b | 25 x 33 cm, bianca | mq | € 73,31 | 44 | 56 |
| A16008c | 25 x 33 cm, colorata | mq | € 77,11 | 42 | 58 |
| A16009 | effetto marmorizzato, superficie liscia lucida: | | | | |
| A16009a | 30 x 30 cm, colori tenui | mq | € 74,77 | 43 | 57 |
| A16009b | 30 x 30 cm, colori forti | mq | € 79,16 | 41 | 59 |
| A16009c | 20 x 45 cm, colori tenui o forti | mq | € 79,16 | 41 | 59 |
| A16010 | effetto martellato, superficie lucida, 20 x 20 cm, tinta unita bianca o colorata | mq | € 71,27 | 45 | 55 |
| | RIVESTIMENTI IN GRES | | | | |
| | Rivestimento di gres fine porcellanato smaltato in piastrelle di 1<S>a</S> scelta, ottenute per pressatura, a massa unica omogenea, conforme alla norma UNI EN 14411, dimensioni 10 x 10 cm effetto antichizzato, posto in opera con idoneo collante con giunti connessi a cemento bianco, compresi tagli, sfridi e pulitura finale | | | | |
| A16011 | | mq | € 86,93 | 45 | 55 |
| | Rivestimento di gres fine porcellanato in piastrelle di 1<S>a</S> scelta, costituite da una massa unica, omogenea e compatta, conforme alla norma UNI EN 14411, tinta unita, posto in opera con idoneo collante con giunti connessi a cemento bianco, compresi tagli, sfridi e pulitura finale, delle dimensioni di: | | | | |
| A16012a | 20 x 20 cm, finitura naturale | mq | € 63,67 | 51 | 49 |
| A16012b | 20 x 20 cm, finitura levigata | mq | € 109,03 | 30 | 70 |
| A16012c | 30 x 30 cm, finitura naturale | mq | € 59,07 | 55 | 45 |
| A16012d | 30 x 30 cm, finitura levigata | mq | € 89,71 | 36 | 64 |
| | Rivestimento di gres fine porcellanato smaltato in piastrelle di 1<S>a</S> scelta, ottenute per pressatura a massa unica omogenea, conforme alla norma UNI EN 14411, granigliato, posto in opera con idoneo collante con giunti connessi a cemento bianco, compresi tagli, sfridi e pulitura finale, delle dimensioni di: | | | | |
| A16013 | | | | | |

| | | | % MO | % NO | % MT |
|---------|---|----|---------|------|------|
| | A16. RIVESTIMENTI | | | | |
| A16013a | 20 x 20 cm, finitura naturale | mq | € 57,37 | 56 | 44 |
| A16013b | 20 x 20 cm, finitura levigata | mq | €104,71 | 31 | 69 |
| A16013c | 30 x 30 cm, finitura naturale | mq | € 58,82 | 55 | 45 |
| A16013d | 30 x 30 cm, finitura levigata Rivestimento di gres fine porcellanato in piastrelle di 1<S>a</S> scelta, striato e strutturato, costituite da una massa unica, omogenea e compatta, conforme alla norma UNI EN 14411, aspetto rustico, posto in opera con idoneo collante con giunti connessi a cemento bianco, compresi tagli, sfridi e pulitura finale, delle dimensioni di: | mq | € 85,48 | 38 | 62 |
| A16014 | | | | | |
| A16014a | 14,8 x 14,8 cm, effetto pietra smaltato | mq | € 81,65 | 47 | 53 |
| A16014b | 14,8 x 30 cm, effetto pietra smaltato | mq | € 77,85 | 50 | 50 |
| A16014c | 14,8 x 14,8 cm | mq | € 76,85 | 50 | 50 |
| A16014d | 14,8 x 30 cm | mq | € 73,96 | 52 | 48 |
| | RIVESTIMENTI IN KLINKER | | | | |
| | Rivestimento di klinker ceramico ad alta resistenza, in piastrelle con profilo a coda di rondine, spessore 1 ÷ 1,4 cm, poste in opera con idoneo collante su intonaco rustico da pagarsi a parte, compresi la stuccatura dei giunti con cemento bianco o colorato e la pulitura, esclusi pezzi speciali, dimensioni 12 x 24 cm, vari colori: | | | | |
| A16015 | | | | | |
| A16015a | superficie grezza | mq | € 74,88 | 52 | 48 |
| A16015b | superficie smaltata o vetrinata | mq | € 71,97 | 54 | 46 |
| | RIVESTIMENTI IN TESSERINE DI VETRO | | | | |
| | Rivestimento a mosaico con tesserine di vetro e graniglie di pietra avventurina, spessore 4 ÷ 5 mm, premontate su fogli di carta da 30 x 30 cm, poste in opera con idoneo collante su intonaco civile da pagarsi a parte compresi la stuccatura dei giunti con cemento bianco o colorato e la pulitura: | | | | |
| A16016 | | | | | |
| A16016a | 50 x 50 cm | mq | €205,69 | 29 | 71 |
| A16016b | 20 x 20 cm | mq | €161,91 | 36 | 64 |
| | Rivestimento a mosaico con tesserine di vetro a tinta unita delle dimensioni di 20 x 20 mm, premontate su supporto in foglio di carta o su rete da 30 x 30 cm con giunti di 1 mm, spessore 4 ÷ 5 mm, poste in opera con idoneo collante su intonaco civile da pagarsi a parte compresi la stuccatura dei giunti con cemento bianco o colorato e la pulitura finale: | | | | |
| A16017 | | | | | |
| A16017a | colori tenui | mq | € 93,11 | 63 | 37 |
| A16017b | colori medi | mq | €113,75 | 52 | 48 |
| A16017c | colori forti | mq | €148,15 | 40 | 60 |
| | RIVESTIMENTI IN LISTELLI DI LATERIZIO | | | | |
| | Rivestimento di listelli di laterizio delle dimensioni di 2 ÷ 3 x 25 x 5,5 ÷ 6 cm posti in opera su intonaco rustico, incluso, di malta bastarda, compreso l'allettamento con malta di cemento tipo 32,5, la stuccatura e stilatura dei giunti con la medesima malta, la pulizia con spatola ed acido, la cernita dei listelli e i pezzi speciali | | | | |
| A16018 | | mq | € 67,67 | 59 | 41 |
| | RIVESTIMENTI IN PIETRA NATURALE | | | | |
| | Rivestimento di marmo in piastrelle tagliate, calibrate, con bordi bisellati, superficie lucida, poste in opera con idoneo collante, compresi sfridi, suggellatura dei giunti e pulizia finale: | | | | |
| A16019 | 30 x 30 cm, spessore 1 cm: | | | | |
| A16019a | bianco Carrara C | mq | €103,68 | 39 | 61 |
| A16019b | bianco Carrara CD | mq | € 93,94 | 43 | 57 |
| A16019c | bianco Thassos | mq | €238,66 | 17 | 83 |
| A16019d | bardiglio | mq | €118,99 | 34 | 66 |
| A16019e | botticino | mq | €117,25 | 34 | 66 |
| A16019f | breccia oniciata | mq | €141,25 | 28 | 72 |
| A16019g | giallo reale | mq | €142,64 | 28 | 72 |
| A16019h | marron emperador | mq | €164,21 | 24 | 76 |
| A16019i | nero marquina | mq | €157,95 | 25 | 75 |

| A16. RIVESTIMENTI | | | % MO | % NO | % MT |
|--------------------------|---|----|----------------|------|------|
| A16019j | rosa del Portogallo | mq | €170,48 | 23 | 77 |
| A16019k | Perlino rosato | mq | €142,64 | 28 | 72 |
| A16019l | rosso Verona | mq | €128,73 | 31 | 69 |
| A16019m | Trani fiorito | mq | €121,77 | 33 | 67 |
| A16019n | travertino | mq | €107,86 | 37 | 63 |
| A16019o | verde Alpi | mq | €195,52 | 20 | 80 |
| A16020 | 30 x 60 cm, spessore 1 cm: | | | | |
| A16020a | bianco Carrara C | mq | €120,38 | 33 | 67 |
| A16020b | bianco Carrara CD | mq | €109,94 | 36 | 64 |
| A16020c | botticino | mq | €137,08 | 29 | 71 |
| A16020d | travertino | mq | €121,77 | 33 | 67 |
| | Rivestimento di granito in piastrelle tagliate, calibrate, con bordi bisellati, superficie lucida, poste in opera con idoneo collante, compresi sfridi, suggellatura dei giunti e pulizia finale: | | | | |
| A16021 | 30 x 30 cm, spessore 1 cm: | | | | |
| A16021a | bianco sardo | mq | €116,90 | 34 | 66 |
| A16021b | giallo veneziano | mq | €170,48 | 23 | 77 |
| A16021c | Labrador blu | mq | €173,26 | 23 | 77 |
| A16021d | multicolor rosso | mq | €137,08 | 29 | 71 |
| A16021e | nero Africa | mq | €141,95 | 28 | 72 |
| A16021f | nero assoluto | mq | €157,95 | 25 | 75 |
| A16021g | rosa Beta | mq | €109,25 | 37 | 63 |
| A16021h | rosa Limbara | mq | €119,69 | 33 | 67 |
| A16021i | rosa Porrino | mq | €116,90 | 34 | 66 |
| A16021j | rosso Balmoral | mq | €141,95 | 28 | 72 |
| A16021k | serizzo Antigorio | mq | €114,12 | 35 | 65 |
| A16021l | verde Maritaka | mq | €170,48 | 23 | 77 |
| A16022 | 30 x 60 cm, spessore 1 cm: | | | | |
| A16022a | bianco sardo | mq | €119,69 | 33 | 67 |
| A16022b | giallo veneziano | mq | €173,26 | 23 | 77 |
| A16022c | Labrador blu | mq | €176,04 | 23 | 77 |
| A16022d | multicolor rosso | mq | €139,86 | 29 | 71 |
| A16022e | nero Africa | mq | €144,73 | 28 | 72 |
| A16022f | nero assoluto | mq | €160,73 | 25 | 75 |
| A16022g | rosa Beta | mq | €112,03 | 36 | 64 |
| A16022h | rosa Limbara | mq | €122,47 | 33 | 67 |
| A16022i | rosa Porrino | mq | €119,69 | 33 | 67 |
| A16022j | rosso Balmoral | mq | €144,73 | 28 | 72 |
| A16022k | serizzo Antigorio | mq | €116,90 | 34 | 66 |
| A16022l | verde Maritaka | mq | €173,26 | 23 | 77 |
| | Rivestimento di tesserine di marmo montate su foglio di rete 31 x 31 cm, dello spessore totale di 10 mm, poste in opera con idoneo collante su intonaco rusticoda pagarsi a parte, compresa la stuccatura dei giunti: | | | | |
| A16023 | con tesserine 1,5 x 1,5 cm, superficie anticata: | | | | |
| A16023a | bianco Carrara | mq | €166,40 | 31 | 69 |
| A16023b | botticino | mq | €171,97 | 30 | 70 |
| A16023c | giallo reale | mq | €241,55 | 21 | 79 |
| A16023d | grigio | mq | €197,71 | 26 | 74 |
| A16023e | nero marquina | mq | €237,37 | 22 | 78 |
| A16023f | perlino rosa | mq | €201,19 | 26 | 74 |
| A16023g | rosso Verona | mq | €205,37 | 25 | 75 |
| A16023h | travertino | mq | €185,89 | 28 | 72 |
| A16023i | verde Alpi | mq | €262,42 | 20 | 80 |
| A16024 | con tesserine 1,5 x 1,5 cm, superficie lucida: | | | | |
| A16024a | bianco Carrara | mq | €166,40 | 31 | 69 |

| A16. RIVESTIMENTI | | | % MO | % NO | % MT |
|--------------------------|---|----|-----------------|------|------|
| A16024b | botticino | mq | € 171,97 | 30 | 70 |
| A16024c | giallo reale | mq | € 241,55 | 21 | 79 |
| A16024d | grigio | mq | € 197,71 | 26 | 74 |
| A16024e | nero marquina | mq | € 237,37 | 22 | 78 |
| A16024f | perlino rosa | mq | € 201,19 | 26 | 74 |
| A16024g | rosso Verona | mq | € 205,37 | 25 | 75 |
| A16024h | travertino | mq | € 185,89 | 28 | 72 |
| A16024i | verde Alpi | mq | € 262,42 | 20 | 80 |
| A16025 | con tesserine 3 x 3 cm, superficie anticata: | | | | |
| A16025a | bianco Carrara | mq | € 145,53 | 36 | 64 |
| A16025b | botticino | mq | € 158,06 | 33 | 67 |
| A16025c | giallo reale | mq | € 210,24 | 25 | 75 |
| A16025d | grigio | mq | € 173,36 | 30 | 70 |
| A16025e | nero marquina | mq | € 212,32 | 24 | 76 |
| A16025f | perlino rosa | mq | € 180,32 | 29 | 71 |
| A16025g | rosso Verona | mq | € 180,32 | 29 | 71 |
| A16025h | travertino | mq | € 159,45 | 32 | 68 |
| A16025i | verde Alpi | mq | € 213,72 | 24 | 76 |
| A16026 | con tesserine 3 x 3 cm, superficie lucida: | | | | |
| A16026a | bianco Carrara | mq | € 145,53 | 36 | 64 |
| A16026b | botticino | mq | € 158,06 | 33 | 67 |
| A16026c | giallo reale | mq | € 210,24 | 25 | 75 |
| A16026d | grigio | mq | € 173,36 | 30 | 70 |
| A16026e | nero marquina | mq | € 212,32 | 24 | 76 |
| A16026f | perlino rosa | mq | € 180,32 | 29 | 71 |
| A16026g | rosso Verona | mq | € 180,32 | 29 | 71 |
| A16026h | travertino | mq | € 159,45 | 32 | 68 |
| A16026i | verde Alpi | mq | € 213,72 | 24 | 76 |
| A16027 | Rivestimento in quarzite in frammenti di lastre di colore misto comprensivo di verde, grigio chiaro e scuro, spessore 1,0 ÷ 3,0 cm, posto in opera con idoneo collante, compresi sfridi, | mq | € 63,38 | 51 | 49 |
| | suggellatura dei giunti e pulizia finale | | | | |
| A16028 | Rivestimento in quarzite in frammenti di lastre, spessore 1,5 ÷ 2,5 cm, posto in opera con idoneo collante, compresi sfridi, | | | | |
| | suggellatura dei giunti e pulizia finale: | | | | |
| A16028a | colore giallo | mq | € 71,04 | 45 | 55 |
| A16028b | colore rosa | mq | € 73,05 | 44 | 56 |
| A16028c | colore verde | mq | € 71,04 | 45 | 55 |
| A16029 | Rivestimento in quarzite, in piastrelle squadrate di colore grigio con piano superiore ed inferiore a spacco naturale e con lati segati, spessore 1,5 ÷ 2,5 cm, posto in opera con idoneo collante, compresi sfridi, suggellatura dei giunti e pulizia finale, delle seguenti dimensioni: | | | | |
| A16029a | altezza 10 cm per fascia a correre | mq | € 79,12 | 47 | 53 |
| A16029b | altezza 15 cm per fascia a correre | mq | € 81,44 | 45 | 55 |
| A16029c | altezza 20 cm per fascia a correre | mq | € 85,84 | 43 | 57 |
| A16029d | altezza 25 cm per fascia a correre | mq | € 88,96 | 41 | 59 |
| A16029e | altezza 30 cm per fascia a correre | mq | € 91,02 | 40 | 60 |
| A16030 | Rivestimento in quarzite in piastrelle di colore chiaro con sfumatura dal nocciola al verde/grigio, con piano superiore ed inferiore a spacco naturale e coste segate, spessore 1,2 cm, posto in opera con idoneo collante, compresi sfridi, suggellatura dei giunti e pulizia finale, delle seguenti dimensioni: | | | | |
| A16030a | 20 x 40 cm | mq | € 99,05 | 37 | 63 |
| A16030b | 30 x 60 cm | mq | € 109,40 | 34 | 66 |
| A16030c | 10 x 10 cm, burattato | mq | € 97,75 | 38 | 62 |
| A16030d | 15 x 15 cm, burattato | mq | € 102,41 | 36 | 64 |
| A16030e | 20 x 20 cm, burattato | mq | € 105,78 | 35 | 65 |
| A16031 | Rivestimento in pietra calcarea liscia in frammenti di lastre, di colore giallo, posto in opera con idoneo collante, compresi sfridi, | | | | |

| A16. RIVESTIMENTI | | | % MO | % NO | % MT |
|---|--|----|----------|------|------|
| suggellatura dei giunti e pulizia finale, dei seguenti spessori: | | | | | |
| A16031a | 0,7 ÷ 1,2 cm | mq | € 53,46 | 60 | 40 |
| A16031b | 1,3 ÷ 2,0 cm Rivestimento in pietra calcarea in piastrelle di colore giallo scuro maculato, con piano superiore ed inferiore a spacco naturale e coste segate, spessore 1,5 ÷ 2 cm, posto in opera con idoneo collante, compresi sfridi, suggellatura dei giunti e pulizia finale, delle seguenti dimensioni: | mq | € 61,02 | 53 | 47 |
| A16032 A16032a 20 x 40 cm A16032b 30 x 60 cm | | | | | |
| A16032a | 20 x 40 cm | mq | € 100,60 | 37 | 63 |
| A16032b | 30 x 60 cm | mq | € 102,54 | 36 | 64 |
| Rivestimento in pietra calcarea in piastrelle di colore verde muschio, con piano superiore ed inferiore a spacco naturale e coste segate, poste in opera con idoneo collante, compresi sfridi, suggellatura dei giunti e pulizia finale, delle seguenti dimensioni: | | | | | |
| A16033a | spessore 1,2 cm calibrato, 20 x 40 cm o 40 x 60 cm | mq | € 96,07 | 38 | 62 |
| A16033b | spessore 1 ÷ 2 cm, 20 x 40 cm o 40 x 60 cm Rivestimento in pietra calcarea in piastrelle di colore marrone, con piano inferiore e lati segati, superficie esterna scalpellata a mano, spessore 2 cm, posto in opera con idoneo collante, compresi pezzi ad angolo, sfridi, suggellatura dei giunti e pulizia finale, delle seguenti dimensioni: | mq | € 88,30 | 42 | 58 |
| A16034a | altezza 10 cm per fascia a correre | mq | € 126,49 | 29 | 71 |
| A16034b | altezza 15 cm per fascia a correre Rivestimento in pietra arenaria in piastrelle di colore giallo, misto o uniforme, con piano inferiore e lati segati, superficie esterna scalpellata a mano, spessore 2 cm, altezza 10, 15 o 20 cm per fascia a correre, posto in opera con idoneo collante, compresi pezzi ad angolo, sfridi, suggellatura dei giunti e pulizia finale | mq | € 131,91 | 28 | 72 |
| A16035 | pezzi ad angolo, sfridi, suggellatura dei giunti e pulizia finale | mq | € 113,28 | 33 | 67 |
| ZOCCOLINI | | | | | |
| Zoccolino a gradoni per scale di pietra o marmo, dello spessore di 2 cm, di altezza 15 ÷ 20 cm e lunghezza non superiore a 0,40 m con intaglio per il bordo del gradino con le superfici a vista lucidate e coste rifilate o semplicemente smussate posto in opera con malta bastarda compresi beveroni, stuccature, stilature, sigillature e grappe: | | | | | |
| A16036a | travertino | mq | € 85,82 | 54 | 46 |
| A16036b | marmo bianco di Carrara | mq | € 112,54 | 41 | 59 |
| A16036c | botticino classico | mq | € 107,32 | 43 | 57 |
| A16036d | Trani chiaro | mq | € 85,06 | 54 | 46 |
| A16036e | granito nazionale Zoccolino di marmo naturale, con superficie a vista lucida e coste rette, posto in opera con idoneo collante, con giunti connessi, dimensioni di 8 x 30 cm, spessore 1 cm: | mq | € 126,21 | 37 | 63 |
| A16037a | bianco Carrara C | m | € 28,41 | 55 | 45 |
| A16037b | bianco Thassos | m | € 41,60 | 37 | 63 |
| A16037c | bardiglio | m | € 28,04 | 55 | 45 |
| A16037d | botticino | m | € 28,41 | 55 | 45 |
| A16037e | breccia oniciata | m | € 31,18 | 50 | 50 |
| A16037f | giallo reale | m | € 35,81 | 43 | 57 |
| A16037g | marron emperador | m | € 35,81 | 43 | 57 |
| A16037h | nero marquina | m | € 35,81 | 43 | 57 |
| A16037i | rosa del Portogallo | m | € 41,60 | 37 | 63 |
| A16037j | Perlino rosato | m | € 31,18 | 50 | 50 |
| A16037k | rosso Verona | m | € 28,41 | 55 | 45 |
| A16037l | Trani fiorino | m | € 30,72 | 51 | 49 |
| A16037m | travertino | m | € 28,41 | 55 | 45 |
| A16037n | verde Alpi Zoccolino di granito, con superficie a vista lucida e coste rette, posto in opera con idoneo collante, con giunti connessi, dimensioni di 8 x 30 cm, spessore 1 cm: | m | € 35,81 | 43 | 57 |
| A16038a | bianco sardo | m | € 25,40 | 61 | 39 |
| A16038b | giallo veneziano | m | € 33,50 | 46 | 54 |

| A16. RIVESTIMENTI | | | % MO | % NO | % MT |
|--------------------------|--|---|---------|------|------|
| A16038c | Labrador blu | m | € 31,18 | 50 | 50 |
| A16038d | multicolor | m | € 31,18 | 50 | 50 |
| A16038e | nero Africa | m | € 31,18 | 50 | 50 |
| A16038f | nero assoluto | m | € 31,18 | 50 | 50 |
| A16038g | rosa Beta | m | € 25,40 | 61 | 39 |
| A16038h | rosa Limbara | m | € 25,40 | 61 | 39 |
| A16038i | rosa Porrino | m | € 25,40 | 61 | 39 |
| A16038j | rosso Balmoral | m | € 31,18 | 50 | 50 |
| A16038k | serizzo Antigorio | m | € 25,40 | 61 | 39 |
| A16038l | verde Maritaka | m | € 31,18 | 50 | 50 |
| A16039 | Zoccolino di legno preverniciato, dimensioni 75 x 10 mm, posto in opera mediante inchiodatura: | | | | |
| A16039a | afromosia, faggio, rovere | m | € 16,39 | 40 | 60 |
| A16039b | ciliegio | m | € 15,24 | 43 | 57 |
| A16039c | teak | m | € 19,22 | 34 | 66 |
| A16040 | Zoccolino di legno massello trattato con vernici poliuretaniche semilucido, spessore 1 cm, altezza 7 cm, posto in opera: con collante: | | | | |
| A16040a | ipè, jatobà, acero paranà, grapia | m | € 22,11 | 70 | 30 |
| A16040b | palissandro rosa | m | € 24,27 | 64 | 36 |
| A16041 | con tasselli murali: | | | | |
| A16041a | ipè, jatobà, acero paranà, grapia | m | € 23,96 | 69 | 31 |
| A16041b | palissandro rosa | m | € 26,12 | 64 | 36 |
| A16042 | Zoccolino di gres fine porcellanato di 1<S>a</S> scelta a becco di civetta, posto in opera con idoneo collante: dimensioni 10 x 20 cm, spessore 8 mm, tinta unita e granigliato naturale | m | € 31,78 | 49 | 51 |
| A16042a | ad L dimensioni 10 x 20 cm, spessore 8 mm, tinta unita e granigliato naturale | m | € 28,16 | 55 | 45 |
| A16042b | dimensioni 9,5 x 30 cm, spessore 8 mm, tinta unita e granigliato levigato | m | € 27,54 | 56 | 44 |
| A16042d | dimensioni 9 x 40 cm, tinta unita e granigliato levigato Zoccolino di klinker ceramico ad alta resistenza, posto in opera con malta bastarda: | m | € 49,79 | 31 | 69 |
| A16043 | dimensioni 24 x 8 cm, spessore 0,8 ÷ 1,2 cm: | | | | |
| A16043a | superficie grezza | m | € 19,65 | 64 | 36 |
| A16043b | superficie semilucida, effetto cerato | m | € 19,65 | 64 | 36 |
| A16043c | superficie smaltata con raccordo a pavimento, dimensioni 24 x 12 cm, spessore 1 cm: | m | € 21,84 | 57 | 43 |
| A16044 | superficie grezza | m | € 13,70 | 1 | 99 |
| A16044b | superficie smaltata Zoccolino di gomma a superficie liscia, posto in opera con idoneo collante: | m | € 33,51 | 37 | 63 |
| A16045 | altezza 60 mm, in barre da 10 m | m | € 7,04 | 18 | 82 |
| A16045b | altezza 100 mm, in barre da 10 m | m | € 8,31 | 16 | 84 |
| A16045c | altezza 100 mm, con raccordo per pavimenti in gomma, in barre da 4 m | m | € 10,39 | 12 | 88 |
| A16046 | Zoccolino di pvc rigido, altezza 100 mm con raccordo a pavimento da 15 mm, posto in opera con idoneo collante Zoccolino di ceramica monocottura di pasta rossa, ottenuta per pressatura, smaltato, gruppo BIIa GL a norma UNI EN 14411, | m | € 4,51 | 29 | 71 |
| A16047 | posto in opera con idoneo collante, dimensioni 8 x 33,3 cm: superficie effetto marmo opaco | m | € 19,16 | 81 | 19 |
| A16047b | superficie effetto bagnato lucido | m | € 19,16 | 81 | 19 |
| A16047c | superficie effetto bagnato | m | € 19,13 | 81 | 19 |
| A16047d | effetto cotto superficie opaca | m | € 19,13 | 81 | 19 |
| A16047e | superficie opaca effetto marmorizzato | m | € 19,13 | 81 | 19 |
| A16047f | effetto vetrificato, superficie lucida Zoccolino di ceramica monocottura di pasta bianca, ottenuta per pressatura, smaltato, gruppo BIIa GL a norma UNI EN 14411, | m | € 19,63 | 79 | 21 |
| A16048 | posto in opera con idoneo collante: | | | | |

| A16. RIVESTIMENTI | | | % MO | % NO | % MT |
|--------------------------|--|---|----------------|------|------|
| A16048a | effetto marmo, superficie lucida, 8 x 33,3 cm | m | € 19,02 | 82 | 18 |
| A16048b | effetto pietra, superficie grezza, 8,2 x 33,3 cm | m | € 19,02 | 82 | 18 |
| A16048c | effetto marmo, superficie semilucida o opaca, 8 x 33,3 cm | m | € 19,13 | 81 | 19 |
| A16048d | effetto cotto, superficie opaca, 8 x 33,3 cm Zoccolino di cotto industriale con bordo arrotondato, dimensioni 8 ÷ 9 x 30 mm, spessore 15 mm, posto in opera con idoneo collante | m | € 19,13 | 81 | 19 |
| A16049 | Zoccolino di cotto tipo "fatto a mano" con bordo arrotondato, dimensioni 8 x 30 mm, spessore 15 mm, posto in opera con malta bastarda | m | € 10,68 | 46 | 54 |
| A16050 | | m | € 15,10 | 33 | 67 |

A17. OPERE METALLICHE

AVVERTENZE

OPERE METALLICHE

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 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.

Sono pure compresi e compensati:

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

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

Gli infissi in alluminio sono valutati al mq secondo le specifiche e le dimensioni espresse nelle voci del presente capitolo.

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

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

| A17. OPERE METALLICHE | | | | | % MO | % NO | % MT |
|-------------------------------------|--|----|---|--------------|------|------|------|
| RIPARAZIONI OPERE METALLICHE | | | | | | | |
| A17001 | Riparazione di serramenti in ferro: mediante fissaggio o sostituzione delle cerniere etc., e limatura di eventuali sormonti | mq | € | 17,81 | 98 | | 2 |
| A17001a | mediante sostituzione delle ferramenta di sostegno e chiusura e rimessa in quadro dell'infisso | mq | € | 54,24 | 94 | | 6 |
| A17001b | Riparazione di telai in ferro, senza la rimozione degli stessi con interventi per riduzione sormonti con l'infisso od altri a lima, cacciavite e martello | mq | € | 24,70 | 98 | | 2 |
| A17002 | | | | | | | |
| A17003 | Riparazione di serramenti in alluminio: mediante fissaggio o sostituzione delle cerniere ecc. e limatura di eventuali sormonti | mq | € | 9,75 | 96 | | 4 |
| A17003a | mediante la sostituzione delle ferramenta di sostegno e chiusura e rimessa in quadro dell'infisso | mq | € | 30,07 | 98 | | 2 |
| A17003b | Riparazione di telai in alluminio senza la rimozione degli stessi, con interventi, per ridurre sormonti con l'infisso od altri difetti, a lima, cacciavite, martello | mq | € | 20,49 | 98 | | 2 |
| A17004 | | | | | | | |
| CARPENTERIE METALLICHE | | | | | | | |
| A17005 | Carpenteria metallica di qualsiasi sezione e dimensione per travature semplici o composte per solai, ossature, rampanti e ripiani, scale, pensiline, balconi, ecc. con fori, piastre, squadre, tiranti, bulloni elettrodi, ecc., dati in opera bullonati o saldati | | | | | | |

| A17. OPERE METALLICHE | | | | | | % MO | % NO | % MT |
|------------------------------|--|-----|---|---------------|----|------|------|------|
| | compresa una mano di minio o di vernice antiruggine, comprese opere murarie e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte: | | | | | | | |
| A17005a | per travature semplici | kg | € | 3,43 | 59 | | | 41 |
| A17005b | per travature composte Profilati 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 e opere murarie: | kg | € | 3,90 | 64 | | | 36 |
| A17006 | cancellate fisse semplici | kg | € | 5,63 | 72 | | | 28 |
| A17006b | cancelli apribili semplici | kg | € | 5,88 | 74 | | | 26 |
| A17006c | ringhiere semplici per balconi | kg | € | 6,19 | 75 | | | 25 |
| A17006d | ringhiere semplici per scale | kg | € | 6,22 | 75 | | | 25 |
| A17006e | inferriate semplici Piccola ferramenta costituita da zanche, cravatte, ecc., data in opera compreso opere murarie | kg | € | 6,22 | 75 | | | 25 |
| A17007 | | kg | € | 5,18 | 72 | | | 28 |
| GRIGLIATI | | | | | | | | |
| | Grigliato elettroforgiato realizzato in acciaio S255 JR secondo UNI EN 10025/95 zincato a caldo a norme UNI EN ISO 1461/99 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: | | | | | | | |
| A17008 | grigliato antitacco, peso 30 kg/mq, con maglia 15 x 76 mm e piatto portante 25 x 2 mm, collegamento in tondo liscio | mq | € | 66,23 | 23 | | | 77 |
| A17009 | grigliato pedonale industriale: peso 23 kg/mq, con maglia 22 x 76 mm e piatto portante 25 x 2 mm, collegamento in quadro ritorto | mq | € | 51,98 | 24 | | | 76 |
| A17009a | peso 20 kg/mq, con maglia 25 x 76 mm e piatto portante 25 x 2 mm, collegamento in tondo liscio | mq | € | 46,38 | 25 | | | 75 |
| A17009b | peso 18 kg/mq, con maglia 34 x 38 mm e piatto portante 25 x 2 mm, collegamento in quadro ritorto | mq | € | 46,36 | 22 | | | 78 |
| A17010 | grigliato carrabile con maglia 22 x 76 mm: | | | | | | | |
| A17010a | peso 51 kg/mq e piatto portante 40 x 3 mm | mq | € | 106,46 | 24 | | | 76 |
| A17010b | peso 118 kg/mq e piatto portante 70 x 4 mm Gradini in grigliato elettroforgiato in acciaio S255 JR secondo UNI EN 10025, zincato a caldo secondo norma UNI-E-14.07.000.0, forniti e posti in opera completi di angolare rompivisuale antisdrucchiole 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: | mq | € | 249,92 | 19 | 5 | | 76 |
| A17011 | 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 | cad | € | 52,00 | 30 | | | 70 |
| A17011a | gradino industriale, 300 x 800 mm, peso 9 kg circa, con maglia 22 x 76 mm e piatto portante 25 x 2 mm, | cad | € | 37,08 | 42 | | | 58 |
| A17011b | Recinzione costituita da pannello grigliato elettroforgiato in acciaio S255 JR secondo UNI EN 10025/95, 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 EN ISO 1461/99, poste ad interasse di 2 m, con collegamenti effettuati tramite bulloni in acciaio inox zincati del tipo antisvitamento, compreso 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 provvisoriale: | | | | | | | |
| A17012 | pannello di altezza 930 mm con piantana di altezza 1.200 mm: maglia 62 x 66 mm, piatto portante 25 x 2 mm e peso complessivo di 13,8 kg/mq | mq | € | 51,79 | 30 | | | 70 |
| A17012a | maglia 62 x 132 mm, piatto portante 25 x 2 mm e peso complessivo di 12,7 kg/mq | mq | € | 47,99 | 32 | | | 68 |
| A17012b | maglia 62 x 132 mm, piatto portante 30 x 4 mm e peso complessivo di 23 kg/mq | mq | € | 63,68 | 24 | | | 76 |
| A17013 | pannello di altezza 1320 mm con piantana di altezza 1600 mm: | | | | | | | |

| | A17. OPERE METALLICHE | | % MO | % NO | % MT |
|--|--|-----|------------|------|------|
| A17013a | maglia 62 x 66 mm, piatto portante 25 x 2 mm e peso complessivo di 13,1 kg/mq | mq | € 50,28 | 31 | 69 |
| A17013b | maglia 62 x 132 mm, piatto portante 25 x 2 mm e peso complessivo di 12 kg/mq | mq | € 46,47 | 33 | 67 |
| A17013c | maglia 62 x 132 mm, piatto portante 30 x 4 mm e peso complessivo di 22 kg/mq | mq | € 62,37 | 25 | 75 |
| A17014 | pannello di altezza 1720 mm con piantana di altezza 2000 mm: maglia 62 x 66 mm, piatto portante 25 x 2 mm e peso complessivo di 12,7 kg/mq | mq | € 50,29 | 31 | 69 |
| A17014a | maglia 62 x 132 mm, piatto portante 25 x 2 mm e peso complessivo di 11,6 kg/mq | mq | € 46,48 | 33 | 67 |
| A17014b | maglia 62 x 132 mm, piatto portante 30 x 4 mm e peso complessivo di 21,5 kg/mq | mq | € 62,21 | 25 | 75 |
| A17015 | pannello di altezza 1980 mm con piantana di altezza 2400 mm: maglia 62 x 66 mm, piatto portante 25 x 3 mm e peso complessivo di 15,8 kg/mq | mq | € 52,86 | 29 | 71 |
| A17015a | maglia 62 x 132 mm, piatto portante 25 x 3 mm e peso complessivo di 14,8 kg/mq | mq | € 49,06 | 32 | 68 |
| A17015b | maglia 62 x 132 mm, piatto portante 30 x 4 mm e peso complessivo di 21,5 kg/mq | mq | € 64,70 | 24 | 76 |
| CANCELLI | | | | | |
| Cancelli in acciaio S255 JR secondo UNI EN 10025/95, altezza 2.000 mm, costituiti da colonne in tubolare con specchiate in pannelli grigliati elettroforgiati, zincati a caldo secondo norma UNI EN ISO 1461/99, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera finita e realizzata a regola d'arte: | | | | | |
| A17016 | cancello pedonale ad un'anta, luce pari a 1.200 mm, colonne con profilo 100 x 100 x 3 mm, completo di serratura elettrica | cad | € 894,68 | 21 | 79 |
| A17016a | cancello carrabile a due ante, luce pari a 4.000 mm, colonne con profilo 100 x 100 x 3 mm, completo di serratura manuale | cad | € 2.401,78 | 16 | 84 |
| A17016b | cancello carrabile scorrevole, luce pari a 6.000 mm, colonne con profilo 60 x 120 x 3 mm, completo di serratura manuale e guide di scorrimento a terra | cad | € 3.792,71 | 20 | 80 |
| CANCELLI ESTENSIBILI | | | | | |
| Cancello estensibile in acciaio zincato ad uno o a due battenti, composto da montanti verticali in doppio profilato ad 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: | | | | | |
| A17017 | diagonali singole o doppie, profilato 15 x 15 x 15 mm | mq | € 100,06 | 32 | 68 |
| A17017a | diagonali curve, profilato 15 x 15 x 15 mm | mq | € 146,96 | 22 | 78 |
| A17017b | diagonali curve, profilato 20 x 15 x 20 mm | mq | € 167,81 | 19 | 81 |
| A17017c | diagonali rinforzate, profilato 20 x 15 x 20 mm | mq | € 118,82 | 27 | 73 |
| AVVOLGIBILI METALLICI | | | | | |
| Avvolgibile con telo composto da stecche agganciate in metallo coibentato con schiuma poliuretanica 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): | | | | | |
| A17018 | in alluminio: | | | | |
| A17018a | altezza stecca 45 mm, spessore 9 mm, peso circa 3,5 kg | mq | € 62,29 | 30 | 70 |
| A17018b | altezza stecca 55 mm, spessore 14 mm, peso circa 4,5 kg | mq | € 58,04 | 32 | 68 |
| A17019 | in acciaio: | | | | |
| A17019a | altezza stecca 40 mm, spessore 9 mm, peso circa 11 kg | mq | € 66,54 | 28 | 72 |
| A17019b | altezza stecca 55 mm, spessore 14 mm, peso circa 10 kg | mq | € 62,29 | 30 | 70 |
| SERRANDE AVVOLGIBILI CIECHE | | | | | |
| 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 | | | | | |
| A17020 | | | | | |

| A17. OPERE METALLICHE | | | | | | % MO | % NO | % MT |
|------------------------------------|---|----|----------|----|--|------|------|------|
| | 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 garnizioni 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: | | | | | | | |
| A17020a | in acciaio zincato, spessore 8/10 | mq | € 72,74 | 43 | | 57 | | |
| A17020b | in acciaio zincato, spessore 10/10 | mq | € 75,86 | 41 | | 59 | | |
| A17020c | in acciaio zincato e preverniciato (bianco o grigio), spessore 10/10 | mq | € 87,34 | 36 | | 64 | | |
| A17020d | in acciaio zincato, spessore 13/10 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 garnizioni 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 | € 90,46 | 34 | | 66 | | |
| A17021 | Serranda avvolgibile in elementi con profilo curvo per una maggiore resistenza al vento in acciaio zincato o alluminio altezza 100 mm, dotata di fermastecche laterali in nylon per la tenuta e lo scorrimento del telo, completa di rullo di avvolgimento in acciaio con pulegge portamolle, guide ad U in acciaio zincato, per altezze di 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 | € 105,05 | 30 | | 70 | | |
| A17022 | Serranda avvolgibile in elementi con profilo curvo per una maggiore resistenza al vento microforati in acciaio zincato altezza 100 mm, spessore 10/10, dotata di fermastecche laterali in nylon per la tenuta e lo scorrimento del telo, completa di rullo di avvolgimento in acciaio con pulegge portamolle, guide ad U in acciaio zincato, larghezza 4.500 mm e altezza 4.200 mm, in opera compresa la saldatura delle guide su angolari o tubolari ancorati a mezzo stop già predisposti esclusa qualsiasi opera muraria di rifinitura e tinteggiatura | mq | € 114,43 | 27 | | 73 | | |
| A17022a | in acciaio zincato, spessore 10/10, larghezza massima 6.500 mm | mq | € 114,43 | 27 | | 73 | | |
| A17022b | in alluminio spessore 13/10, larghezza 9.000 mm | mq | € 160,30 | 19 | | 81 | | |
| A17023 | Serranda avvolgibile in elementi con profilo curvo per una maggiore resistenza al vento microforati in acciaio zincato altezza 100 mm, spessore 10/10, dotata di fermastecche laterali in nylon per la tenuta e lo scorrimento del telo, completa di rullo di avvolgimento in acciaio con pulegge portamolle, guide ad U in acciaio zincato, larghezza 4.500 mm e altezza 4.200 mm, in opera compresa la saldatura delle guide su angolari o tubolari ancorati a mezzo stop già predisposti esclusa qualsiasi opera muraria di rifinitura e tinteggiatura | mq | € 158,22 | 20 | | 80 | | |
| A17024 | Serranda avvolgibile in elementi con profilo ondulato altezza 75 mm, spessore 6/10, per serrande di piccole dimensioni, completa di rullo di avvolgimento in acciaio con pulegge portamolle, guide ad U in acciaio zincato, altezza 4.200 mm, in opera compresa la saldatura delle guide su angolari o tubolari ancorati a mezzo stop già predisposti, sono escluse le opere murarie di rifinitura e tinteggiatura: | | | | | | | |
| A17024a | in acciaio zincato | mq | € 87,34 | 36 | | 64 | | |
| A17024b | in acciaio zincato e preverniciato bianco o grigio | mq | € 95,67 | 32 | | 68 | | |
| SERRANDE AVVOLGIBILI VISIVE | | | | | | | | |
| | Serranda avvolgibile visiva realizzata con tubi d'acciaio diritti di diametro 18 mm collegati tra loro da biellete in acciaio stampato e una parte composta da elementi ciechi a profilo piano, ondulato o nervato a W di circa 1.000 mm, completa di rullo di avvolgimento in tubo di acciaio con pulegge portamolle, supporti laterali, guide laterali ad U in acciaio zincato o estruso di alluminio corredate da garnizioni 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: | | | | | | | |
| A17025 | con parte chiusa in acciaio zincato 8/10 | mq | € 94,62 | 33 | | 67 | | |
| A17025b | con parte chiusa in acciaio zincato 10/10 | mq | € 109,22 | 28 | | 72 | | |
| A17025c | con parte chiusa in acciaio zincato 10/10 a profilo curvo per una maggiore resistenza al vento | mq | € 123,82 | 25 | | 75 | | |
| A17026 | Serranda avvolgibile visiva realizzata con maglia romboidale in tubolari d'acciaio zincato diametro 10 mm collegati tra loro da nodi in acciaio e una parte composta da elementi ciechi a profilo piano, ondulato o nervato a W di circa 1.000 mm, completa di rullo di avvolgimento in tubo di acciaio zincato con pulegge portamolle, supporti laterali, guide laterali ad U in acciaio zincato o estruso di alluminio corredate da garnizioni antirumore, | | | | | | | |

| | | | % MO | % NO | % MT |
|--|--|-----|------------|------|------|
| A17. OPERE METALLICHE | | | | | |
| | 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: | | | | |
| A17026a | senza barretta di rinforzo, con parte chiusa in acciaio zincato spessore 10/10 | mq | € 117,18 | 26 | 74 |
| A17026b | con barretta di rinforzo, parte chiusa in acciaio zincato spessore 10/10 | mq | € 136,02 | 23 | 77 |
| Serranda avvolgibile visiva realizzata con maglia curva in tubolari d'acciaio zincato diametro 14 mm collegati tra loro da nodi in acciaio e una parte composta da elementi ciechi a profilo piano, ondulato o nervato a W di circa 1.000 mm, completa di rullo di avvolgimento in tubo di acciaio zincato con pulegge portamolle, supporti laterali, guide laterali ad U in acciaio zincato o estruso di alluminio corredate da guarnizioni antirumore, dimensioni di riferimento pari a larghezza 3.800 mm e altezza 4.200 mm, in opera compresa la saldatura delle guide su angolari o tubolari ancorati a mezzo stop già predisposti, sono escluse le opere murarie di rifinitura e tinteggiatura: | | | | | |
| A17027 | con parte chiusa in acciaio zincato spessore 8/10 | mq | € 117,63 | 26 | 74 |
| A17027b | parte chiusa in acciaio zincato spessore 10/10 | mq | € 132,16 | 23 | 77 |
| PORTE E PORTONI IN ACCIAIO | | | | | |
| | Porta per esterni con battente in acciaio in doppia lamiera da 15/10 zincata a caldo verniciata a base di polivinilcloruro, spessore totale 45 mm, pressopiegato su 3 lati, con rinforzo interno ed isolamento in lana minerale (coefficiente di trasmissione termica K = 2,1 W/mqK, insonorizzazione Rw ca. 27 dB (A)), telaio in acciaio zincato a caldo da 2,5 mm di spessore con guarnizione di battuta in EPDM su tre lati, posti in opera compresi serratura incassata, corredo di maniglie in materiale sintetico, rostro di sicurezza in acciaio e 2 cerniere: | | | | |
| A17028 | ad 1 battente, dimensioni 1000 x 2125 mm | cad | € 436,88 | 12 | 88 |
| A17028b | ad 1 battente, dimensioni 1250 x 2125 mm | cad | € 513,85 | 11 | 89 |
| A17028c | a 2 battenti, dimensioni 2500 x 2500 mm | cad | € 1.197,02 | 5 | 95 |
| | Porta per esterni in acciaio 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 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 | | | | |
| A17029 | Porta per interni in acciaio, dimensioni 900 x 2100 mm, con battente costituito da due lamiere zincate vernicate 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 | € 348,01 | 35 | 65 |
| A17030 | Porta basculante singola per box auto con guide a soffitto in acciaio zincato a caldo composta da telaio perimetrale in profilato di acciaio rettangolare 75 x 38 mm dotato di due sostegni orizzontali di rinforzo, manto a completa scomparsa in acciaio grecato di spessore 8/10 di mm con verniciatura a polveri, dispositivo di arresto di sicurezza, carrelli di scorrimento in materiale sintetico e sistema di compensazione del peso tramite molle di trazione su bracci a leva. Posta in opera completa di serratura speciale con funzioni multiple di chiusura per una dimensione di 2605 x 2195 mm (misura esterna del telaio) | cad | € 195,36 | 46 | 54 |
| A17031 | Porta basculante doppia per box auto con guide a soffitto in acciaio zincato a caldo composta da telaio perimetrale in profilato di acciaio rettangolare dotato di due sostegni orizzontali di rinforzo, manto in lamiera di acciaio grecata a completa scomparsa con verniciatura a polveri, dispositivo di arresto di sicurezza, carrelli di scorrimento in materiale sintetico, sistema di compensazione del peso tramite molle di trazione su bracci a leva con involucro telescopico e listelli di smorzamento rumori con listelli in EPDM applicati sul perimetro del telaio. Posta in opera completa di serratura speciale con funzioni multiple di chiusura e corredo di maniglie per una dimensione di 4600 x | cad | € 365,89 | 32 | 68 |
| A17032 | | cad | € 1.778,85 | 26 | 74 |

| | | | % MO | % NO | % MT |
|--------|--|-----|--|--|--|
| | A17. OPERE METALLICHE 2198 mm (misura esterna del telaio) | | | | |
| | 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 poliestere, sistema antinfortunistico salvadita, controtelaio e telaio in profilato, bilanciamento mediante gruppo di molle a torsione, supporti laterali a cerniera con ruote di scorrimento regolabili in nylon, guarnizioni in EPDM applicati sul perimetro del telaio e tra gli elementi del portone. Posta in opera completa di serratura speciale con funzioni multiple di chiusura e corredo di maniglie | | | | |
| A17033 | per una dimensione di 4000 x 2125 mm 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 poliestere, 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 | cad | € 1.446,49 | 27 | 73 |
| A17034 | per una dimensione di 4000 x 2125 mm PORTE TAGLIAFUOCO Porta tagliafuoco cieca, con struttura in acciaio, ad un battente, omologata a norme UNI EN 1634-1/01, 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: | cad | € 1.827,26 | 23 | 77 |
| A17035 | REI 60: A17035a ampiezza muro 800 x 2.000 mm A17035b ampiezza muro 900 x 2.000 mm A17035c ampiezza muro 1.000 x 2.000 mm A17035d ampiezza muro 1.265 x 2.000 mm A17035e ampiezza muro 800 x 2.150 mm A17035f ampiezza muro 900 x 2.150 mm A17035g ampiezza muro 1.000 x 2.150 mm A17035h ampiezza muro 1.265 x 2.150 mm | cad | € 356,31 € 369,91 € 397,12 € 462,76 € 368,76 € 381,40 € 407,30 € 475,59 | 35 34 35 30 34 33 34 29 | 65 66 65 70 66 67 66 71 |
| A17036 | REI 120: A17036a ampiezza muro 800 x 2.000 mm A17036b ampiezza muro 900 x 2.000 mm A17036c ampiezza muro 1.000 x 2.000 mm A17036d ampiezza muro 1.265 x 2.000 mm A17036e ampiezza muro 800 x 2.150 mm A17036f ampiezza muro 900 x 2.150 mm A17036g ampiezza muro 1.000 x 2.150 mm A17036h ampiezza muro 1.265 x 2.150 mm | cad | € 409,50 € 427,05 € 458,99 € 544,27 € 422,71 € 440,64 € 472,58 € 562,75 | 30 29 30 26 29 28 30 25 | 70 71 70 74 71 72 70 75 |
| | Porta tagliafuoco cieca, con struttura in acciaio, a due battenti omologata a norme UNI EN 1634-1/01, 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 coibentata 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 | | | | |

| A17. OPERE METALLICHE | | | | | |
|------------------------------|---|-----|----------|------|------|
| | | | | % MO | % NO |
| | | | | % MT | |
| A17037 | REI 60: | | | | |
| A17037a | ampiezza muro 1.200 x 2.000 mm | cad | € 620,73 | 25 | 75 |
| A17037b | ampiezza muro 1.265 x 2.000 mm | cad | € 631,49 | 25 | 75 |
| A17037c | ampiezza muro 1.300 x 2.000 mm | cad | € 652,68 | 26 | 74 |
| A17037d | ampiezza muro 1.400 x 2.000 mm | cad | € 663,62 | 26 | 74 |
| A17037e | ampiezza muro 1.500 x 2.000 mm | cad | € 672,86 | 25 | 75 |
| A17037f | ampiezza muro 1.600 x 2.000 mm | cad | € 685,12 | 25 | 75 |
| A17037g | ampiezza muro 1.800 x 2.000 mm | cad | € 722,73 | 26 | 74 |
| A17037h | ampiezza muro 2.000 x 2.000 mm | cad | € 751,03 | 25 | 75 |
| A17037i | ampiezza muro 1.200 x 2.150 mm | cad | € 641,86 | 24 | 76 |
| A17037j | ampiezza muro 1.265 x 2.150 mm | cad | € 664,36 | 26 | 74 |
| A17037k | ampiezza muro 1.300 x 2.150 mm | cad | € 669,65 | 26 | 74 |
| A17037l | ampiezza muro 1.400 x 2.150 mm | cad | € 680,59 | 25 | 75 |
| A17037m | ampiezza muro 1.500 x 2.150 mm | cad | € 691,73 | 25 | 75 |
| A17037n | ampiezza muro 1.600 x 2.150 mm | cad | € 703,24 | 24 | 76 |
| A17037o | ampiezza muro 1.800 x 2.150 mm | cad | € 743,67 | 25 | 75 |
| A17037p | ampiezza muro 2.000 x 2.150 mm | cad | € 771,97 | 24 | 76 |
| A17038 | REI 120: | | | | |
| A17038a | ampiezza muro 1.200 x 2.000 mm | cad | € 703,35 | 22 | 78 |
| A17038b | ampiezza muro 1.265 x 2.000 mm | cad | € 715,99 | 22 | 78 |
| A17038c | ampiezza muro 1.300 x 2.000 mm | cad | € 744,35 | 23 | 77 |
| A17038d | ampiezza muro 1.400 x 2.000 mm | cad | € 759,82 | 22 | 78 |
| A17038e | ampiezza muro 1.500 x 2.000 mm | cad | € 778,13 | 22 | 78 |
| A17038f | ampiezza muro 1.600 x 2.000 mm | cad | € 794,53 | 22 | 78 |
| A17038g | ampiezza muro 1.800 x 2.000 mm | cad | € 833,65 | 22 | 78 |
| A17038h | ampiezza muro 2.000 x 2.000 mm | cad | € 877,79 | 21 | 79 |
| A17038i | ampiezza muro 1.200 x 2.150 mm | cad | € 723,73 | 21 | 79 |
| A17038j | ampiezza muro 1.265 x 2.150 mm | cad | € 737,49 | 21 | 79 |
| A17038k | ampiezza muro 1.300 x 2.150 mm | cad | € 765,48 | 22 | 78 |
| A17038l | ampiezza muro 1.400 x 2.150 mm | cad | € 783,59 | 22 | 78 |
| A17038m | ampiezza muro 1.500 x 2.150 mm | cad | € 801,90 | 21 | 79 |
| A17038n | ampiezza muro 1.600 x 2.150 mm | cad | € 819,44 | 21 | 79 |
| A17038o | ampiezza muro 1.800 x 2.150 mm | cad | € 860,63 | 22 | 78 |
| A17038p | ampiezza muro 2.000 x 2.150 mm | cad | € 907,41 | 21 | 79 |
| A17039 | Sovraprezzo per finestratura rettangolare su porte tagliafuoco in acciaio REI 60 e 120, compreso di taglio e posizionamento del vetro per dimensioni finestratura: | | | | |
| A17039a | 300 x 400 mm, spessore vetro 21 ± 2 mm, REI 60 | cad | € 217,31 | 100 | |
| A17039b | 300 x 400 mm, spessore vetro 52 ± 3 mm, REI 120 | cad | € 370,87 | 100 | |
| A17039c | 400 x 600 mm, spessore vetro 21 ± 2 mm, REI 60 | cad | € 336,92 | 100 | |
| A17039d | 400 x 600 mm, spessore vetro 52 ± 3 mm, REI 120 | cad | € 640,27 | 100 | |
| A17040 | Sovraprezzo per finestratura circolare su porte tagliafuoco in acciaio REI 60 e 120, compreso taglio e posizionamento del vetro per dimensioni finestratura: | | | | |
| A17040a | diametro 300 mm, spessore vetro 21 ± 2 mm, REI 60 | cad | € 358,43 | 100 | |
| A17040b | diametro 300 mm, spessore vetro 52 ± 3 mm, REI 120 | cad | € 630,45 | 100 | |
| A17040c | diametro 400 mm, spessore vetro 21 ± 2 mm, REI 60 | cad | € 420,68 | 100 | |
| A17040d | diametro 400 mm, spessore vetro 52 ± 3 mm, REI 120 | cad | € 785,89 | 100 | |
| | Porta tagliafuoco vetrata, con struttura in acciaio, ad un battente con vetri omologata a norma UNI EN 1634-1/01, 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 | | | | |

| | | | % MO | % NO | % MT |
|---------|--|-----|-------------|------|------|
| | A17. OPERE METALLICHE | | | | |
| | cerniere ad ali, perno ad alta resistenza e cuscinetto reggisposta 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: | | | | |
| A17041 | REI 60: | | | | |
| A17041a | ampiezza muro 900 x 2.000 mm | cad | € 2.342,30 | 5 | 95 |
| A17041b | ampiezza muro 1.200 x 2.000 mm | cad | € 3.097,17 | 5 | 95 |
| A17041c | ampiezza muro 1.500 x 2.000 mm | cad | € 3.723,00 | 4 | 96 |
| A17041d | ampiezza muro 1.750 x 2.000 mm | cad | € 4.304,41 | 4 | 96 |
| A17042 | REI 90: | | | | |
| A17042a | ampiezza muro 900 x 2.000 mm | cad | € 3.803,77 | 3 | 97 |
| A17042b | ampiezza muro 1.200 x 2.000 mm | cad | € 5.045,79 | 3 | 97 |
| A17042c | ampiezza muro 1.500 x 2.000 mm | cad | € 6.206,34 | 3 | 97 |
| A17042d | ampiezza muro 1.750 x 2.000 mm | cad | € 7.337,64 | 2 | 98 |
| A17043 | REI 120: | | | | |
| A17043a | ampiezza muro 900 x 2.000 mm | cad | € 4.503,26 | 3 | 97 |
| A17043b | ampiezza muro 1.200 x 2.000 mm | cad | € 5.978,45 | 2 | 98 |
| A17043c | ampiezza muro 1.500 x 2.000 mm | cad | € 7.383,48 | 2 | 98 |
| A17043d | ampiezza muro 1.750 x 2.000 mm | cad | € 8.765,13 | 2 | 98 |
| | Porta tagliafuoco vetrata, con struttura in acciaio, a due battenti con vetri omologata a norma UNI EN 1634-1/01, 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 reggisposta 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: | | | | |
| A17044 | REI 60: | | | | |
| A17044a | per foro muro 1.500 x 2.000 mm | cad | € 4.041,88 | 4 | 96 |
| A17044b | per foro muro 1.800 x 2.000 mm | cad | € 4.816,08 | 4 | 96 |
| A17044c | per foro muro 2.100 x 2.000 mm | cad | € 5.312,67 | 4 | 96 |
| A17045 | REI 90: | | | | |
| A17045a | per foro muro 1.500 x 2.000 mm | cad | € 6.419,95 | 3 | 97 |
| A17045b | per foro muro 1.800 x 2.000 mm | cad | € 7.669,77 | 2 | 98 |
| A17045c | per foro muro 2.100 x 2.000 mm | cad | € 8.952,54 | 2 | 98 |
| A17046 | REI 120: | | | | |
| A17046a | per foro muro 1.500 x 2.000 mm | cad | € 7.598,23 | 2 | 98 |
| A17046b | per foro muro 1.800 x 2.000 mm | cad | € 9.083,70 | 2 | 98 |
| A17046c | per foro muro 2.100 x 2.000 mm | cad | € 10.681,35 | 2 | 98 |
| A17047 | Maniglione antipanico a barra orizzontale basculante in acciaio cromato, posto in opera su porte tagliafuoco in acciaio ad uno o due battenti: | | | | |
| A17047a | maniglione interno e placca esterna | cad | € 193,87 | 50 | 50 |
| A17047b | maniglione interno e maniglia esterna | cad | € 195,75 | 50 | 50 |
| A17047c | maniglione interno e maniglia esterna dotata di serratura Porta tagliafuoco in legno omologata a norma UNI EN 1634-1/01 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: | cad | € 203,30 | 48 | 52 |

| A17. OPERE METALLICHE | | | % MO | % NO | % MT |
|--------------------------------|--|-----|------------|------|------|
| | pareti: | | | | |
| A17048 | ad un battente: | | | | |
| A17048a | per foro muro 600 x 2.000 mm | cad | € 593,06 | 21 | 79 |
| A17048b | per foro muro 700 x 2.000 mm | cad | € 593,06 | 21 | 79 |
| A17048c | per foro muro 900 x 2.000 mm | cad | € 623,43 | 20 | 80 |
| A17048d | per foro muro 1.000 x 2.000 mm | cad | € 666,50 | 21 | 79 |
| A17049 | a due battenti: | | | | |
| A17049a | per foro muro 1200 x 2.000 mm | cad | € 1.106,12 | 14 | 86 |
| A17049b | per foro muro 1400 x 2.000 mm | cad | € 1.121,65 | 15 | 85 |
| A17049c | per foro muro 1600 x 2.000 mm | cad | € 1.153,34 | 15 | 85 |
| A17049d | per foro muro 1.800 x 2.000 mm | cad | € 1.216,41 | 15 | 85 |
| SERRAMENTI IN ALLUMINIO | | | | | |
| | Serramento in profilati di alluminio preverniciati con polveri epossidiche, dello spessore di 50 mm, a giunto aperto e profilo freddo con spessore massimo per vetrocamera di 23 mm, ad una o più ante; posto in opera completi di vetricamera 4/12/4, coprifili, garnizioni in EPDM, cerniere e meccanismo di chiusura, escluso eventuale controtelaio metallico, valutato al mq, per infissi ad un'anta non inferiore a 1 mq e per infissi a due ante non inferiori a 1,5 mq | mq | € 200,00 | | |
| A17050 | Serramento in profilati di alluminio preverniciati con polveri epossidiche, dello spessore di 50 mm a taglio termico con setti intermedi di poliammide rinforzato, con spessore massimo per vetrocamera di 23 mm, ad una o più ante; posto in opera completi di vetricamera 4/12/4, coprifili, garnizioni in EPDM, cerniere e meccanismo di chiusura, escluso eventuale controtelaio metallico da valutare a parte, valutato al mq, per infissi ad un'anta non inferiore a 1 mq e per infissi a due ante non inferiori a 1,5 mq | mq | € 280,00 | | |
| A17051 | Serramento in profilati di alluminio preverniciati con polveri epossidiche, dello spessore di 55 mm a taglio termico con setti intermedi di poliammide rinforzato e montanti rinforzati dello spessore massimo di 105 mm, con spessore massimo per vetrocamera di 30 mm, ad una o più ante, posto in opera completo di vetrocamera 4/12/4, coprifili, garnizioni in EPDM, cerniere e meccanismo di chiusura, escluso eventuale controtelaio metallico da valutare a parte, valutato al mq, per infissi ad un'anta non inferiore a 1 mq e per infissi a due ante non inferiori a 1,5 mq | mq | € 320,00 | | |
| A17052 | ZINCATURA | kg | € 0,39 | | |
| | Zincatura di prodotti in acciaio con trattamento di protezione contro la corrosione mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 450 °C previo decapaggio, lavaggio, ecc. e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito secondo norma UNI EN ISO 1461 | kg | € 0,39 | | |
| A17053 | | | | | |

A18. OPERE DA FALEGNAME

AVVERTENZE

SERRAMENTI IN LEGNO E PVC

I serramenti in legno e PVC sono valutati al pezzo o al mq 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 1,20 mq

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 e di ogni altro accessorio occorrente per il loro buon funzionamento. Essi dovranno inoltre corrispondere in ogni particolare ai campioni approvati dalla Direzione dei lavori.

A18. OPERE DA FALEGNAME

% MO % NO % MT

PORTONI E PORTONCINI

Portone esterno di ingresso in legno, a due o più partite, di qualsiasi luce, costituito da telaio maestro (minimo 12 x 8 cm) fissato sulla muratura con robusti arpioni e da parte mobile intelaiata (minimo 10 x 6 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:

| | | | | | | |
|---------|--|----|----------|----|---|----|
| A18001 | di rovere | mq | € 333,64 | 59 | 8 | 34 |
| A18001b | di castagno | mq | € 321,43 | 63 | 8 | 29 |
| A18001c | di larice | mq | € 303,25 | 67 | 9 | 25 |
| A18001d | di pitch-pine | mq | € 322,13 | 63 | 8 | 29 |
| A18001e | di douglas - mogano - noce Tanganika | mq | € 339,88 | 50 | 8 | 42 |
| A18002 | Portoncino interno di ingresso agli appartamenti, del tipo tamburato ad una partita, costituito da telaio maestro (minimo 9 x 5 cm) e da parte mobile intelaiata (minimo 8 x 4,50 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: | | | | | |
| A18002a | con telaio maestro a spessore di legno di abete e con parte mobile rivestita di compensato di pioppo | mq | € 278,60 | 65 | 8 | 27 |
| A18002b | 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 | € 305,75 | 49 | 7 | 43 |
| A18003 | Sovraprezzo per guarnizione della fodera esterna con doghe di compensato di larghezza 12 cm e spessore 6 mm, incastrate a battente formante scanalatura, avvitate al telaio: | | | | | |
| A18003a | di legno di larice | mq | € 20,77 | 48 | | 52 |
| A18003b | di legno douglas | mq | € 20,08 | 50 | | 50 |
| A18004 | Portoncino di ingresso agli appartamenti del tipo tamburato a due partite, anche di diversa larghezza, costituito da telaio maestro (minimo 9 x 5 cm) e da parte mobile intelaiata (minimo 8 x 4,50 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: | | | | | |
| A18004a | con telaio maestro a spessore di legno di abete e con parte mobile rivestita di compensato di pioppo | mq | € 305,26 | 66 | 7 | 26 |

| | | | | % MO | % NO | % MT |
|---------|---|-----|------------|------|------|------|
| | A18. OPERE DA FALEGNAME | | | | | |
| | con telaio maestro a spessore di legno di mogano o douglas e con parte mobile avente fascia perimetrale e rivestimento su ambo le facce di compensato dello stesso legno del telaio | | | | | |
| A18004b | maestro Sovraprezzo per guarnizione della fodera esterna con doghe di compensato di larghezza 12 cm e spessore di 6 mm incastrate a battente formante scanalatura, avvitate al telaio: | mq | € 330,07 | 51 | 7 | 41 |
| A18005 | | | | | | |
| A18005a | di larice | mq | € 20,77 | 48 | | 52 |
| A18005b | di douglas | mq | € 20,08 | 50 | | 50 |
| | PORTE BLINDATE | | | | | |
| | Porta blindata costituita da telaio in lamiera d'acciaio dello spessore di 20/10 verniciato e predisposto per l'ancoraggio dei bulloni, controtelaio in lamiera dello spessore di 25/10 verniciato con vernice antiruggine, anta in doppia lamiera d'acciaio dello spessore di 12/10 con profili perimetrali d'acciaio dello spessore 20/10 e profilo rinforzato dal lato della battuta, rivestita in gomma con truciolare di spessore 7 mm circa finitura liscia; completo di occhio magico, guarnizioni su ambo i lati, serratura principale e di servizio, compasso di sicurezza delle seguenti misure, in opera comprese opere murarie necessarie alla muratura delle zanche: | | | | | |
| A18006 | ad un'anta, luce netta 80/85/90 x 210 cm: | | | | | |
| A18006a | rivestimento tanganika | cad | € 707,57 | 10 | | 90 |
| A18006b | rivestimento laccato bianco | cad | € 734,14 | 9 | | 91 |
| A18006c | rivestimento noce nazionale | cad | € 775,88 | 9 | | 91 |
| A18007 | a due ante, larghezza massima 130 x 210 cm: | | | | | |
| A18007a | rivestimento tanganika | cad | € 1.332,89 | 5 | | 95 |
| A18007b | rivestimento laccato bianco | cad | € 1.348,07 | 5 | | 95 |
| A18007c | rivestimento noce nazionale | cad | € 1.431,56 | 5 | | 95 |
| | BUSSOLE | | | | | |
| | Bussola in legno ad una o più parti, con o senza sopraluce fisso o apribile a vasistas, costituito da telaio maestro (circa 8 x 4,50 cm) fissato al controtelaio in abete (circa 8 x 2,5 cm), da pagarsi a parte, ammorsato alla muratura con idonee grappe distanti al massimo 1,00 m tra loro, e da parti mobili intelaiate (minimo 8 x 4,50 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, serratura a scrocco con chiavi a doppia mandata, 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: con struttura e telaio in legno di abete rivestiti con pannelli di legno di pioppo da verniciare: | | | | | |
| A18008 | | | | | | |
| A18008a | ad un'anta | mq | € 155,35 | 52 | 13 | 34 |
| A18008b | a due ante | mq | € 183,06 | 57 | 13 | 30 |
| A18009 | con struttura e telaio in legno di noce estero evaporato rivestiti con pannelli di essenze pregiate, compresa verniciatura con resine poliuretaniche: | | | | | |
| A18009a | ad un'anta | mq | € 304,35 | 36 | 8 | 56 |
| A18009b | a due ante | mq | € 336,61 | 40 | 8 | 53 |
| | Bussola in legno con specchiature per vetro, ad una o più parti, con o senza sopraluce fisso od apribile a vasistas, costituito da telaio maestro (circa 8 x 4,50 cm) fissato al controtelaio in abete (circa 8 x 2,5 cm), da pagarsi a parte, ammorsato alle armature con idonee grappe distanti al massimo 1,00 m tra loro e da parti mobili intelaiate (minimo 8 x 4,50 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, serratura, maniglia, piastre, paletti a ditale incorporati, compassi per vasistas, ecc.) e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte; in opera: | | | | | |
| A18010 | con una specchiatura per anta, con telaio e struttura in legno di abete rivestiti con pannelli di legno di pioppo da verniciare: | | | | | |

| A18. OPERE DA FALEGNAME | | | % MO | % NO | % MT |
|--------------------------------|--|----|----------|------|------|
| A18010a | ad un'anta | mq | € 171,36 | 54 | 15 |
| A18010b | a due ante con una specchiatura per anta, con telaio e struttura in legno di noce estero evaporato rivestiti con pannelli in essenze pregiate, compresa verniciatura con resine poliuretaniche: | mq | € 196,71 | 58 | 13 |
| A18011 | | | | | 28 |
| A18011a | ad un'anta | mq | € 307,61 | 39 | 8 |
| A18011b | a due ante con due o più specchiature per anta, con telaio e struttura in legno di abete rivestiti con pannelli in legno di pioppo da verniciare: | mq | € 333,36 | 43 | 8 |
| A18012 | | | | | 49 |
| A18012a | ad un'anta | mq | € 183,31 | 54 | 14 |
| A18012b | a due ante con due o più specchiature per anta, con telaio e struttura in legno di noce estero evaporato rivestiti con pannelli di essenze pregiate, compresa verniciatura con resine poliuretaniche: | mq | € 208,65 | 58 | 13 |
| A18013 | | | | | 29 |
| A18013a | ad un'anta | mq | € 332,29 | 39 | 8 |
| A18013b | a due ante | mq | € 360,04 | 43 | 7 |
| | | | | | 50 |

PORTE INTERNE

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 210 x 60-70-80 cm:

| | | | | | |
|---------|--|-----|----------|---|----|
| A18014 | con anta cieca liscia: | | | | |
| A18014a | noce tanganika scuro | cad | € 202,41 | 9 | 91 |
| A18014b | laccata bianca | cad | € 246,68 | 8 | 92 |
| A18014c | rovere naturale | cad | € 268,82 | 7 | 93 |
| A18014d | noce nazionale | cad | € 322,58 | 6 | 94 |
| A18015 | con anta ad una specchiatura con vetro semplice: | | | | |
| A18015a | noce tanganika scuro | cad | € 243,52 | 8 | 92 |
| A18015b | laccata bianca | cad | € 275,15 | 7 | 93 |
| A18015c | rovere naturale | cad | € 316,26 | 6 | 94 |
| A18016 | con anta a due specchiature cieche: | | | | |
| A18016a | noce tanganika scuro | cad | € 379,51 | 5 | 95 |
| A18016b | rovere naturale con anta ad una specchiatura inferiore cieca ed una superiore con vetro semplice: | cad | € 464,90 | 4 | 96 |
| A18017 | | | | | |
| A18017a | noce tanganika scuro | cad | € 357,37 | 5 | 95 |
| A18017b | rovere naturale con anta ad una specchiatura inferiore cieca ed una superiore con vetro e telaietto all'inglese: | cad | € 430,11 | 4 | 96 |
| A18018 | | | | | |
| A18018a | noce tanganika scuro | cad | € 392,16 | 5 | 95 |
| A18018b | noce tanganika chiaro | cad | € 404,81 | 5 | 95 |
| A18019 | con anta ad apertura a libro cieca liscia: | | | | |
| A18019a | noce tanganika scuro | cad | € 430,11 | 4 | 96 |
| A18019b | laccata bianca | cad | € 474,38 | 4 | 96 |
| A18019c | rovere naturale | cad | € 506,01 | 4 | 96 |
| A18019d | noce naturale | cad | € 550,28 | 3 | 97 |
| A18020 | con anta ad apertura a libro e vetri semplici: | | | | |
| A18020a | noce tanganika scuro | cad | € 521,82 | 4 | 96 |
| A18020b | laccata bianca | cad | € 556,61 | 3 | 97 |
| A18020c | rovere naturale con anta ad apertura scorrevole fuori muro, cieca liscia, completa di binario e mantovana: | cad | € 594,56 | 3 | 97 |
| A18021 | | | | | |
| A18021a | noce tanganika scuro | cad | € 422,43 | 7 | 93 |
| A18021b | laccata bianca | cad | € 454,06 | 7 | 93 |
| A18021c | rovere naturale con anta ad apertura scorrevole fuori muro, con specchiatura a vetro semplice, completa di binario e mantovana: | cad | € 476,20 | 6 | 94 |
| A18022 | | | | | |
| A18022a | noce tanganika scuro | cad | € 450,90 | 7 | 93 |
| A18022b | laccata bianca | cad | € 482,52 | 6 | 94 |

| | | | % MO | % NO | % MT |
|---------|---|-----|----------|------|------|
| | A18. OPERE DA FALEGNAME | | | | |
| | 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 | | | | |
| A18023 | 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 210 x 60-70-80 cm: | cad | € 262,62 | 38 | 62 |
| A18024 | cieca liscia: | | | | |
| A18024a | noce tanganika | cad | € 285,54 | 9 | 91 |
| A18024b | laccata bianca | cad | € 329,82 | 8 | 92 |
| A18024c | rovere naturale | cad | € 351,95 | 7 | 93 |
| A18025 | con specchiatura predisposta per il montaggio vetro: | | | | |
| A18025a | noce tanganika | cad | € 329,82 | 8 | 92 |
| A18025b | laccata bianca | cad | € 355,12 | 7 | 93 |
| A18025c | rovere naturale | cad | € 405,72 | 6 | 94 |
| | FINESTRE E PORTEFINESTRE IN LEGNO | | | | |
| | Finestre e portefinestre a battente in legno massello, con telaio maestro di sezione 68 x 82 mm fissato ai vecchi telai o alla muratura con viti e tasselli, ante con telaio di sezione 68 x 80 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 elastomerico indefomabile, cornici fermavetro e vetri isolanti 4-18-4 mm; isolamento termico da 2,7 W/mqK; montate in opera a perfetta regola d'arte, esclusi eventuale controtelaio, mostre e coprifili da conteggiarsi a parte: | | | | |
| | 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: | | | | |
| A18026 | in pino, color noce | cad | € 228,46 | 13 | 87 |
| A18026b | in douglas, color noce | cad | € 302,21 | 10 | 90 |
| A18026c | in rovere, color noce | cad | € 341,13 | 9 | 91 |
| A18027 | 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: | | | | |
| A18027a | in pino, color noce | cad | € 369,14 | 16 | 84 |
| A18027b | in douglas, color noce | cad | € 485,25 | 12 | 88 |
| A18027c | in rovere, color noce | cad | € 547,78 | 11 | 89 |
| | 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: | | | | |
| A18028a | in pino, color noce | cad | € 381,93 | 16 | 84 |
| A18028b | in douglas, color noce | cad | € 518,35 | 12 | 88 |
| A18028c | in rovere, color noce | cad | € 592,77 | 10 | 90 |
| | 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: | | | | |
| A18029a | in pino, color noce | cad | € 597,87 | 20 | 80 |
| A18029b | in douglas, color noce | cad | € 795,36 | 15 | 85 |
| A18029c | in rovere, color noce | cad | € 903,68 | 13 | 87 |
| | 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: | | | | |
| A18030 | in pino, color noce | cad | € 248,16 | 12 | 88 |
| A18030b | in douglas, color noce | cad | € 317,78 | 9 | 91 |
| A18030c | in rovere, color noce | cad | € 368,61 | 8 | 92 |
| | 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: | | | | |
| A18031a | in pino, color noce | cad | € 442,83 | 14 | 86 |
| A18031b | in douglas, color noce | cad | € 564,15 | 11 | 89 |

| A18. OPERE DA FALEGNAME | | | % MO | % NO | % MT |
|--------------------------------|--|-----|------------|------|------|
| A18031c | in rovere, color noce portafinestra ad un anta con apertura oscillobattente, complete di chiusura a nastro di acciaio cadmiato a quattro punti, dimensioni esterno telaio $700 \div 800 \times 2200 \div 2300$ mm: | cad | € 626,66 | 10 | 90 |
| A18032 | in pino, color noce | cad | € 430,00 | 14 | 86 |
| A18032b | in douglas, color noce | cad | € 563,30 | 11 | 89 |
| A18032c | in rovere, color noce portafinestra a due ante con apertura oscillobattente, complete di chiusura a nastro di acciaio cadmiato a quattro punti, dimensioni esterno telaio $1300 \div 1400 \times 2200 \div 2300$ mm: | cad | € 633,83 | 10 | 90 |
| A18033 | in pino, color noce | cad | € 697,10 | 17 | 83 |
| A18033b | in douglas, color noce | cad | € 902,42 | 13 | 87 |
| A18033c | in rovere, color noce 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 68×82 mm fissato ai vecchi telai o alla muratura con un numero idoneo di viti e tasselli, ante con telaio di sezione 68×80 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; isolamento termico da $2,7$ W/mqK; montate in opera a perfetta regola d'arte, esclusi mostre e coprifili da conteggiarsi a parte: finestra a due ante di cui una scorrevole ed una fissa, dimensioni esterno telaio 2000×1400 mm: | cad | € 1.010,74 | 12 | 88 |
| A18034 | in pino, color noce | cad | € 1.265,91 | 16 | 84 |
| A18034b | in douglas, color noce | cad | € 1.470,10 | 14 | 86 |
| A18034c | in rovere, color noce finestra a due ante di cui una scorrevole ed una con apertura alla francese, con interposto montante verticale, dimensioni esterno telaio 2000×1400 mm: | cad | € 1.548,70 | 13 | 87 |
| A18035 | in pino, color noce | cad | € 1.429,40 | 14 | 86 |
| A18035b | in douglas, color noce | cad | € 1.652,58 | 12 | 88 |
| A18035c | in rovere, color noce 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 56×171 mm fissato ai vecchi telai o alla muratura con un numero idoneo di viti e tasselli, ante con telaio di sezione 68×115 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; isolamento termico da $2,7$ W/mqK; montate in opera a perfetta regola d'arte, esclusi mostre e coprifili da conteggiarsi a parte: finestra a due ante di cui una scorrevole, dimensioni esterno telaio 2000×1400 mm: | cad | € 1.743,83 | 12 | 88 |
| A18036 | in pino, color noce | cad | € 1.335,68 | 15 | 85 |
| A18036b | in douglas, color noce | cad | € 1.580,93 | 13 | 87 |
| A18036c | in rovere, color noce finestra a due ante entrambi scorrevoli, dimensioni esterno telaio 2000×1400 mm: | cad | € 1.684,64 | 12 | 88 |
| A18037 | in pino, color noce | cad | € 1.606,96 | 13 | 87 |
| A18037b | in douglas, color noce | cad | € 1.889,33 | 11 | 89 |
| A18037c | in rovere, color noce Serramento monoblocco con avvolgibile in pvc composto da: finestre e portefinestre a battente in legno massello con telaio maestro di sezione 68×82 mm fissato ai vecchi telai o alla muratura con numero idoneo di viti e tasselli, ante con telaio di sezione 68×80 mm con triplice battuta, trattate con 2 mani di impregnante ed una di finitura monocomponente elastica e | cad | € 1.995,38 | 10 | 90 |

| A18. OPERE DA FALEGNAME | | | | | % MO | % NO | % MT |
|--------------------------------|---|-----|------------|----|------|------|------|
| | 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; distanziale di collegamento tra telaio e guida dell'avvolgibile dello spessore di 15 mm e profondità pari a 70 mm; controtelaio da premurare in acciaio trattato galvanicamente profondo 145 mm, completo di guida e supporto per avvolgibile e distanziali per l'assemblaggio; avvolgibile in pvc del peso di circa 5 kg al mq (completa di rullo, calotte, cuscinetti, puleggia, cintino in canapa-nylon, griffe, rullino, avvolgitore con placca), cassonetto copriavvolgibile in pannello di legno impiallacciato, con cielino apribile per ispezione con stessa finitura delle finestre. Montato in opera a perfetta regola d'arte, esclusi mostre e coprifili da conteggiarsi a parte, isolamento termico da 2,7 W/mqk: | | | | | | |
| | 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: | | | | | | |
| A18038 | in pino, color noce | cad | € 375,20 | 9 | 91 | | |
| A18038b | in douglas, color noce | cad | € 462,22 | 7 | 93 | | |
| A18038c | in rovere, color noce | cad | € 532,75 | 6 | 94 | | |
| A18039 | 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: | | | | | | |
| A18039a | in pino, color noce | cad | € 560,50 | 12 | 88 | | |
| A18039b | in douglas, color noce | cad | € 692,23 | 10 | 90 | | |
| A18039c | in rovere, color noce | cad | € 794,18 | 8 | 92 | | |
| A18040 | 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: | | | | | | |
| A18040a | in pino, color noce | cad | € 594,92 | 11 | 89 | | |
| A18040b | in douglas, color noce | cad | € 753,82 | 9 | 91 | | |
| A18040c | in rovere, color noce | cad | € 873,94 | 8 | 92 | | |
| A18041 | 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: | | | | | | |
| A18041a | in pino, color noce | cad | € 790,35 | 8 | 92 | | |
| A18041b | in douglas, color noce | cad | € 1.009,98 | 7 | 93 | | |
| A18041c | in rovere, color noce | cad | € 1.173,15 | 6 | 94 | | |
| A18042 | 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: | | | | | | |
| A18042a | in pino, color noce | cad | € 394,89 | 8 | 92 | | |
| A18042b | in douglas, color noce | cad | € 477,80 | 7 | 93 | | |
| A18042c | in rovere, color noce | cad | € 560,24 | 6 | 94 | | |
| A18043 | 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: | | | | | | |
| A18043a | in pino, color noce | cad | € 634,16 | 10 | 90 | | |
| A18043b | in douglas, color noce | cad | € 771,12 | 9 | 91 | | |
| A18043c | in rovere, color noce | cad | € 873,09 | 8 | 92 | | |
| A18044 | 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: | | | | | | |
| A18044a | in pino, color noce | cad | € 642,97 | 10 | 90 | | |
| A18044b | in douglas, color noce | cad | € 798,77 | 8 | 92 | | |
| A18044c | in rovere, color noce | cad | € 915,04 | 7 | 93 | | |
| A18045 | 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: | | | | | | |
| A18045a | in pino, color noce | cad | € 889,49 | 7 | 93 | | |
| A18045b | in douglas, color noce | cad | € 1.116,69 | 6 | 94 | | |
| A18045c | in rovere, color noce | cad | € 1.279,87 | 5 | 95 | | |
| | Persiane a murare in legno massello con telaio di contorno della sezione di 80 x 43 mm, 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 | | | | | | |

| A18. OPERE DA FALEGNAME | | | | | % MO | % NO | % MT |
|--------------------------------|--|-----|------------|----|------|------|------|
| | di prevenzione per eventuali danni provocati da insetti, funghi o muffe ed una mano di finitura monocomponente con residuo secco ad alto spessore; montate in opera a perfetta regola d'arte con zanche a murare (inclusa nei cardini) o tramite idonee viti e tasselli: | | | | | | |
| | persiana a stecca aperta o chiusa ad un'anta per finestra, dimensioni 600 ÷ 800 x 1200 ÷ 1400 mm, con stecche della sezione di 45 x 12 mm intercalate da uno spazio di circa 5 mm: | | | | | | |
| A18046 | in pino, color noce | cad | € 182,13 | 23 | 77 | | |
| A18046a | in douglas, color noce | cad | € 241,04 | 18 | 82 | | |
| A18046c | in rovere, color noce | cad | € 323,60 | 13 | 87 | | |
| | persiana a stecca aperta o chiusa ad un'anta per portafinestra, dimensioni 600 ÷ 800 x 2200 ÷ 2300 mm, con stecche della sezione di 45 x 12 mm intercalate da uno spazio di circa 5 mm: | | | | | | |
| A18047 | in pino, color noce | cad | € 332,08 | 26 | 74 | | |
| A18047b | in douglas, color noce | cad | € 436,30 | 20 | 80 | | |
| A18047c | in rovere, color noce | cad | € 582,37 | 15 | 85 | | |
| | persiana a stecca aperta o chiusa a due ante per finestra, dimensioni 1100 ÷ 1300 x 1200 ÷ 1400 mm, con stecche della sezione di 45 x 12 mm intercalate da uno spazio di circa 5 mm: | | | | | | |
| A18048 | in pino, color noce | cad | € 373,87 | 23 | 77 | | |
| A18048b | in douglas, color noce | cad | € 514,96 | 17 | 83 | | |
| A18048c | in rovere, color noce | cad | € 624,75 | 14 | 86 | | |
| | persiana a stecca aperta o chiusa a due ante per portafinestra, dimensioni 1100 ÷ 1300 x 2200 ÷ 2300 mm, con stecche della sezione di 45 x 12 mm intercalate da uno spazio di circa 5 mm: | | | | | | |
| A18049 | in pino, color noce | cad | € 681,16 | 25 | 75 | | |
| A18049b | in douglas, color noce | cad | € 930,77 | 18 | 82 | | |
| A18049c | in rovere, color noce | cad | € 1.125,02 | 15 | 85 | | |
| | persiana a goccia (doppia spiovenza) ad un'anta per finestra, dimensioni 600 ÷ 800 x 1200 ÷ 1400 mm, con stecche sovrapposte ad incastro dello spessore medio di 24 mm: | | | | | | |
| A18050 | in pino, color noce | cad | € 194,96 | 22 | 78 | | |
| A18050b | in douglas, color noce | cad | € 267,49 | 16 | 84 | | |
| A18050c | in rovere, color noce | cad | € 307,17 | 14 | 86 | | |
| | persiana a goccia (doppia spiovenza) ad un'anta per portafinestra, dimensioni 600 ÷ 800 x 2200 ÷ 2300 mm, con stecche sovrapposte ad incastro dello spessore medio di 24 mm: | | | | | | |
| A18051 | in pino, color noce | cad | € 354,77 | 24 | 76 | | |
| A18051b | in douglas, color noce | cad | € 483,10 | 18 | 82 | | |
| A18051c | in rovere, color noce | cad | € 553,31 | 15 | 85 | | |
| | persiana a goccia (doppia spiovenza) a due ante per finestra, dimensioni 1100 ÷ 1300 x 1200 ÷ 1400 mm, con stecche sovrapposte ad incastro dello spessore medio di 24 mm: | | | | | | |
| A18052 | in pino, color noce | cad | € 408,34 | 21 | 79 | | |
| A18052b | in douglas, color noce | cad | € 587,89 | 15 | 85 | | |
| A18052c | in rovere, color noce | cad | € 687,28 | 12 | 88 | | |
| | persiana a goccia (doppia spiovenza) a due ante per portafinestra, dimensioni 1100 ÷ 1300 x 2200 ÷ 2300 mm, con stecche sovrapposte ad incastro dello spessore medio di 24 mm: | | | | | | |
| A18053 | in pino, color noce | cad | € 742,13 | 23 | 77 | | |
| A18053b | in douglas, color noce | cad | € 1.059,81 | 16 | 84 | | |
| A18053c | in rovere, color noce | cad | € 1.235,65 | 14 | 86 | | |
| | persiana con stecche orientabili ad un'anta per finestra, dimensioni 600 ÷ 800 x 1200 ÷ 1400 mm, dotata di lamelle orizzontali regolabili per il passaggio di luce e aria: | | | | | | |
| A18054 | in pino, color noce | cad | € 285,53 | 15 | 85 | | |
| A18054b | in douglas, color noce | cad | € 358,07 | 12 | 88 | | |
| A18054c | in rovere, color noce | cad | € 397,73 | 11 | 89 | | |
| | persiana con stecche orientabili ad un'anta per portafinestra, dimensioni 600 ÷ 800 x 2200 ÷ 2300 mm, dotata di lamelle orizzontali regolabili per il passaggio di luce e aria: | | | | | | |
| A18055 | in pino, color noce | cad | € 515,02 | 17 | 83 | | |
| A18055b | in douglas, color noce | cad | € 643,35 | 13 | 87 | | |

| A18. OPERE DA FALEGNAME | | | % MO | % NO | % MT |
|-------------------------|--|-----|------------|------|------|
| A18055c | in rovere, color noce persiana con stecche orientabili a due ante per finestra, dimensioni 1100 ÷ 1300 x 1200 ÷ 1400 mm, dotata di lamelle orizzontali regolabili per il passaggio di luce e aria: | cad | € 713,53 | 12 | 88 |
| A18056 | in pino, color noce | cad | € 770,65 | 11 | 89 |
| A18056b | in douglas, color noce | cad | € 950,18 | 9 | 91 |
| A18056c | in rovere, color noce persiana con stecche orientabili a due ante per portafinestra, dimensioni 1100 ÷ 1300 x 2200 ÷ 2300 mm, dotata di lamelle orizzontali regolabili per il passaggio di luce e aria: | cad | € 1.049,53 | 8 | 92 |
| A18057 | in pino, color noce | cad | € 1.383,15 | 12 | 88 |
| A18057b | in douglas, color noce | cad | € 1.700,78 | 10 | 90 |
| A18057c | in rovere, color noce Sportelli (scuri) 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 idonee viti e tasselli: scuro con telaio di contorno, sezione di 80 x 43 mm, ad un'anta per finestra, dimensioni 600 ÷ 800 x 1200 ÷ 1400 mm, e pannelli a doghe verticali dello spessore di 22 mm con traversi orizzontali rompitratte: | cad | € 1.876,55 | 9 | 91 |
| A18058 | in pino, color noce | cad | € 194,96 | 22 | 78 |
| A18058b | in douglas, color noce | cad | € 267,49 | 16 | 84 |
| A18058c | in rovere, color noce scuro con telaio di contorno, sezione di 80 x 43 mm, ad un'anta per portafinestra, dimensioni 600 ÷ 800 x 2200 ÷ 2300 mm, e pannelli a doghe verticali dello spessore di 22 mm con traversi orizzontali rompitratte: | cad | € 307,17 | 14 | 86 |
| A18059 | in pino, color noce | cad | € 354,77 | 24 | 76 |
| A18059b | in douglas, color noce | cad | € 483,10 | 18 | 82 |
| A18059c | in rovere, color noce scuro con telaio di contorno, sezione di 80 x 43 mm, a due ante per finestra, dimensioni 1100 ÷ 1300 x 1200 ÷ 1400 mm, e pannelli a doghe verticali dello spessore di 22 mm con traversi orizzontali rompitratte: | cad | € 553,31 | 15 | 85 |
| A18060 | in pino, color noce | cad | € 408,34 | 21 | 79 |
| A18060b | in douglas, color noce | cad | € 587,89 | 15 | 85 |
| A18060c | in rovere, color noce scuro con telaio di contorno, sezione di 80 x 43 mm, a due ante per portafinestra, dimensioni 1100 ÷ 1300 x 2200 ÷ 2300 mm, e pannelli a doghe verticali dello spessore di 22 mm con traversi orizzontali rompitratte: | cad | € 687,28 | 12 | 88 |
| A18061 | in pino, color noce | cad | € 742,13 | 23 | 77 |
| A18061b | in douglas, color noce | cad | € 1.059,81 | 16 | 84 |
| A18061c | in rovere, color noce scuro a doghe verticali ad un'anta per finestra, dimensioni 600 ÷ 800 x 1200 ÷ 1400 mm, con doghe, spessore finito 33 mm, unite tra loro a maschio e femmina con interposti profili tubolari in acciaio: | cad | € 1.235,65 | 14 | 86 |
| A18062 | in pino, color noce | cad | € 192,15 | 22 | 78 |
| A18062b | in meranti lamellare | cad | € 230,62 | 18 | 82 |
| A18062c | in hemlock, laccato bianco scuro a doghe verticali ad un'anta per portafinestra, dimensioni 600 ÷ 800 x 2200 ÷ 2300 mm, con doghe, spessore finito 33 mm, unite tra loro a maschio e femmina con interposti profili tubolari in acciaio: | cad | € 245,45 | 17 | 83 |
| A18063 | in pino, color noce | cad | € 349,80 | 24 | 76 |
| A18063b | in meranti lamellare | cad | € 417,87 | 20 | 80 |
| A18063c | in hemlock, laccato bianco scuro a doghe verticali a due ante per finestra, dimensioni 1100 ÷ 1300 x 1200 ÷ 1400 mm, con doghe, spessore finito 33 mm, unite tra loro a maschio e femmina con interposti profili tubolari in | cad | € 444,10 | 19 | 81 |
| A18064 | | | | | |

| A18. OPERE DA FALEGNAME | | | | | % MO | % NO | % MT |
|--------------------------------|--|-----|------------|-----|------|------|------|
| | acciaio: | | | | | | |
| A18064a | in pino, color noce | cad | € 458,83 | 19 | | | 81 |
| A18064b | in meranti lamellare | cad | € 565,45 | 15 | | | 85 |
| A18064c | in hemlock, laccato bianco scuro a doghe verticali a due ante per portafinestra, dimensioni 1100 ÷ 1300 x 2200 ÷ 2300 mm, con doghe, spessore finito 33 mm, unite tra loro a maschio e femmina con interposti profili tubolari in acciaio: | cad | € 600,72 | 14 | | | 86 |
| A18065 | | | | | | | |
| A18065a | in pino, color noce | cad | € 831,46 | 21 | | | 79 |
| A18065b | in meranti lamellare | cad | € 1.020,09 | 17 | | | 83 |
| A18065c | in hemlock, laccato bianco | cad | € 1.082,50 | 16 | | | 84 |
| | AVVOLGIBILI IN LEGNO E PVC | | | | | | |
| | Persiane avvolgibili con stecche dello spessore di circa 1,5 cm 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 demolitiplicatore, arganelli, rulli di rinvio, supporti di sostegno, rulli contigui: | | | | | | |
| A18066 | | | | | | | |
| A18066a | in legno douglas compresa la verniciatura con smalti per esterno in resine sintetiche (materia plastica pesante in pvc) a colori vari con stecche di spessore da 13 ÷ 14 mm, autoaggancianti, complete di accessori e barra terminale in plastica o in legno | mq | € 79,24 | 24 | | | 76 |
| A18066b | | mq | € 27,79 | 53 | | | 47 |
| | OPERE ACCESSORIE | | | | | | |
| | 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: | | | | | | |
| A18067 | | | | | | | |
| A18067a | di larghezza fino a 5,5 cm | m | € 7,12 | 47 | | | 53 |
| A18067b | di larghezza fino a 6,5 cm | m | € 7,12 | 47 | | | 53 |
| A18067c | di larghezza fino a 8 cm | m | € 7,12 | 47 | | | 53 |
| A18067d | di larghezza fino a 11 cm | m | € 9,63 | 58 | | | 42 |
| A18067e | di larghezza fino a 15 cm 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 | m | € 12,94 | 67 | | | 33 |
| A18068 | | mq | € 51,10 | 5 | | | 95 |
| A18069 | Apparecchio a sporgere in alluminio per persiane avvolgibili, dato in opera: | | | | | | |
| A18069a | del tipo normale | mq | € 50,71 | 22 | | | 78 |
| A18069b | del tipo a leva centrale | mq | € 52,18 | 21 | | | 79 |
| A18070 | Pezzi speciali per persiane avvolgibili, forniti e posti in opera: | | | | | | |
| A18070a | arganello o fune di acciaio in guaina metallica o di plastica | cad | € 20,99 | 22 | | | 78 |
| A18070b | arganello ad asta oscillante | cad | € 30,40 | 15 | | | 85 |
| | INFISSI IN PVC | | | | | | |
| | Infissi in pvc di colore bianco, ad alta resilienza, con angoli termosaldati a finitura superficiale liscia, garnizioni in EPDM, cerniere e meccanismo di chiusura, telaio armato con profilati d'acciaio, ad una o più ante, posto in opera completo di vetrocamera 4/12/4 e coprifili su controtelai da valutare a parte, valutato al mq, per infissi ad un'anta non inferiore a 1 mq e per infissi a due ante non inferiori a 1,5 mq | mq | € 220,00 | | | | |
| | RIPARAZIONE VECCHI INFISSI | | | | | | |
| | Revisione semplice di bussole o di sportelli a vetri di finestra, con piccole ritoccature, regolazione di funzionamento e lubrificazione delle cerniere | cad | € 11,76 | 100 | | | |
| A18072 | Piccola riparazione di infissi costituita da ritocchi, smontaggio e rimontaggio dei ferramenti con nuove viti con il rinzeppamento dei fori e lubrificazione ferramenti | cad | € 22,78 | 100 | | | |

| A18. OPERE DA FALEGNAME | | | % MO | % NO | % MT |
|--------------------------------|--|-----|----------------|-----------|------|
| A18074 | Media riparazione di infissi, in tutto come alla voce precedente, ma con tassellature ed eventuali sverzature 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, nonchè l'incollaggio, il rinzeppamento e l'incavicchiamento degli incastri con le parti lavorate ben rifinite e levigate | cad | € 34,17 | 100 | |
| A18075 | Sovraprezzo alle riparazioni quando trattasi d'infissi di persiane alla romana o di portoni di accesso alle scale: | cad | € 45,56 | 100 | |
| A18076a | persiane alla romana | % | | 30 | |
| A18076b | portoni di accesso alle scale | % | | 70 | |
| A18077 | Corniceria a profilati di legno di douglas, compresa la posa in opera, con l'eventuale smontaggio dei pezzi da sostituire: | | | | |
| A18077a | doghe con cordoncino e battentature | m | € 7,32 | 80 | 20 |
| A18077b | gocciolatoi, sagomati e scorniciati fascette coprigiunti, anche scanalate per copertura aste cremonesi | m | € 8,77 | 67 | 33 |
| A18077c | bacchette fermavetri o fermatavolette di persiane anche bistondate | m | € 7,32 | 80 | 20 |
| A18077d | regoletti fermavetri in quarto di tondo fino a 12 x 12 mm | m | € 4,97 | 71 | 29 |
| A18077e | tavolette di persiane semplici o scornicate | m | € 3,80 | 62 | 38 |
| A18077g | mostre anche scornicate della sezione di 35 x 150 mm | m | € 18,98 | 62 | 38 |
| A18077h | mostre anche scornicate della sezione di 25 x 70 mm | m | € 11,12 | 74 | 26 |
| A18077i | mostre anche scornicate della sezione di 20 x 60 mm | m | € 18,45 | 77 | 23 |
| A18077j | mostre anche scornicate della sezione di 18 x 45 mm cornici a braghettone, con eventuale battente fino alla sezione di 30 x 20 mm | m | € 7,32 | 80 | 20 |
| A18078 | Accessori per la riparazione di persiane avvolgibili, compresa la rimozione di quelli esistenti fuori uso: | | | | |
| A18078a | rullo avvolgitore in lamiera zincata del tipo ottagonale | m | € 18,54 | 63 | 37 |
| A18078b | cinte di manovra in nylon avvolgitore automatico completo di mascherina cromata e cassetta | m | € 2,64 | 89 | 11 |
| A18078c | puleggia per rullo | cad | € 9,18 | 56 | 44 |
| A18078d | apparecchio a sporgere completo di guide articolate in ferro zincato del tipo a semplice comando laterale | cad | € 20,74 | 77 | 23 |
| A18078e | apparecchio a sporgere completo di guide articolate in ferro zincato del tipo a leva con manovra centrale | cad | € 67,96 | 35 | 65 |
| A18078f | supporti per rulli di avvolgibili del tipo a cuscinetto a sfere con eventuale muratura della zanca | cad | € 69,63 | 34 | 66 |
| A18078g | guide in metallo zincato (20 x 20 mm) | cad | € 19,60 | 90 | 10 |
| A18078h | guide in alluminio anodizzate con guarnizione (17 ÷ 19 x 28 ÷ 30 mm) | m | € 7,11 | 73 | 27 |
| A18078i | | m | € 8,23 | 48 | 52 |

A19. OPERE DA VETRAIO

AVVERTENZE

OPERE IN VETRO

Le misure si intendono riferite alle superfici effettive di ciascun elemento posto 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.

A19. OPERE DA VETRAIO

% MO % NO % MT

VETRI E CRISTALLI

Vetro o cristallo in lastre tagliate a misura, di qualsiasi dimensione, fornite e poste in opera su infissi e telai in legno o metallici con fermavetro riportato fissato con viti e sigillato con mastice da vetrai compresa pulitura e sfidi:

| | | | | | |
|---------|---|----|----------|----|----|
| A19001 | vetro stampato incolore: | | | | |
| A19001a | spessore $4 \pm 0,5 \div 0,7$ mm | mq | € 21,95 | 46 | 54 |
| A19001b | spessore $8 \pm 0,8 \div 1$ mm | mq | € 33,71 | 30 | 70 |
| A19001c | spessore $10 \pm 0,9$ mm | mq | € 41,39 | 24 | 76 |
| A19002 | vetro stampato colorato: | | | | |
| A19002a | spessore $4 \pm 0,5 \div 0,7$ mm | mq | € 26,68 | 38 | 62 |
| A19002b | spessore $8 \pm 0,8 \div 1$ mm | mq | € 42,63 | 24 | 76 |
| A19002c | spessore $10 \pm 0,9$ mm | mq | € 54,19 | 19 | 81 |
| A19003 | vetro retinato, spessore $6 \pm 0,5 \div 0,6$ mm: | | | | |
| A19003a | incolore | mq | € 35,75 | 35 | 65 |
| A19003b | colorato | mq | € 40,11 | 31 | 69 |
| A19004 | float incolore: | | | | |
| A19004a | spessore $4 \pm 0,2$ mm | mq | € 25,12 | 40 | 60 |
| A19004b | spessore $5 \pm 0,2$ mm | mq | € 27,57 | 37 | 63 |
| A19004c | spessore $6 \pm 0,2$ mm | mq | € 31,49 | 32 | 68 |
| A19004d | spessore $8 \pm 0,3$ mm | mq | € 39,48 | 26 | 74 |
| A19004e | spessore $10 \pm 0,3$ mm | mq | € 45,95 | 22 | 78 |
| A19004f | spessore $12 \pm 0,3$ mm | mq | € 61,24 | 17 | 83 |
| A19005 | float colorato: | | | | |
| A19005a | spessore $4 \pm 0,2$ mm | mq | € 27,89 | 36 | 64 |
| A19005b | spessore $5 \pm 0,2$ mm | mq | € 32,41 | 31 | 69 |
| A19005c | spessore $6 \pm 0,2$ mm | mq | € 36,21 | 28 | 72 |
| A19005d | spessore $8 \pm 0,3$ mm | mq | € 46,58 | 22 | 78 |
| A19005e | spessore $10 \pm 0,3$ mm | mq | € 57,95 | 17 | 83 |
| A19005f | spessore $12 \pm 0,3$ mm | mq | € 74,53 | 14 | 86 |
| A19006 | vetro stampato temperato incolore: | | | | |
| A19006a | spessore 8 mm | mq | € 72,24 | 14 | 86 |
| A19006b | spessore 10 mm | mq | € 89,67 | 11 | 89 |
| A19007 | vetro stampato temperato colorato: | | | | |
| A19007a | spessore 8 mm | mq | € 90,51 | 11 | 89 |
| A19007b | spessore 10 mm | mq | € 114,57 | 9 | 91 |
| A19008 | cristallo float temperato incolore: | | | | |
| A19008a | spessore $5 \pm 0,2$ mm | mq | € 53,98 | 19 | 81 |
| A19008b | spessore $6 \pm 0,2$ mm | mq | € 61,44 | 16 | 84 |
| A19008c | spessore $8 \pm 0,3$ mm | mq | € 79,71 | 13 | 87 |
| A19008d | spessore $10 \pm 0,3$ mm | mq | € 99,63 | 10 | 90 |
| A19008e | spessore $12 \pm 0,3$ mm | mq | € 123,69 | 8 | 92 |
| A19009 | cristallo float temperato colorato: | | | | |

| A19. OPERE DA VETRAIO | | | % MO | % NO | % MT |
|------------------------------|---|----|----------|------|------|
| A19009a | spessore 5 ± 0,2 mm | mq | € 63,11 | 16 | 84 |
| A19009b | spessore 6 ± 0,2 mm | mq | € 71,40 | 14 | 86 |
| A19009c | spessore 8 ± 0,3 mm | mq | € 92,98 | 11 | 89 |
| A19009d | spessore 10 ± 0,3 mm | mq | € 117,07 | 9 | 91 |
| A19009e | spessore 12 ± 0,3 mm cristallo di sicurezza stratificato, antinfortunistico a norma UNI EN 12543, con interposti fogli in PVB (polivinilbutirrale): | mq | € 152,76 | 7 | 93 |
| A19010a | spessore totale 6/7 mm, a due strati | mq | € 61,85 | 27 | 73 |
| A19010b | spessore 8/9 mm, a due strati | mq | € 67,53 | 25 | 75 |
| A19010c | spessore 10/11 mm, a due strati | mq | € 79,61 | 21 | 79 |
| A19010d | spessore 19/21 mm, a tre strati cristallo di sicurezza stratificato blindato, antivandalismo a norma UNI EN 356 con interposti fogli in PVB (polivinilbutirrale): | mq | € 259,08 | 6 | 94 |
| A19011a | spessore 11/12 mm, a due strati | mq | € 104,29 | 16 | 84 |
| A19011b | spessore 18/19 mm, a tre strati | mq | € 138,37 | 12 | 88 |
| A19011c | spessore 26/27 mm, a tre strati | mq | € 188,17 | 9 | 91 |
| A19011d | spessore 36/38 mm, a quattro strati cristallo di sicurezza stratificato blindato alte prestazioni, antiproiettile a norma UNI EN 1063 con interposti fogli in PVB (polivinilbutirrale): | mq | € 272,84 | 6 | 94 |
| A19012a | spessore 27/29 mm, a tre strati | mq | € 248,32 | 8 | 92 |
| A19012b | spessore 29/31 mm, a tre strati | mq | € 323,45 | 6 | 94 |
| A19012c | spessore 39/41 mm, a cinque strati Sovraprezzo alle lastre di vetro o di cristallo tagliate a misura per smerigliatura uniforme | mq | € 431,73 | 5 | 95 |
| A19013 | Sovraprezzo alle lastre di vetro o di cristallo tagliate a misura, poste in opera su infissi o telai in legno o metallici con: | mq | € 5,72 | 94 | 6 |
| A19014a | stucco speciale bituminoso per lucernari | m | € 0,24 | 100 | |
| A19014b | mastice sintetico al silicone | m | € 1,13 | 100 | |
| A19014c | mastice plastico trafilato in piattine | m | € 1,09 | 100 | |
| A19014d | guarnizioni in neoprene o in pvc Vetrare termoacustiche isolanti composte da due cristalli incolori con intercapezine 6 ÷ 12 mm, poste in opera con opportuni distanziatori su infissi o telai in legno o metallici compreso sfidi, tagli e sigillanti siliconici: | m | € 1,68 | 100 | |
| A19015 | con distanziatore plastico: | | | | |
| A19015a | spessore di 4 mm | mq | € 61,87 | 33 | 67 |
| A19015b | spessore di 5 mm | mq | € 71,29 | 28 | 72 |
| A19016 | con distanziatore metallico, spessore di 6 mm | mq | € 80,59 | 25 | 75 |

A20. 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 5 cm.

Per muri di spessore superiore a 15 cm le superfici tinteggiate o rivestite si valutano vuoto per pieno, a compenso delle riquadrature dei vani, che non vengono computate a parte: si detraggono tuttavia i vuoti aventi superfici superiori a $4,00 \text{ m}^2$ cadauno, computando a parte le relative riquadrature.

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

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

- a) per le porte, bussole e simili, si computerà due volte la luce netta dell'infisso, oltre alla mostra e allo sguincio, se ci sono, non detraendo l'eventuale superficie del vetro. E' compresa con ciò anche la verniciatura del telaio per muri grossi o del cassettoncino 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 controsportelli, si computerà tre volte la luce netta dell'infisso, essendo così compensata anche la coloritura dei controsportelli e del telaio (o cassettone);
- c) per le finestre senza persiane e senza controsportelli si computerà una volta sola la luce netta dell'infisso, comprendendo con ciò anche la coloritura della soglia e del telaio (o 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, cioè con controsportelli e persiane, montati su cassettone, si computerà sei volte la luce netta dell'infisso, comprendendo con ciò anche la coloritura del cassettone e della soglia;
- g) per le opere in ferro semplici e senza ornati, quali finestre grandi a vetrate e lucernari, serrande avvolgibili a maglia, infissi di vetrine per negozi, saranno computati i tre quarti della loro superficie complessiva, misurata sempre in proiezione, ritenendo così compensata la coloritura dei sostegni, grappe e simili accessori, dei quali non si terrà conto alcuno nella misurazione;
- h) per le opere in ferro di tipo normale a disegno, quali ringhiere, cancelli anche riducibili, inferriate e simili, sarà computata una volta l'intera loro superficie, misurata con le norme e con le conclusioni di cui alla lettera precedente;
- i) per le opere in ferro ornate, cioè come alla lettera precedente, ma con ornati ricchissimi, nonché per le pareti metalliche e le lamiere stirate, sarà computata una volta e mezzo la loro superficie, misurata come sopra;
- l) 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;
- m) i radiatori dei termosifoni saranno pagati ad elemento, indipendentemente dal 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.

A20. OPERE DA PITTORE

% MO % NO % MT

PREPARAZIONE SOTTOFONDI MURARI

| | | | | | |
|--------|---|----|---------|----|----|
| A20001 | Preparazione del fondo di superfici murarie interne con applicazione a pennello di isolante acrilico all'acqua | mq | € 1,66 | 76 | 24 |
| A20002 | Stuccatura saltuaria e paziale di superfici interne, fino ad massimo del 20% del totale, compresa scartavetratura delle parti stuccate, da valutare al mq per l'intera superficie | mq | € 4,80 | 68 | 32 |
| A20003 | Rasatura di vecchi intonaci civili, compresa la scartavetratura, per dare le superfici perfettamente pronte alla pitturazione | mq | € 11,94 | 59 | 41 |
| A20004 | Fondo fissante ed isolante a base di silicato di potassio, applicato a pennello | mq | € 1,97 | 74 | 26 |
| A20005 | Fondo isolante ai siliconi per cemento e mattoni a vista, incolore, applicato a pennello | mq | € 5,59 | 63 | 37 |
| A20006 | Fondo fissante, ancorante ed isolante a base di silicato di potassio ed inerti minerali, a norma DIN 18363, idoneo per superfici miste (minerali ed organiche), applicato a pennello | mq | € 4,35 | 42 | 58 |
| A20007 | Fondo neutralizzante acido a base di fluorosilicato di magnesio per neutralizzare il PH di supporti alcalini contenenti calce e/o cemento, applicabile a pennello | mq | € 2,58 | 71 | 29 |
| A20008 | Trattamento idrorepellente di superfici lapidee porose quali intonaci, cotti, arenarie mediante impregnazione totale con più mani di prodotto a base di resine silosaniche in solvente, applicato a pennello, a rullo o a spruzzo | mq | € 9,60 | 40 | 60 |

TINTEGGIATURE A CALCE

| | | | | | |
|---------|--|----|--------|----|----|
| A20009 | Tinteggiatura a calce di superfici esclusa la preparazione delle stesse: | | | | |
| A20009a | su superfici interne: | | | | |
| A20009a | imprimitura ad una mano eseguita a pennello | mq | € 1,58 | 93 | 7 |
| A20009b | per ogni strato a coprire eseguito a pennello | mq | € 2,13 | 89 | 11 |
| A20010 | su superfici esterne: | | | | |
| A20010a | imprimitura ad una mano eseguita a pennello | mq | € 1,87 | 94 | 6 |
| A20010b | per ogni strato a coprire eseguito a pennello | mq | € 2,51 | 91 | 9 |

TINTEGGIATURE A TEMPERA

| | | | | | |
|---------|--|----|--------|----|----|
| A20011 | Tinteggiatura a tempera di superfici esclusa la preparazione delle stesse mediante rasatura e imprimitura: | | | | |
| A20011a | compenso per due mani a coprire | mq | € 4,23 | 90 | 10 |
| A20011b | compenso per uno strato in più | mq | € 1,83 | 88 | 12 |

TINTEGGIATURE CON IDROPITTURA

| | | | | | |
|---------|--|----|--------|----|----|
| A20012 | Tinteggiatura con idropittura di superfici a tre mani a coprire, esclusa la preparazione delle stesse: | | | | |
| A20012a | su superfici interne: | | | | |
| A20012a | con idropittura traspirante | mq | € 6,50 | 88 | 12 |
| A20012b | con idropittura traspirante e idrorepellente | mq | € 6,76 | 84 | 16 |
| A20012c | con idropittura lavabile | mq | € 7,24 | 79 | 21 |
| A20013 | su superfici esterne: | | | | |
| A20013a | con idropittura traspirante | mq | € 7,64 | 89 | 11 |
| A20013b | con idropittura traspirante e idrorepellente | mq | € 7,90 | 87 | 13 |
| A20013c | con idropittura lavabile | mq | € 8,38 | 82 | 18 |

TINTEGGIATURE CON SMALTI MURALI

| | | | | | |
|---------|--|----|---------|----|----|
| A20014 | Tinteggiatura con smalti murali, a due mani a coprire, esclusa la preparazione delle superfici con rasatura, stuccatura e imprimitura: | | | | |
| A20014a | con idrosmalto brillante | mq | € 12,48 | 78 | 22 |
| A20014b | con idrosmalto satinato | mq | € 12,86 | 76 | 24 |
| A20014c | con smalto oleosintetico opaco | mq | € 12,83 | 76 | 24 |
| A20014d | con smalto oleosintetico brillante | mq | € 12,70 | 77 | 23 |

A20. OPERE DA PITTORE

% MO % NO % MT

TINTEGGIATURE CON Pitture AI SILICATI

Tinteggiatura con 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:

| | | | | | |
|---------|---|----|---------|----|----|
| A20015 | | | | | |
| A20015a | bianca | mq | € 7,86 | 70 | 30 |
| A20015b | colorata | mq | € 8,24 | 66 | 34 |
| A20016 | Pittura minerale a base di silicato di potassio e farina di quarzo, secondo norma DIN 18363, per esterni a finitura opaca, ad elevato potere riempitivo e permeabilità al vapore, applicabile a pennello su supporto preparato: | | | | |
| A20016a | bianca | mq | € 14,80 | 59 | 41 |
| A20016b | colorata | mq | € 15,78 | 56 | 44 |
| A20017 | Pittura minerale a base di silicato di potassio a finitura trasparente per effetto velatura a norma DIN 18363, permeabile al vapore ed impermeabile all'acqua, applicata a pennello, esclusa preparazione del supporto | mq | € 4,16 | 44 | 56 |

TINTEGGIATURE CON Pitture AI SILOSSANI

Tinteggiatura con idropittura a base di resine silossaniche in dispersione acquosa a finitura opaca, per esterni, resistente alla luce, ad elevata permeabilità al vapore acqueo, applicata a pennello a due mani su supporto preparato:

| | | | | | |
|---------|---|----|---------|----|----|
| A20018 | | | | | |
| A20018a | bianca | mq | € 12,33 | 80 | 20 |
| A20018b | colorata | mq | € 13,11 | 75 | 25 |
| A20019 | Tinteggiatura con idropittura a base di resine silossaniche in dispersione acquosa a finitura opaca, per ripristino e manutenzione di superfici esterne cavillate, sistemi termoisolanti, pitture e rivestimenti murali in genere, ad elevata flessibilità, idrorepellenza e permeabilità al vapore, applicata a pennello a due mani su supporto preparato: | | | | |
| A20019a | bianca | mq | € 13,84 | 71 | 29 |
| A20019b | colorata | mq | € 15,03 | 65 | 35 |

PITTURE INTUMESCENTI PER LA PROTEZIONE E LA RESISTENZA AL FUOCO

Pittura intumescente monocomponente bianca in emulsione acquosa a base di resine sintetiche per la resistenza al fuoco applicata a spruzzo con pompa ad alta pressione su superfici già preventivamente preparate:

| | | | | | |
|---------|---|----|---------|----|----|
| A20020 | per protezione di elementi in acciaio: | | | | |
| A20020a | per classe REI 30 | mq | € 13,76 | 37 | 63 |
| A20020b | per classe REI 60 | mq | € 21,17 | 39 | 61 |
| A20021 | per protezione elementi in calcestruzzo o in muratura: | | | | |
| A20021a | per classe REI 60 | mq | € 14,82 | 42 | 58 |
| A20021b | per classe REI 90 | mq | € 18,09 | 43 | 57 |
| A20021c | per classe REI 120 | mq | € 22,22 | 42 | 58 |
| A20022 | Pittura intumescente bicomponente trasparente in emulsione acquosa per la protezione al fuoco classe 1 di elementi in legno, applicata a spruzzo con pompe ad alta pressione ad una mano su superfici già preventivamente preparate | mq | € 11,87 | 52 | 48 |

RIVESTIMENTI

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
Rivestimento plastico con quarzo finissimo, applicato a rullo su adeguato sottofondo da pagarsi a parte:

| | | | | | |
|---------|---------------------------------------|----|---------|----|----|
| A20023 | | | | | |
| A20024 | per interni: | | | | |
| A20024a | a finitura lamata | mq | € 8,93 | 58 | 42 |
| A20024b | a finitura opaca liscia o buccia fine | mq | € 9,36 | 76 | 24 |
| A20024c | a finitura opaca buccia media | mq | € 9,10 | 78 | 22 |
| A20024d | a finitura lucida buccia media | mq | € 10,04 | 71 | 29 |

| A20. OPERE DA PITTORE | | | | | % MO | % NO | % MT |
|------------------------------|--|----|---------|----|------|------|------|
| A20025 | per esterni: | | | | | | |
| A20025a | a finitura lamata | mq | € 8,29 | 55 | | | 45 |
| A20025b | a finitura opaca liscia o bucciata fine | mq | € 8,07 | 72 | | | 28 |
| A20025c | a finitura opaca bucciata media Rivestimento plastico a base di resine sintetiche ed inerti, applicato a frattazzo su adeguato sottofondo da pagarsi a parte: | mq | € 7,81 | 74 | | | 26 |
| A20026 | superficie granulare, per interni: | | | | | | |
| A20026a | con granulometria fine per spessore finale di 1 mm | mq | € 18,32 | 60 | | | 40 |
| A20026b | con granulometria media per spessore finale di 1,5 mm | mq | € 13,89 | 79 | | | 21 |
| A20026c | con granulometria grossa per spessore finale di 2 mm | mq | € 15,35 | 72 | | | 28 |
| A20027 | superficie granulare, per esterni | | | | | | |
| A20027a | con granulometria fine per spessore finale di 1 mm | mq | € 15,09 | 51 | | | 49 |
| A20027b | con granulometria media per spessore finale di 1,5 mm | mq | € 10,66 | 73 | | | 27 |
| A20027c | con granulometria grossa per spessore finale di 2 mm | mq | € 12,12 | 64 | | | 36 |
| A20028 | superficie graffiata, per interni: | | | | | | |
| A20028a | con granulometria media, per spessore di 2 mm | mq | € 16,23 | 68 | | | 32 |
| A20028b | con granulometria grossa, per spessore di 2,5 mm | mq | € 17,49 | 63 | | | 37 |
| A20029 | superficie graffiata, per esterni: | | | | | | |
| A20029a | con granulometria media, per spessore di 2 mm | mq | € 13,00 | 60 | | | 40 |
| A20029b | con granulometria grossa, per spessore di 2,5 mm Rivestimento plastico granigliato a base di resine sintetiche e graniglia di marmo, per interni ed esterni, applicato su adeguato sottofondo da pagarsi a parte: | mq | € 14,26 | 54 | | | 46 |
| A20030 | granulometria fine, per spessore 1,5 mm | mq | € 25,49 | 51 | | | 49 |
| A20030b | granulometria media, per spessore 2 mm Finitura e protezione di superfici orizzontali o verticali, esterne o interne, mediante applicazione a spruzzo di miscela di granulato di sughero, resine acriliche, grassi vegetali ed acqua, naturale o colorato, impermeabile al 100% senza attività capillare, traspirante al 75%, resistente a temperature da -20 a +200°, per spessore medio di 3 mm su qualsiasi tipo di supporto preesistente | mq | € 37,40 | 35 | | | 65 |
| A20031 | TINTEGGIATURE E RIVESTIMENTI CON EFFETTI DECORATIVI Laccatura a smalto oleosintetico applicato a pennello in tre mani dopo due mani di isolante, previa preparazione della superficie da pagarsi a parte | mq | € 39,63 | 35 | 4 | | 61 |
| A20032 | Tinteggiatura di parete con due mani di pittura acrilica all'acqua opaca, lavabile, applicata a pennello dopo due mani di isolante, previa preparazione della superficie da pagarsi a parte, per avere, ad opera finita, un effetto vellutato | mq | € 34,75 | 91 | | | 9 |
| A20033 | Rivestimento decorativo a due mani ad effetto multicolore a base di resine acriliche in dispersione acquosa, lavabile, applicato a spruzzo dopo due mani di isolante, previa preparazione della superficie da pagarsi a parte | mq | € 15,30 | 92 | | | 8 |
| A20034 | Rivestimento decorativo ad effetto spatolato a base di resine acriliche in dispersione acquosa, lavabile, effettuato con applicazione di due mani a spatola dopo due mani isolante, previa preparazione della superficie da pagarsi a parte | mq | € 37,74 | 80 | | | 20 |
| A20035 | Rivestimento con pittura leggermente ruvida a base di latte di calce e di leganti organici, con effetto nuvolato o pennellato mediante applicazione a pennello di due mani di fondo e successiva mano di velatura a frattazzo in spugna o a pennello, | mq | € 37,09 | 85 | | | 15 |
| A20036 | Rivestimento a stucco tipo veneziano lucido, in due mani di fondo e due di finitura applicate a spatola dopo una mano di isolante, su superficie adeguatamente preparata da pagarsi a parte | mq | € 36,19 | 83 | | | 17 |
| A20037 | Finitura trasparente protettiva per rivestimento a stucco tipo veneziano applicata a pennello | mq | € 61,74 | 88 | | | 12 |
| A20038 | Rivestimento decorativo a stucco minerale a base di grassello di calce applicato dopo una mano di fondo isolante e aggrappante su superficie preventivamente preparata, da pagarsi a parte: | mq | € 5,96 | 88 | | | 12 |
| A20039 | effetto calce patinata, applicato a pennello | mq | € 26,45 | 88 | | | 12 |
| A20039a | effetto stucco lucido, applicato a spatola | mq | € 41,06 | 91 | | | 9 |
| A20039b | effetto marmorino, applicato a spatola | mq | € 60,13 | 75 | | | 25 |

TINTEGGIATURE ANTISCRIPTA ED ANTIAFFISSIONE

| | | | % MO | % NO | % MT |
|------------------------------|--|-----|---------|------|------|
| A20040 | A20. OPERE DA PITTORE Tinteggiatura di superfici con trattamento idrorepellente antiscritta e antiaffissioni, applicabile su qualsiasi supporto, eseguita con una passata di vernice trasparente antiscritta isocianica bicomponente compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro a perfetta regola d'arte | mq | € 9,67 | 6 | 94 |
| VERNICIATURE SU LEGNO | | | | | |
| A20041 | Preparazione di superficie in legno con: stuccatura con stucco all'acqua e rasatura compreso ogni onere e magistero per dare la superficie perfettamente pronta alla pittura ed alla verniciatura | mq | € 7,15 | 65 | 35 |
| A20041b | carteggiatura e abrasivatura per uniformare i fondi Fondo applicato a pennello in una mano su superfici in legno già preparate, prima di procedere a stuccature, rasature o pitturazioni: | mq | € 2,79 | 88 | 12 |
| A20042 | con impregnante protettivo idrorepellente, antitarlo, fungicida | mq | € 3,68 | 67 | 33 |
| A20042b | con olio di lino cotto Pittura a smalto, su superfici in legno già preparate, in colori correnti chiari a due mani a coprire con: | mq | € 4,18 | 59 | 41 |
| A20043 | smalto oleosintetico opaco | mq | € 16,03 | 68 | 32 |
| A20043b | smalto oleosintetico brillante Verniciatura trasparente, a due mani, su superfici in legno già preparate: | mq | € 15,79 | 69 | 31 |
| A20044 | trasparente brillante sintetica | mq | € 16,91 | 64 | 36 |
| A20044b | trasparente satinata poliuretanica | mq | € 16,91 | 64 | 36 |
| VERNICIATURE SU FERRO | | | | | |
| A20045 | Preparazione di infissi e opere in ferro comprendente: | | | | |
| A20045a | carteggiatura e pulitura con impiego di spazzola metallica brossatura meccanica con impiego di smerigliatrici, spazzole rotanti e molatrici, di superfici arrugginite | mq | € 2,19 | 100 | |
| A20045b | sabbiature commerciali | mq | € 9,03 | 100 | |
| A20045c | sabbiatura a metallo bianco | mq | € 15,64 | 100 | |
| A20045d | sabbiatura a metallo bianco | mq | € 20,21 | 100 | |
| A20045e | picchiettature | mq | € 9,73 | 100 | |
| A20045f | sgrassaggio con solvente stuccatura parziale con stucco sintetico compresa carteggiatura delle parti stuccate | mq | € 6,61 | 81 | 19 |
| A20045g | rasatura con stucco sintetico di superfici già preparate, compresa abrasivatura | mq | € 8,66 | 53 | 47 |
| A20045h | Fondo antiruggine a finitura opaca, bianca, applicato a pennello su manufatti, da conteggiare a metro lineare: | mq | € 14,54 | 72 | 28 |
| A20046 | fino a 3 cm di diametro | m | € 1,30 | 88 | 12 |
| A20046b | fino a 5 cm di diametro | m | € 2,02 | 88 | 12 |
| A20046c | fino a 10 cm di diametro | m | € 3,50 | 87 | 13 |
| A20046d | fino a 15 cm di diametro Fondo antiruggine al minio di piombo applicato a pennello su superfici già preparate: | m | € 4,48 | 85 | 15 |
| A20047 | su infissi e opere in ferro, valutato al mq | mq | € 5,75 | 75 | 25 |
| A20047a | su radiatori di calore, con elementi a colonnina, valutato ad elemento | cad | € 5,51 | 95 | 5 |
| A20047b | Verniciatura a smalto in colori correnti chiari per opere in ferro, applicato a pennello in due mani a coprire, e ogni altro mezzo d'opera, onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte: | | | | |
| A20048 | smalto oleosintetico opaco | mq | € 15,69 | 83 | 17 |
| A20048b | smalto oleosintetico brillante | mq | € 15,57 | 84 | 16 |
| A20048c | smalto sintetico satinato Verniciatura con smalto oleosintetico opaco, su manufatti in ferro, da conteggiare a metro lineare, applicata a pennello in due mani a coprire: | mq | € 16,71 | 78 | 22 |
| A20049 | fino a 3 cm di diametro | m | € 3,04 | 94 | 6 |
| A20049b | fino a 5 cm di diametro | m | € 4,76 | 93 | 7 |
| A20049c | fino a 10 cm di diametro | m | € 8,25 | 92 | 8 |
| A20049d | fino a 15 cm di diametro Verniciatura con smalto oleosintetico brillante, su manufatti in ferro, da conteggiare a metro lineare, applicato a pennello in due mani a coprire: | m | € 10,47 | 91 | 9 |
| A20050 | | | | | |

| A20. OPERE DA PITTORE | | | % MO | % NO | % MT |
|------------------------------|---|-----|---------|------|------|
| A20050a | fino a 3 cm di diametro | m | € 3,10 | 92 | 8 |
| A20050b | fino a 5 cm di diametro | m | € 4,83 | 92 | 8 |
| A20050c | fino a 10 cm di diametro | m | € 8,41 | 91 | 9 |
| A20050d | fino a 15 cm di diametro Verniciatura con smalto sintetico satinato, su manufatti in ferro, da conteggiare a metro lineare, applicato a pennello in due mani a coprire: | m | € 10,70 | 89 | 11 |
| A20051 | | | | | |
| A20051a | fino a 3 cm diametro | m | € 3,20 | 89 | 11 |
| A20051b | fino a 5 cm diametro | m | € 5,01 | 89 | 11 |
| A20051c | fino a 10 cm diametro | m | € 8,77 | 87 | 13 |
| A20051d | fino a 15 cm diametro Verniciatura di radiatori di calore, ad elementi a colonnina, con smalto in colori correnti chiari, in due mani a coprire, previa applicazione di una mano di antiruggine da conteggiarsi a parte, | m | € 11,24 | 85 | 15 |
| A20052 | valutata ad elemento | cad | € 13,57 | 96 | 4 |
| TAPPEZZERIE | | | | | |
| A20053 | Preparazione di parete per l'applicazione di tappezzeria con una mano di fissativo a base di resine acriliche Carta da parati applicata mediante incollaggio su pareti previamente preparate: | mq | € 2,80 | 97 | 3 |
| A20054 | carta in rolli da 10 x 0,53 m: | | | | |
| A20054a | fodera | mq | € 4,20 | 78 | 22 |
| A20054b | lavabile | mq | € 12,46 | 65 | 35 |
| A20054c | a stampa tradizionale | mq | € 15,98 | 51 | 49 |
| A20054d | duplex a stampa rotocalco | mq | € 13,03 | 62 | 38 |
| A20054e | serigrafico espanso | mq | € 13,39 | 60 | 40 |
| A20055 | vinilico: | | | | |
| A20055a | su cotone | mq | € 18,08 | 48 | 52 |
| A20055b | su fibre sintetiche | mq | € 17,22 | 50 | 50 |
| A20055c | su carta | mq | € 14,52 | 59 | 41 |
| A20056 | paglia naturale | mq | € 23,50 | 46 | 54 |
| A20057 | lamina di alluminio su supporto di carta | mq | € 38,38 | 28 | 72 |

A21. OPERE DA GIARDINIERE

AVVERTENZE

OPERE DA GIARDINIERE

I trasporti di terre, materiali di risulta o altro materiale sciolto vengono valutati in base al volume del materiale compatto, misurato prima dello scavo o delle demolizioni, 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.

A21. OPERE DA GIARDINIERE % MO % NO % MT

LAVORAZIONI DEL TERRENO

Stesa e modellazione di terra di coltivo:

| | | | | |
|---------|---|----|---------|--|
| A21001 | esclusa la fornitura: | | | |
| A21001a | operazione manuale | mc | € 35,00 | |
| A21001b | operazione meccanica | mc | € 13,00 | |
| A21002 | compresa la fornitura: | | | |
| A21002a | operazione manuale | mc | € 51,00 | |
| A21002b | operazione meccanica | mc | € 31,30 | |
| | Preparazione del terreno alla semina o al trapianto, consistente in lavorazione meccanica alla profondità di 40 cm, erpicatura ed affinamento meccanico: | | | |
| A21003a | per superfici inferiori a 5.000 mq | mq | € 0,19 | |
| A21003b | per superfici superiori a 5.000 mq Preparazione del terreno alla semina o al trapianto, mediante lavorazione meccanica del terreno fino alla profondità di 15 cm e successivi passaggi di affinamento meccanico e manuale, eliminazione di ciottoli, sassi ed erbe, completamento a mano nelle parti non raggiungibili dalle macchine: | mq | € 0,12 | |
| A21004a | per aiuola di superfici fino a 200 mq | mq | € 5,50 | |
| A21004b | per aiuola di superfici da 200 a 1000 mq | mq | € 11,70 | |
| A21004c | per superfici da 1.000 mq a 5.000 mq | mq | € 0,95 | |
| A21004d | per superfici oltre 5.000 mq | mq | € 0,83 | |
| A21005 | Vangatura manuale del terreno fino alla profondità di 0,2 m | mq | € 6,80 | |

MANUTENZIONE TAPPETI ERBOSI

Taglio del tappeto erboso con tosaerba a lama rotante, escluso onere di smaltimento:

| | | | | |
|---------|---|----|--------|--|
| A21006 | in parchi e giardini (8-12 tagli all'anno), con raccolta immediata del materiale di risulta, per singolo intervento : | | | |
| A21006a | per superfici da 300 a 500 mq | mq | € 0,22 | |
| A21006b | per superfici da 500 ÷ 2.000 mq | mq | € 0,10 | |
| A21006c | per superfici da 2000 a 5000 mq | mq | € 0,08 | |
| A21006d | per superfici oltre 5000 mq in parchi e giardini (8-12 tagli all'anno), senza raccolta del materiale di risulta, per singolo intervento : | mq | € 0,06 | |
| A21007 | per superfici da 300 a 500 mq | mq | € 0,17 | |
| A21007b | per superfici da 500 ÷ 2.000 mq | mq | € 0,09 | |
| A21007c | per superfici da 2000 a 5000 mq | mq | € 0,06 | |
| A21007d | per superfici oltre 5000 mq Taglio del tappeto erboso con tosaerba, in aree di pregio, dotate di impianto irriguo e regolarmente concimate, con raccolta immediata del materiale di risulta, escluso onere di smaltimento, per interventi settimanali (25-35 tagli anno), a ogni intervento: | mq | € 0,04 | |
| A21008a | per singole superfici fino a 300 mq | mq | € 0,27 | |
| A21008b | per singole superfici 300 ÷ 500 mq | mq | € 0,15 | |

| A21. OPERE DA GIARDINIERE | | | % MO | % NO | % MT |
|----------------------------------|---|----|--------|------|------|
| A21008c | per singole superfici 500 ÷ 2.000 mq | mq | € 0,09 | | |
| A21008d | per superfici oltre i 2.000 mq | mq | € 0,07 | | |
| A21009 | Taglio del tappeto erboso con tosaerba a lama elicoidale, con raccolta immediata del materiale di risulta, escluso onere di smaltimento, interventi settimanali (30-50 tagli anno), per ogni intervento: | | | | |
| A21009a | per superfici 300 ÷ 500 mq | mq | € 0,18 | | |
| A21009b | per superfici 500 ÷ 2.000 mq | mq | € 0,13 | | |
| A21009c | per superfici oltre i 2.000 mq | mq | € 0,08 | | |
| A21010 | Taglio del tappeto erboso con attrezzo radiprato-sfibratore a coltelli, portato da trattore di adeguata potenza, dotato di raccoglitore ad apertura idraulica, escluso l'onere di trasporto e smaltimento, per 3 interventi annui, a intervento: | | | | |
| A21010a | con raccolta del materiale di risulta, superfici oltre 500 mq | mq | € 0,09 | | |
| A21010b | senza raccolta del materiale di risulta, superfici oltre 500 mq | mq | € 0,06 | | |
| A21011 | Taglio delle superfici erbose senza raccolta con trattore munito di braccio idraulico ed attrezzo trinciatore-sfibratore della larghezza di lavoro di 0,8-1,2 m e completamento manuale del taglio ove occorra: | | | | |
| A21011a | su banchine stradali | mq | € 0,15 | | |
| A21011b | su scarpate stradali | mq | € 0,16 | | |
| A21012 | Asportazione delle foglie dai tappeti erbosi, da eseguirsi a mano e con macchina aspiratrice/soffiatrice, compresi carico e trasporto a centri smaltimento, escluso onere di smaltimento, per un minimo di 3 interventi annui a intervento: | | | | |
| A21012a | per singole superfici fino a 300 mq | mq | € 0,37 | | |
| A21012b | per singoli superfici 300 ÷ 500 mq | mq | € 0,23 | | |
| A21012c | per singole superfici 500 ÷ 2.000 mq | mq | € 0,10 | | |
| A21012d | per singole superfici 2.000 ÷ 5.000 mq | mq | € 0,08 | | |
| A21012e | per singole superfici oltre 5.000 mq | mq | € 0,05 | | |
| A21013 | Concimazione dei tappeti erbosi con concimi specifici per prati, distribuzione uniforme con carrello dosatore o meccanica: | | | | |
| A21013a | fino a 500 mq | mq | € 0,12 | | |
| A21013b | per superfici 500 ÷ 2.000 mq | mq | € 0,05 | | |
| A21013c | per superfici oltre 2.000 mq | mq | € 0,04 | | |
| A21014 | Rigenerazione dei tappeti erbosi con mezzi meccanici, operazione consistente in una fessurazione e/o bucatura, del cotico, asportazione feltro, passaggio con rete metallica, semina meccanica con miscuglio apposito per rigenerazione con 30 g/mq di seme, esclusa irrigazione: | | | | |
| A21014a | per singole superfici fino a 300 mq | mq | € 2,42 | | |
| A21014b | per singole superfici da 300 a 500 mq | mq | € 1,54 | | |
| A21014c | per superfici da 500 a 1.000 mq | mq | € 1,21 | | |
| A21014d | per superfici da 1.000 a 2.000 mq | mq | € 0,99 | | |
| A21014e | per superfici oltre 2.000 mq | mq | € 0,66 | | |
| A21015 | Rigenerazione dei tappeti ad uso sportivo con mezzi meccanici, operazione consistente in una carotatura con asportazione delle carote di terra o fessurazione profonda del cotico, arieggiatura con asportazione feltro, semina meccanica con miscuglio pregiato, top-dressing con sabbia silicea certificata fornita con uno spessore medio di almeno 1 cm, passaggio con rete metallica livellatrice, concimazione con concime specifico, esclusa irrigazione | mq | € 2,10 | | |
| A21016 | Verticut su tappeti erbosi con macchina idonea, compresa raccolta del feltro: | | | | |
| A21016a | per superfici fino a 300 mq | mq | € 0,36 | | |
| A21016b | per superfici 300 ÷ 500 mq | mq | € 0,27 | | |
| A21016c | per superfici 500 ÷ 2.000 mq | mq | € 0,22 | | |
| A21016d | per superfici oltre i 2.000 mq | mq | € 0,16 | | |
| A21017 | Carotatura dei tappeti erbosi con idonea attrezzatura, sminuzzatura delle carote con rete metallica: | | | | |
| A21017a | per superfici 300 ÷ 500 mq | mq | € 0,66 | | |
| A21017b | per superfici 500 ÷ 2.000 mq | mq | € 0,44 | | |
| A21017c | per superfici oltre i 2.000 mq | mq | € 0,27 | | |

A21. OPERE DA GIARDINIERE

% MO % NO % MT

MANUTENZIONE ARBUSTI, SIEPI, AIUOLE

Potatura di siepi sui tre lati in forma obbligata, intervento completo di ogni attrezzo, attrezzature, mezzo meccanico necessario nonché di raccolta, carico, trasporto e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento:

| | | | |
|---------|--|---|---------|
| A21018a | siepi con perimetro sezione fino a 200 cm | m | € 2,50 |
| A21018b | siepi con perimetro sezione da 200 a 400 cm | m | € 3,35 |
| A21018c | siepi con perimetro sezione da 400 a 600 cm | m | € 7,00 |
| A21018d | siepi con perimetro sezione da 600 a 800 cm | m | € 9,60 |
| A21018e | siepi con perimetro sezione da 800 a 1200 cm | m | € 16,00 |

Potatura di siepi sui tre lati in forma libera, intervento completo di ogni attrezzo, attrezzature, mezzo meccanico necessario nonché di raccolta, carico, trasporto e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento:

| | | | |
|---------|--|---|---------|
| A21019a | siepi di altezza media fino a 1,5 m, larghezza 0,7 m | m | € 2,20 |
| A21019b | siepi di altezza media fino a 2,5 m, larghezza 1 m | m | € 7,00 |
| A21019c | siepi di altezza media fino a 3,5 m, larghezza 1 m | m | € 9,60 |
| A21019d | siepi di altezza media fino a 6 m, larghezza 1,5 m | m | € 12,90 |

Potatura su arbusti e cespugli isolati o in macchie, intervento completo e comprensivo di ogni attrezzo, attrezzatura, mezzo meccanico necessario, nonché di raccolta, carico, trasporto e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento:

| | | | |
|---------|----------------------|-----|---------|
| A21020 | per arbusti isolati: | | |
| A21020a | altezza fino a 1 m | cad | € 3,22 |
| A21020b | altezza da 1 a 1,5 m | cad | € 8,90 |
| A21020c | altezza oltre 1,5 m | cad | € 15,80 |
| A21021 | per macchie: | | |
| A21021a | altezza fino a 1 m | mq | € 2,60 |
| A21021b | altezza da 1 a 1,5 m | mq | € 7,00 |
| A21021c | altezza oltre 1,5 m | mq | € 12,60 |

Vangatura di siepi e cespugli con diserbo ed eliminazione di ogni ripullulo di specie estranea, intervento comprensivo di ogni mezzo, attrezzatura, mezzo meccanico necessario, nonché di raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento:

| | | | |
|--------|---|-----|--------|
| A21022 | Zappatura primaverile a siepi e cespugli compresa concimazione, intervento comprensivo di ogni attrezzo, mezzo meccanico necessario, nonché di raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento | cad | € 4,20 |
|--------|---|-----|--------|

| | | | |
|--------|--|-----|--------|
| A21023 | Scerbatura manuale di siepi e cespugli, eliminazione di ogni ripullo di specie estranea, intervento comprensivo di ogni attrezzo, mezzo meccanico necessario, nonché di raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso onere di smaltimento | cad | € 3,55 |
|--------|--|-----|--------|

| | | | |
|--------|--|----|--------|
| A21024 | Concimazione manuale delle siepi, degli arbusti e dei cespugli con concimi specifici e con distribuzione uniforme: | mq | € 1,40 |
|--------|--|----|--------|

| | | | |
|---------|---------------------|-----|--------|
| A21025a | per arbusti isolati | cad | € 0,33 |
| A21025b | per macchie | mq | € 0,28 |

MANUTENZIONE ALBERATURE

Potatura di contenimento di esemplari arborei decidui, a chioma espansa siti su strada secondo la forma campione stabilita dalla D.L. o comunque sempre secondo il criterio della potatura a tutta cime e del taglio di ritorno, intervento completo di attrezzatura, mezzo meccanico necessari, raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento:

| | | | |
|---------|-----------------------------------|-----|----------|
| A21026 | su strada a traffico medio: | | |
| A21026a | esemplari di altezza da 6 a 12 m | cad | € 146,00 |
| A21026b | esemplari di altezza da 12 a 16 m | cad | € 230,00 |
| A21026c | esemplari di altezza da 16 a 23 m | cad | € 338,00 |
| A21026d | esemplari di altezza da 23 a 30 m | cad | € 625,00 |

| | | | |
|---------|----------------------------------|-----|----------|
| A21027 | su strada a traffico intenso: | | |
| A21027a | esemplari di altezza da 6 a 12 m | cad | € 182,00 |

| | | | % MO | % NO | % MT |
|---------|---|-----|-----------------|------|------|
| | A21. OPERE DA GIARDINIERE | | | | |
| A21027b | esemplari di altezza da 12 a 16 m | cad | € 292,00 | | |
| A21027c | esemplari di altezza da 16 a 23 m | cad | € 430,00 | | |
| A21027d | esemplari di altezza da 23 a 30 m Potatura di contenimento di esemplari arborei decidui, a chioma espansa siti in parchi e giardini secondo la forma campione stabilita dalla D.L. o comunque sempre secondo il criterio della potatura a tutta cime e del taglio di ritorno, intervento completo di attrezzatura, mezzo meccanico neccessari, raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento: | cad | € 714,00 | | |
| A21028 | | | | | |
| A21028a | esemplari di altezza da 6 a 12 m | cad | € 107,00 | | |
| A21028b | esemplari di altezza da 12 a 16 m | cad | € 180,00 | | |
| A21028c | esemplari di altezza da 16 a 23 m | cad | € 313,00 | | |
| A21028d | esemplari di altezza da 23 a 30 m Potatura di contenimento di esemplari arborei decidui, a chioma piramidale siti su strada secondo la forma campione stabilita dalla D.L. o comunque sempre secondo il criterio della potatura a tutta cime e del taglio di ritorno, intervento completo di attrezzatura, mezzo meccanico neccessari, raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento: | cad | € 576,00 | | |
| A21029 | su strada a traffico medio: | | | | |
| A21029a | esemplari di altezza da 6 a 12 m | cad | € 87,60 | | |
| A21029b | esemplari di altezza da 12 a 16 m | cad | € 146,00 | | |
| A21029c | esemplari di altezza da 16 a 23 m | cad | € 215,00 | | |
| A21029d | esemplari di altezza da 23 a 30 m | cad | € 357,00 | | |
| A21030 | su strada a traffico intenso: | | | | |
| A21030a | esemplari di altezza da 6 a 12 m | cad | € 104,20 | | |
| A21030b | esemplari di altezza da 12 a 16 m | cad | € 182,50 | | |
| A21030c | esemplari di altezza da 16 a 23 m | cad | € 263,00 | | |
| A21030d | esemplari di altezza da 23 a 30 m | cad | € 454,00 | | |
| A21031 | Potatura di contenimento di esemplari arborei decidui, a chioma piramidale siti in parchi e giardini secondo la forma campione stabilita dalla D.L. o comunque sempre secondo il criterio della potatura a tutta cime e del taglio di ritorno, intervento completo di attrezzatura, mezzo meccanico neccessari, raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento: | | | | |
| A21031a | esemplari di altezza da 6 a 12 m | cad | € 63,00 | | |
| A21031b | esemplari di altezza da 12 a 16 m | cad | € 107,00 | | |
| A21031c | esemplari di altezza da 16 a 23 m | cad | € 188,00 | | |
| A21031d | esemplari di altezza da 23 a 30 m | cad | € 336,00 | | |
| A21032 | Potatura di contenimento annuale di latifoglie sempreverdi (Quercus ilex, Ligustrum) in parchi e giardini, intervento completo di attrezzatura, mezzo meccanico necessario, raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento: | | | | |
| A21032a | per piante di altezza fino a 8 m, chioma diametro 4 m | cad | € 171,00 | | |
| A21032b | per piante di altezza fino a 16 m, chioma diametro 8 m | cad | € 286,00 | | |
| A21032c | per piante di altezza oltre 16 m | cad | € 499,00 | | |
| A21033 | Potatura di contenimento annuale di sempreverdi (Cupressus spp, Thuja, Chamaeyparis, Taxus) in parchi e giardini, intervento completo di attrezzatura, mezzo meccanico necessario, raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento: | | | | |
| A21033a | altezza fino a 4 m | cad | € 53,00 | | |
| A21033b | altezza da 4 a 7 m | cad | € 87,00 | | |
| A21033c | altezza da 7 a 10 m | cad | € 105,00 | | |
| A21033d | altezza da 10 a 13 m | cad | € 153,00 | | |
| A21033e | altezza da 13 a 16 m | cad | € 195,00 | | |
| A21033f | altezza da oltre 16 m Abattimento di alberi adulti a chioma espansa siti su strada, intervento comprensivo di ogni onere, macchina operatrice, attrezzatura, raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento e della rimozione del ceppo: | cad | € 305,00 | | |

| A21. OPERE DA GIARDINIERE | | | | % MO | % NO | % MT |
|----------------------------------|---|-----|---------|------|------|------|
| A21034 | su strada a traffico medio: | | | | | |
| A21034a | esemplari fino a 6 m | cad | € 96,00 | | | |
| A21034b | esemplari di altezza da 6 a 12 m | cad | €181,00 | | | |
| A21034c | esemplari di altezza da 12 a 16 m | cad | €313,00 | | | |
| A21034d | esemplari di altezza da 16 a 23 m | cad | €462,00 | | | |
| A21034e | esemplari di altezza da 23 a 30 m | cad | €750,00 | | | |
| A21035 | su strada a traffico intenso: | | | | | |
| A21035a | esemplari fino a 6 m | cad | €140,00 | | | |
| A21035b | esemplari di altezza da 6 a 12 m | cad | €223,00 | | | |
| A21035c | esemplari di altezza da 12 a 16 m | cad | €377,00 | | | |
| A21035d | esemplari di altezza da 16 a 23 m | cad | €553,00 | | | |
| | Abattimento di alberi adulti a chioma espansa siti in parchi e giardini, intervento comprensivo di ogni onere, macchina operatrice, attrezzatura, raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento e della rimozione del ceppo: | | | | | |
| A21036 | | | | | | |
| A21036a | esemplari fino a 6 m | cad | € 66,00 | | | |
| A21036b | esemplari di altezza da 6 a 12 m | cad | €130,00 | | | |
| A21036c | esemplari di altezza da 12 a 16 m | cad | €229,00 | | | |
| A21036d | esemplari di altezza da 16 a 23 m | cad | €361,00 | | | |
| A21036e | esemplari di altezza da 23 a 30 m | cad | €640,00 | | | |
| | Abattimento di alberi adulti a chioma piramidale siti su strada, intervento comprensivo di ogni onere, macchina operatrice, attrezzatura, raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento e della rimozione del ceppo: | | | | | |
| A21037 | su strada a traffico medio: | | | | | |
| A21037a | esemplari fino a 6 m | cad | € 53,00 | | | |
| A21037b | esemplari di altezza da 6 a 12 m | cad | €108,00 | | | |
| A21037c | esemplari di altezza da 12 a 16 m | cad | €181,00 | | | |
| A21037d | esemplari di altezza da 16 a 23 m | cad | €273,00 | | | |
| A21037e | esemplari di altezza da 23 a 30 m | cad | €430,00 | | | |
| A21038 | su strada a traffico intenso: | | | | | |
| A21038a | esemplari fino a 6 m | cad | € 65,00 | | | |
| A21038b | esemplari di altezza da 6 a 12 m | cad | €130,00 | | | |
| A21038c | esemplari di altezza da 12 a 16 m | cad | €220,00 | | | |
| A21038d | esemplari di altezza da 16 a 23 m | cad | €322,00 | | | |
| A21038e | esemplari di altezza da 23 a 30 m | cad | €540,00 | | | |
| | Abattimento di alberi adulti a chioma piramidale siti in parchi e giardini, intervento comprensivo di ogni onere, macchina operatrice, attrezzatura, raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento e della rimozione del ceppo: | | | | | |
| A21039 | | | | | | |
| A21039a | esemplari fino a 6 m | cad | € 40,00 | | | |
| A21039b | esemplari di altezza da 6 a 12 m | cad | € 80,00 | | | |
| A21039c | esemplari di altezza da 12 a 16 m | cad | €130,00 | | | |
| A21039d | esemplari di altezza da 16 a 23 m | cad | €205,00 | | | |
| A21039e | esemplari di altezza da 23 a 30 m | cad | €370,00 | | | |
| | Spollonatura al piede (tiglio, platano, olmo), con taglio al colletto di polloni e ricacci, sia esemplari arborei adulti che di recente impianto, intervento eseguito su parchi e giardini, completo di raccolta e conferimento del materiale di risulta escluso onere di smaltimento | | | | | |
| A21040 | | | | | | |
| | | cad | € 4,77 | | | |
| | Vangatura, scerbatura manuale e pulizia di formella racchiudenti alberature di arredo urbano, intervento comprensivo di raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento | | | | | |
| A21041 | | | | | | |
| | | cad | € 4,20 | | | |
| | MESSA A DIMORA DI PIANTE | | | | | |
| | Messa a dimora di specie erbacee in vaso 9 x 9 o simili, densità di 15-25 piante al mq, compresa la fornitura di 40 l di ammendante a mq, la preparazione del terreno, l'impianto, ed una bagnatura con 30 l di acqua al mq, pacciamatura e piantine escluse | | | | | |
| A21042 | | | | | | |
| | | cad | € 24,00 | | | |
| | Piante messe a dimora, compresa la fornitura delle stesse, scavo, piantagione, reinterro, formazione di conca e fornitura e collocamento di palo tutore di castagno impregnato con sali di | | | | | |

| A21. OPERE DA GIARDINIERE | | | % MO | % NO | % MT |
|---------------------------|--|-----|----------|------|------|
| | rame: | | | | |
| A21043 | piante con zolla ad alto fusto altezza 4,00 ÷ 4,50 m: | | | | |
| A21043a | cedrus atlantica glauca | cad | € 532,76 | 7 | 92 |
| A21043b | cedrus deodara | cad | € 422,07 | 9 | 1 |
| A21043c | cedrus libani | cad | € 479,63 | 8 | 1 |
| A21043d | cupressus sempervirens pyramidalis | cad | € 267,11 | 14 | 1 |
| A21043e | magnolia grandiflora gallisoniensis | cad | € 448,64 | 8 | 1 |
| A21043f | pinus pinea | cad | € 515,05 | 7 | 92 |
| A21043g | quercus robur fastigiata | cad | € 236,12 | 16 | 1 |
| A21044 | piante con zolla a fusto, altezza 3,00 ÷ 3,50 m: | | | | |
| A21044a | pinus austriaca nigra | cad | € 221,59 | 14 | 1 |
| A21044b | taxodium distichum | cad | € 153,92 | 20 | 2 |
| A21045 | piante con zolla, circonferenza del fusto 16 ÷ 18 cm: | | | | |
| A21045a | cercis siliquastrum | cad | € 205,70 | 13 | 87 |
| A21045b | liquidambar styraciflua | cad | € 165,85 | 17 | 83 |
| A21045c | platanus orientalis | cad | € 150,80 | 18 | 82 |
| A21045d | robinia pseudoacacia | cad | € 146,37 | 19 | 81 |
| A21045e | tilia americana | cad | € 152,57 | 18 | 82 |
| A21046 | piante con zolla, circonferenza del fusto 12 ÷ 14 cm: | | | | |
| A21046a | acer negundo argenteovariegatum | cad | € 97,67 | 28 | 72 |
| A21046b | cercis siliquastrum | cad | € 112,72 | 24 | 75 |
| A21046c | fagus sylvatica | cad | € 121,58 | 23 | 77 |
| A21046d | ligustrum japonicum Aureum | cad | € 104,75 | 26 | 74 |
| A21046e | liquidambar styraciflua | cad | € 101,21 | 27 | 73 |
| A21046f | nespoli del Giappone (eriobotrya japonica) | cad | € 87,04 | 32 | 68 |
| A21046g | prunus cerasifera pissardii | cad | € 108,29 | 25 | 74 |
| A21046h | quercus ilex | cad | € 129,55 | 21 | 79 |
| A21047 | piante con zolla, altezza fino a 1,50 m: | | | | |
| A21047a | cercis siliquastrum | cad | € 55,32 | 37 | 62 |
| A21047b | lagerstroemia indica | cad | € 46,11 | 45 | 55 |
| A21047c | laurus nobilis | cad | € 42,92 | 48 | 52 |
| A21047d | magnolia stellata | cad | € 76,57 | 27 | 73 |
| A21047e | magnolia soulangeana | cad | € 55,22 | 37 | 62 |
| A21047f | nerium oleander | cad | € 52,94 | 39 | 61 |
| A21048 | Piante rampicanti, altezza 1,5 ÷ 2 m, messe a dimora, compreso scavo, rinterro e formazione di conca: | | | | |
| A21048a | bignonia radicans | cad | € 14,54 | 53 | 47 |
| A21048b | hedera helix hibernica | cad | € 26,13 | 29 | 70 |
| A21048c | hedera oro di Bogliasco | cad | € 25,42 | 30 | 70 |
| A21048d | jasminum azoricum | cad | € 26,80 | 29 | 71 |
| A21048e | wisteria (glicine) floribunda | cad | € 14,79 | 52 | 48 |
| A21049 | Telo pacciamante drenante, posto in opera su terreno preparato per la messa a dimora di piante, ancoraggio al suolo con picchetti metallici, compreso il telo in polipropilene 110 g/mq escluso ogni onere per la messa a dimora di piante | mq | € 4,40 | | |

STACCIONATE

Staccionata realizzata a Croce di Sant'Andrea in pali di pino diametro 10 cm impregnati in autoclave, costituita da corrimano e diagonali montati ad interasse di 2 m, altezza fuori terra 1 m, incluso ferramenta di assemblaggio in acciaio zincato, plinto di fondazione di sezione 30 x 30 x 30 cm, scavo e riporto per la realizzazione del plinto stesso, materiali e attrezzature necessarie per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte; valutate al m di lunghezza della staccionata

| | | | |
|--------|--|---|---------|
| A21050 | Staccionata realizzata a Croce di Sant'Andrea in pali di castagno decortinati, costituita da corrimano, diametro 10/12 cm, e diagonali, diametro 8/10 cm, posti ad interasse di 1,5 m, altezza fuori terra 1 m, con trattamento imputrescibile nella parte interrata, incluso ferramenta di assemblaggio in acciaio zincato, | m | € 53,00 |
| A21051 | | m | € 47,00 |

A21. OPERE DA GIARDINIERE

plinto di fondazione di sezione 30 x 30 x 30 cm, scavo e riporto per la realizzazione del plinto stesso, materiali e attrezzature necessarie per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte; valutate al m di lunghezza della staccionata

% MO % NO % MT

PARTE B – OPERE DI RECUPERO

AVVERTENZE

DEMOLIZIONI E RIMOZIONI

Le demolizioni, le rimozioni e gli smontaggi saranno valutati adottando l'unità di misura compatibile con l'operazione in oggetto: mc, mq, m, kg, cad. Nelle demolizioni totali di fabbricati l'operazione verrà valutata a mc, vuoto per pieno, secondo il massimo volume circoscrivibile.

Nei prezzi delle opere sono compresi gli oneri relativi a non danneggiare le opere e manufatti limitrofi, a non arrecare disturbi o molestie ed a bagnare i materiali di risulta per non sollevare polveri.

Le movimentazioni orizzontali o verticali del materiale di risulta (scarriolamenti, calo in basso, trasporti), quando non inclusi nei prezzi riportati, saranno valutate al metro cubo, misurato prima della demolizione. Nelle stime riportate è già incluso l'incremento relativo all'aumento di volume del materiale sciolto.

La stima del calo in basso con elevatore meccanico, quando non inclusa nei prezzi riportati, andrà applicata solo quando si verificherà l'utilizzo dell'attrezzatura in oggetto con la presenza di due operatori deputati al carico ed allo scarico dei materiali di risulta (manodopera compresa nel prezzo).

La stima dell'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, quando non inclusa nei prezzi riportati, potrà essere applicata solo nel caso di materiale sciolto proveniente da demolizioni e nelle seguenti situazioni:

- lavori in quota con avvicinamento al castello di tiro per il calo in basso con elevatore meccanico;
- trasporto, al piano di carico, fino alla zona deputata alla raccolta dello stesso (quando questa sia espressamente indicata dalla Direzione Lavori o necessiti comunque, per la sicurezza e l'igiene del lavoro, di un'area appropriata di raccolta)

L'applicazione di queste stime, relativamente al tipo di movimentazione analizzata, dovrà seguire i seguenti criteri:

- movimentazione con mezzi meccanici di piccole dimensione: per trasporti effettuabili con piccole macchine di portata fino a 1 mc (dumperini, carrelli elevatori equipaggiati con benna,...) su percorsi percorribili con questi tipi di mezzi;
- scarriolatura: per trasporti con carriola, o mezzi simili condotti a mano, su percorsi non transitabili da mezzi meccanici di piccole dimensioni, considerando complessivamente sia l'eventuale tragitto fino al mezzo deputato al calo in basso sia quello, effettuato sul piano di carico, fino al luogo di raccolta del materiale di risulta.
- scofanatura e/o insacchettatura: per trasporti a mano, a mezzo di secchi o sacchetti, del materiale di risulta quando, prescindendo dalla capacità operativa dell'appaltatore, non risultino praticabili altri tipi di movimentazione (percorsi non carriolabili ed impossibilità di sfruttare, per il calo in basso, alcun tipo di mezzo meccanico).

TRASPORTI

I trasporti di terre, materiali di risulta o altro materiale sciolto vengono valutati in base al volume del materiale compatto, misurato prima dello scavo o delle demolizioni, 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.

I trasporti effettuati a mano vanno riferiti esclusivamente a situazioni in cui, prescindendo dalla capacità operativa e dalla volontà dell'appaltatore, sia impossibile predisporre gli usuali sistemi di movimentazione dei materiali in cantiere.

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

B01. DEMOLIZIONI E RIMOZIONI % MO % NO % MT

DEMOLIZIONI TOTALI DI FABBRICATI E DEMOLIZIONI

CONTROLLATE

Demolizione totale di fabbricati, sia per la parte interrata che fuori terra, questa per qualsiasi altezza, compreso e ogni onere e magistero per assicurare l'opera eseguita a regola d'arte secondo le normative esistenti, eseguita con mezzi meccanici e con intervento manuale ove occorrente, incluso il carico e trasporto del materiale di risulta a discarica controllata, con esclusione degli oneri di discarica:

| | | | | | | |
|---------|--|----|------------|----|----|----|
| B01001 | | | | | | |
| B01001a | per fabbricati in legno, muratura e ferro, vuoto per pieno | mc | € 16,26 | 88 | 12 | |
| B01001b | per fabbricati in cemento armato e muratura, vuoto per pieno Demolizione controllata di strutture edili, industriali e stradali con uso di cemento spaccaroccia, comprese le perforazioni a rotoperazione del diametro di 40 mm, il taglio dei ferri di armatura (quando presenti) e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata: | mc | € 22,64 | 88 | 12 | |
| B01002 | | | | | | |
| B01002a | su rocce, pietrame, trovanti e simili | mc | € 368,82 | 63 | 4 | 33 |
| B01002b | su cemento non armato | mc | € 425,65 | 65 | 4 | 31 |
| B01002c | su cemento leggermente armato | mc | € 540,41 | 64 | 4 | 32 |
| B01002d | su cemento mediamente armato | mc | € 804,18 | 61 | 4 | 35 |
| B01002e | su cemento fortemente armato | mc | € 1.201,83 | 56 | 5 | 39 |

DEMOLIZIONI DI MURATURE

Demolizione di muratura, anche voltata, di spessore superiore ad una testa, eseguita a mano, compresa la cernita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare:

| | | | | | | |
|---------|---|----|----------|-----|---|--|
| B01003 | | | | | | |
| B01003a | muratura in mattoni | mc | € 153,75 | 100 | | |
| B01003b | muratura in scaglioni di pietra locale con ricorsi a mattoni | mc | € 138,37 | 100 | | |
| B01003c | muratura in pietrame | mc | € 130,69 | 100 | | |
| B01004 | Demolizione di muratura di qualsiasi genere, anche voltata, di spessore fino ad una testa, eseguita a mano, compresa la cernita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare: | | | | | |
| B01004a | muratura in mattoni pieni | mq | € 10,32 | 100 | | |
| B01004b | muratura in mattoni forati | mq | € 8,25 | 100 | | |
| B01005 | Demolizione di muratura di gesso in pannelli fino a 12 cm di spessore, eseguita a mano: | | | | | |
| B01005a | muratura in pannelli di gesso con interno in laterizio forato | mq | € 9,43 | 100 | | |
| B01005b | muratura in pannelli di gesso | mq | € 8,84 | 100 | | |
| B01006 | Demolizione di struttura in calcestruzzo con ausilio di martello demolitore meccanico: | | | | | |
| B01006a | non armato | mc | € 202,72 | 99 | 1 | |
| B01006b | armato | mc | € 304,08 | 99 | 1 | |
| B01007 | Demolizione di cornici, fasce marcapiano, aggetti, ecc., di qualsiasi genere forma e materiale, anche cemento armato, posti a qualsiasi altezza dal piano stradale o calpestio, eseguiti a mano o con impiego di mezzi meccanici, per un'altezza massima dell'elemento pari a 30 cm | m | € 6,21 | 100 | | |

TAGLI, CAROTAGGI E PERFORAZIONI

Taglio di superfici piane con macchine taglia giunti con motore elettrico o diesel (pavimentazioni e solette) in conglomerato bituminoso e cementizio anche armato per la creazione di giunti, tagli, canalette, cavidotti e demolizioni controllate di strade, aeroporti, pavimenti industriali, solette, ecc.:

| | | | | | | |
|---------|--|---|--------|----|---|----|
| B01008 | su superfici in conglomerato bituminoso: | | | | | |
| B01008a | profondità di taglio fino a 50 mm | m | € 2,34 | 75 | 3 | 22 |
| B01008b | profondità di taglio 50 ÷ 80 mm | m | € 4,00 | 79 | 4 | 17 |
| B01008c | profondità di taglio 80 ÷ 100 mm | m | € 6,49 | 81 | 4 | 15 |

| B01. DEMOLIZIONI E RIMOZIONI | | | % MO | % NO | % MT |
|-------------------------------------|---|----|----------|------|------|
| B01008d | profondità di taglio 100 ÷ 130 mm | m | € 9,75 | 83 | 4 13 |
| B01008e | profondità di taglio 130 ÷ 150 mm | m | € 14,66 | 84 | 4 12 |
| B01008f | profondità di taglio 150 ÷ 200 mm | m | € 25,00 | 84 | 4 12 |
| B01009 | su conglomerato cementizio: | | | | |
| B01009a | profondità di taglio fino a 50 mm | m | € 4,01 | 79 | 4 18 |
| B01009b | profondità di taglio 50 ÷ 80 mm | m | € 5,30 | 80 | 4 17 |
| B01009c | profondità di taglio 80 ÷ 100 mm | m | € 10,18 | 83 | 4 13 |
| B01009d | profondità di taglio 100 ÷ 130 mm | m | € 17,45 | 85 | 4 12 |
| B01009e | profondità di taglio 130 ÷ 150 mm | m | € 32,69 | 86 | 4 10 |
| B01009f | profondità di taglio 150 ÷ 200 mm | m | € 57,00 | 86 | 4 10 |
| | Taglio di superfici verticali con seghe elettriche, elettroidrauliche o con motore a scoppio per la creazione di giunti, tagli, aperture di vani porta, finestre e demolizioni controllate: | | | | |
| B01010 | strutture in laterizio: | | | | |
| B01010a | profondità di taglio fino a 100 mm | m | € 41,24 | 85 | 6 8 |
| B01010b | profondità di taglio 100 ÷ 150 mm | m | € 65,85 | 85 | 6 8 |
| B01010c | profondità di taglio 150 ÷ 200 mm | m | € 90,77 | 85 | 6 9 |
| B01010d | profondità di taglio 200 ÷ 300 mm | m | € 115,76 | 85 | 6 9 |
| B01011 | strutture in conglomerato cementizio: | | | | |
| B01011a | profondità di taglio fino a 100 mm | m | € 73,91 | 86 | 6 8 |
| B01011b | profondità di taglio 100 ÷ 150 mm | m | € 122,98 | 86 | 6 8 |
| B01011c | profondità di taglio 150 ÷ 200 mm | m | € 164,28 | 86 | 6 8 |
| B01011d | profondità di taglio 200 ÷ 300 mm | m | € 205,67 | 85 | 6 8 |
| | Taglio a forza di muratura, anche voltata, di spessore superiore ad una testa, eseguito a mano, per ripresa in breccia, a piccoli tratti, apertura di vani ed eliminazione di riseghe: | | | | |
| B01012 | | | | | |
| B01012a | muratura in mattoni | mc | € 248,55 | 100 | |
| B01012b | muratura in scaglioni di pietra locale con ricorsi a mattoni | mc | € 223,69 | 100 | |
| B01012c | muratura in pietrame | mc | € 285,83 | 100 | |
| | Carotaggio eseguito con carotatrici con motore elettrico o ad aria compressa, per prelievo campioni, perforazione di strutture edili, per prove di laboratorio, collaudi, controlli, restauri, incatenamenti, areazioni, deumidificazioni, posa in opera di impianti, pluviali, scarichi: | | | | |
| B01013 | su muratura di tufo, mattoni e simili: | | | | |
| B01013a | diametro foro 40 ÷ 60 mm | m | € 102,37 | 95 | 3 2 |
| B01013b | diametro foro 70 ÷ 100 mm | m | € 116,13 | 95 | 3 2 |
| B01013c | diametro foro 110 ÷ 150 mm | m | € 204,37 | 95 | 3 2 |
| B01014 | su pietrame calcareo o siliceo: | | | | |
| B01014a | diametro foro 40 ÷ 60 mm | m | € 144,88 | 89 | 3 8 |
| B01014b | diametro foro 70 ÷ 100 mm | m | € 222,72 | 87 | 3 10 |
| B01014c | diametro foro 110 ÷ 150 mm | m | € 334,07 | 87 | 3 10 |
| B01015 | su cemento non armato: | | | | |
| B01015a | diametro foro 40 ÷ 60 mm | m | € 131,47 | 88 | 3 8 |
| B01015b | diametro foro 70 ÷ 100 mm | m | € 189,19 | 85 | 3 12 |
| B01015c | diametro foro 110 ÷ 150 mm | m | € 300,55 | 86 | 3 11 |
| | Perforazione a sezione circolare, in strutture murarie di qualsiasi tipo e spessore, eseguite con impiego di martello perforatore compresa la pulizia dei fori con aria compressa, diametro del foro 11 ÷ 35 mm: | | | | |
| B01016 | | | | | |
| B01016a | su muratura in calcestruzzo anche armato o pietra naturale | m | € 63,23 | 100 | |
| B01016b | su muratura in mattoni pieni | m | € 56,21 | 100 | |
| | | | | | |
| | ESECUZIONE DI TRACCE | | | | |
| | Tracce nella muratura, eseguite a mano, compresa la chiusura delle tracce e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico: | | | | |
| B01017 | per tracce in muratura di mattoni pieni: | | | | |
| B01017a | della sezione fino a 100 cmq | m | € 17,61 | 95 | 5 |
| B01017b | della sezione 101 ÷ 225 cmq | m | € 25,25 | 92 | 8 |

| B01. DEMOLIZIONI E RIMOZIONI | | | | | | | |
|---|---|----|---------|-----|------|------|------|
| | | | | | % MO | % NO | % MT |
| B01017c | della sezione 226 ÷ 400 cmq | m | € 32,33 | 89 | | 11 | |
| B01018 | per tracce in muratura di mattoni forati: | | | | | | |
| B01018a | della sezione fino a 100 cmq | m | € 13,39 | 94 | | 6 | |
| B01018b | della sezione 101 ÷ 225 cmq | m | € 18,81 | 90 | | 10 | |
| B01018c | della sezione 226 ÷ 400 cmq | m | € 23,31 | 85 | | 15 | |
| B01019 | per tracce di piccola sezione: | | | | | | |
| B01019a | in muratura di mattoni pieni | m | € 9,09 | 98 | | 2 | |
| B01019b | in muratura di mattoni forati Tracce in muratura di strutture di interesse storico-artistico, eseguite a mano, compresa la chiusura delle tracce e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico: | m | € 6,79 | 97 | | 3 | |
| B01020 | per tracce in muratura di mattoni pieni: | | | | | | |
| B01020a | della sezione fino a 20 cmq | m | € 15,69 | 99 | | 1 | |
| B01020b | della sezione 21 ÷ 40 cmq | m | € 25,16 | 99 | | 1 | |
| B01020c | della sezione 41 ÷ 100 cmq | m | € 32,31 | 97 | | 3 | |
| B01020d | della sezione 101 ÷ 150 cmq | m | € 39,30 | 97 | | 3 | |
| B01021 | per tracce in muratura di pietrame: | | | | | | |
| B01021a | della sezione fino a 20 cmq | m | € 23,37 | 99 | | 1 | |
| B01021b | della sezione 21 ÷ 40 cmq | m | € 37,43 | 99 | | 1 | |
| B01021c | della sezione 41 ÷ 100 cmq | m | € 47,68 | 98 | | 2 | |
| B01021d | della sezione 101 ÷ 150 cmq | m | € 57,78 | 98 | | 2 | |
| RIMOZIONE DI INTONACI | | | | | | | |
| B01022 | Spicconatura e scrostamento di intonaco a vivo di muro, di spessore fino a 3 cm, compreso l'onere di esecuzione anche a piccole zone e spazzolatura delle superfici | mq | € 14,74 | 100 | | | |
| B01023 | Compenso alla spicconatura degli intonaci per l'esecuzione a salvaguardia degli elementi architettonici presenti | mq | € 9,97 | 100 | | | |
| B01024 | Spicconatura di rincocciatura sotto intonaco normale, di spessore medio pari a 3 cm, compreso l'onere di esecuzione anche a piccole zone | mq | € 11,79 | 100 | | | |
| B01025 | Rimozione del solo strato di finitura di intonaco (colla o stucco) | mq | € 8,84 | 100 | | | |
| SMANTELLAMENTO DI PAVIMENTI, SOTTOFONDI E RIVESTIMENTI | | | | | | | |
| B01026 | Demolizione di pavimento di pietre naturali in lastre o quadrotti, gradini, soglie e simili, per uno spessore di 3 cm compreso il sottofondo dello spessore fino a 5 cm e l'avvicinamento a luogo di deposito provvisorio: | | | | | | |
| B01026a | senza recupero di materiale eseguita con particolare cura, compresa cernita, eventuale numerazione delle lastre da riutilizzare | mq | € 14,74 | 100 | | | |
| B01026b | Rimozione di pavimento in lastroni in pietra di altezza 5 ÷ 10 cm, compresi la catalogazione delle lastre, il sottofondo dello spessore fino a 5 cm e l'avvicinamento a luogo di deposito provvisorio | mq | € 26,17 | 100 | | | |
| B01027 | Demolizione di pavimento in piastrelle di ceramica, compreso il sottofondo dello spessore fino a 5 cm, posto in opera a mezzo di malta o colla | mq | € 49,07 | 100 | | | |
| B01028 | Demolizione di pavimento in mattoni, marmette, ecc., compreso il sottofondo dello spessore fino a 5 cm, anche con eventuale recupero parziale del materiale | mq | € 8,84 | 100 | | | |
| B01029 | Demolizione di pavimento in conglomerato con leganti e inerti locali, battuto, tipo cocciopesto alla romana, acciottolato, pavimento alla veneziana e simili, compreso il sottofondo dello spessore fino a 5 cm | mq | € 10,32 | 100 | | | |
| B01030 | Rimozione di pavimento in legno, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico: chiodato su travetti portanti, compresa schiodatura e sfilatura dei | | | | | | |
| B01031 | chiodi | mq | € 13,26 | 100 | | | |
| B01031a | incollato sul fondo di cemento o altro materiale | mq | € 9,32 | 100 | | | |
| B01031b | Rimozione di pavimento in materiale plastico di qualsiasi natura e pezzatura, incollato su sottofondo cementizio o su preesistenti pavimenti, compreso eventuale calo in basso e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico | mq | € 5,89 | 100 | | | |
| B01032 | Rimozione di pavimento in moquette incollato su sottofondo di qualsiasi natura, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico | mq | € 4,13 | 100 | | | |
| B01033 | rimozione di pavimento in moquette incollato su sottofondo di qualsiasi natura, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico | mq | € 3,24 | 100 | | | |

| | | | % MO | % NO | % MT |
|---------|---|-----|----------|------|------|
| | B01. DEMOLIZIONI E RIMOZIONI | | | | |
| B01034 | Rimozione di pavimento sopraelevato di qualsiasi materiale e della relativa struttura di sopraelevazione, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico | mq | € 10,29 | 100 | |
| B01035 | Raschiatura di residui tenaci di vecchie colle anche con eventuale impiego di solventi | mq | € 7,37 | 100 | |
| B01036 | Demolizione di vespaio in pietrame Demolizione di massetto in calcestruzzo alleggerito, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico | mc | € 22,11 | 100 | |
| B01037 | | mc | € 162,11 | 100 | |
| B01038 | Demolizione di sottofondo in malta cementizia | mc | € 73,69 | 100 | |
| B01039 | Demolizione di sottofondo in malta di calce | mc | € 44,21 | 100 | |
| B01040 | Demolizione di rivestimento in ceramica Rimozione di rivestimento in legno di qualsiasi natura e dimensione degli elementi, compresa la listellatura di supporto, i filetti di coprigiunto o cornice e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico | mq | € 7,13 | 100 | |
| B01041 | Demolizione di rivestimenti in pietra naturale, per uno spessore massimo di 2 cm, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico: | mq | € 7,69 | 100 | |
| B01042 | | mq | € 14,74 | 100 | |
| B01042a | senza recupero di materiale eseguita con particolare cura, compresa cernita ed eventuale numerazione delle lastre da riutilizzare | mq | € 26,17 | 100 | |
| B01042b | Rimozione di rivestimento di cornicioni in lastre di ardesia, compreso il sottofondo della malta di allettamento, nonché l'eventuale traccia per liberare la presa a muro, la cernita per eventuale recupero e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio | mq | € 14,06 | 100 | |
| B01043 | Smontaggio di opere in pietra a massello (spessore superiore a 10 cm) di parti strutturali o architettoniche semplici comprendente: opere e mezzi necessari allo smontaggio ad esclusione delle punteggiature e dei punti di servizio da computarsi a parte; liberazione dalla muratura di tenuta con allontanamento dei materiali di risulta; fasciatura dell'elemento con assito di legno e con funi di acciaio o fasce di nylon; calo sul piano di calpestio e trasporto in prossimità del castello di tiro per il calo in basso, se necessario (da conteggiarsi a parte); il trasporto e la custodia in deposito di cantiere del materiale da riutilizzare | dmc | € 1,19 | 98 | 2 |
| B01044 | Smontaggio di opere architettoniche in pietra a massello (spessore superiore a 10 cm) di pregevole lavorazione quali piattabande, stipiti, elementi di archi o di cornicione, paraste e lesene, capitelli, colonne e basi nonché qualsiasi altro elemento assimilabile, comprendente: opere e mezzi necessari allo smontaggio ad esclusione delle punteggiature e dei punti di servizio da computarsi a parte; liberazione dalla muratura di tenuta con allontanamento dei materiali di risulta; imbracatura con legname di adeguata sezione e consistenza, comprese le legature a mezzo funi di acciaio; calo sul piano di lavoro con adeguate apparecchiature di sollevamento; spostamento dell'elemento in prossimità del castello di tiro per il calo in basso (da conteggiarsi a parte), se necessario; il trasporto e la custodia in deposito di cantiere del materiale da riutilizzare | dmc | € 2,39 | 98 | 2 |
| B01045 | Rimozione zoccolino battiscopa in gres o di maiolica o marmo, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, esclusi carico e trasporto a discarica controllata e relativi oneri | m | € 2,80 | 100 | |
| B01046 | Rimozione di battiscopa, cornici o mantovane in legno, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, esclusi carico e trasporto a discarica controllata e relativi oneri | m | € 1,47 | 100 | |
| B01047 | Rimozione di zoccolino battiscopa in gomma o pvc, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, esclusi carico e trasporto a discarica controllata e relativi oneri | m | € 1,47 | 100 | |
| B01048 | | m | € 21,42 | 100 | |
| | DEMOLIZIONE DI SOLAI E SOPPALCHI | | | | |
| B01049 | Demolizione di solai in laterizio e cemento armato, sia orizzontali che inclinati, escluso pavimento e sottofondo, escluso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, ed il calo in basso dei materiali di risulta: | mq | € 21,42 | 100 | |
| B01049a | spessore 16 cm compresa la caldana | mq | € 21,42 | 100 | |
| B01049b | spessore 16 cm compresa la caldana | mq | € 21,42 | 100 | |

| | | | % MO | % NO | % MT |
|---------|--|----|----------|------|------|
| | B01. DEMOLIZIONI E RIMOZIONI | | | | |
| B01049c | spessore 20 cm compresa la caldana | mq | € 26,41 | 100 | |
| B01049d | spessore 26 cm compresa la caldana Smontaggio di impalcati in legno di solai composti da listelli, travetti e tavolati, compreso la schiodatura, smuratura, la cernita dell'eventuale materiale di recupero e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio; esclusa la grossa orditura portante e il calo in basso | mq | € 30,30 | 100 | |
| B01050 | Smontaggio della grossa armatura in legno di solaio compreso la ferramenta, la smuratura delle strutture stesse, la cernita degli elementi riutilizzabili e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso | mq | € 20,28 | 100 | |
| B01051 | Demolizione di struttura muraria orizzontale o centinata posta nel solaio tra le strutture portanti in ferro di qualsiasi genere e natura; escluso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, ed il calo in basso del materiale di risulta | mc | € 123,55 | 100 | |
| B01052 | Rimozione di strutture realizzate con qualsiasi tipo di profilato metallico, compresa la smuratura degli elementi, la cernita del materiale riutilizzabile e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso | mc | € 125,63 | 100 | |
| B01053 | Rimozione dei materiali di riempimento dei rinfianchi delle volte effettuato con particolare cautela compresa la movimentazione del materiale negli ambienti in oggetto; esclusi gli oneri relativi all'avvicinamento, dagli ambienti stessi al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto a discarica, del materiale di risulta ed il calo in basso | kg | € 0,92 | 100 | |
| B01054 | | mc | € 91,37 | 100 | |
| | RIMOZIONE DI CONTROSOFFITTI E PARETI IN CARTONGESSO | | | | |
| B01055 | Demolizione di controsoffitti in genere, sia orizzontali che centinati, completi di struttura portante, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, ed escluso il solo calo in basso: | | | | |
| B01055a | per controsoffitti in tabelle di laterizio | mq | € 10,02 | 100 | |
| B01055b | per controsoffitti in lastre di gesso e cartongesso Rimozione di impalcati in legno di controsoffitti composti da listelli, travetti e tavolati, compreso la schiodatura, smuratura e cernita dell'eventuale materiale di recupero, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, ed escluso il solo calo in basso | mq | € 8,84 | 100 | |
| B01056 | Rimozione di controsoffitti in metallo, compresa la rimozione delle listellature di supporto e dei filetti di coprigiunto o cornice, l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, ed escluso il solo calo in basso | mq | € 15,37 | 100 | |
| B01057 | Rimozione di controsoffitti in pannelli di fibre minerali, compresa la rimozione della struttura metallica di sostegno, l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, escluso il calo in basso | mq | € 7,37 | 100 | |
| B01058 | Disfacimento di «cameraccanne», compreso la schiodatura e la rimozione della piccola orditura in legno escluso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, ed il calo in basso | mq | € 8,84 | 100 | |
| B01059 | Rimozione di pareti divisorie in lastre di cartongesso con montanti verticali, guide a pavimento e soffitto ed eventuali strati di coibentazione nell'intercapedine, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, escluso l'eventuale calo in basso ed il trasporto a discarica | mq | € 8,84 | 100 | |
| B01060 | | mq | € 9,32 | 100 | |
| | RIMOZIONE DI TETTI | | | | |
| B01061 | Rimozione totale di manto di copertura a tetto comprendente tegole o embrici, coppo o canale, pianelle o tavolato e piccola orditura in legno compreso smontaggio di converse, canali di gronda, cernita del materiale riutilizzabile, pulitura ed avvicinamento al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso | mq | € 21,27 | 100 | |
| B01062 | Rimozione totale di manto di copertura a tetto comprendente tegole marsigliesi o coppi e canali e piccola orditura in legno compreso smontaggio di converse, canali di gronda, cernita del materiale riutilizzabile, pulitura ed avvicinamento al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso | mq | € 15,06 | 100 | |
| B01063 | Smontaggio del solo manto di copertura a tetto comprendente la cernita del materiale riutilizzabile e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso: | | | | |
| B01063a | con tegole in ardesia naturale | mq | € 10,63 | 100 | |

| | | | | % MO | % NO | % MT |
|--|---|-----|----------|------|------|------|
| B01. DEMOLIZIONI E RIMOZIONI | | | | | | |
| B01063b | con tegole marsigliesi o in cemento | mq | € 9,16 | 100 | | |
| B01063c | con tegole e coppi in laterizio | mq | € 10,63 | 100 | | |
| B01063d | con coppi e canali in laterizio | mq | € 9,16 | 100 | | |
| B01063e | con materiale leggero, con interposti strati a base bituminosa Smontaggio della grossa armatura in legno di tetto, compresi ferramenta, smuratura delle strutture stesse, cernita del materiale riutilizzabile e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso: | mq | € 4,42 | 100 | | |
| B01064a | per strutture semplici quali arcarecci, travi, ecc. | mc | € 123,55 | 100 | | |
| B01064b | per strutture composte quali capriate Demolizione di canne fumarie o di areazione, in elementi prefabbricati in calcestruzzo o in mattoni pieni; calcolato sulla superficie laterale con esclusione dell'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio e del calo in basso | mc | € 287,01 | 100 | | |
| B01065 | | mq | € 10,32 | 100 | | |
| B01066 | Rimozione di cappelli per comignoli: | | | | | |
| B01066a | in lamiera di ferro o altro materiale metallico | cad | € 30,54 | 100 | | |
| B01066b | in laterizio o cemento prefabbricato Rimozione di discendenti e canali di gronda in lamiera o pvc, compresa la rimozione di grappe e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico ed escluso il solo calo in basso | cad | € 45,81 | 100 | | |
| B01067 | Rimozione di copertura di amianto-cemento eseguita in conformità al DM del 06.09.94 e successivi, con le seguenti procedure: trattamento preliminare su entrambe le superfici delle lastre con soluzioni incapsulanti di tipo D (in conformità al DM 20 agosto 1999) utilizzando tecniche airless per fissaggio provvisorio delle fibre di amianto; smontaggio delle lastre in amianto-cemento utilizzando appropriate tecniche che impediscano la rottura o la fessurazione degli elementi; imballo in quota, ove possibile, delle lastre rimosse in pacchi costituiti da doppio strato di polietilene, etichettati secondo le norme che regolano il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti contenenti amianto; calo in basso con adeguati mezzi di sollevamento, carico e trasporto a discarica autorizzata per lo smaltimento; esclusi gli oneri di smaltimento le opere provvisionali ed ogni costo relativo alle misure di igiene e di sicurezza del lavoro: | m | € 7,37 | 100 | | |
| B01068 | lastre con struttura sottostante continua: | | | | | |
| B01068a | superfici fino a 300 mq | mq | € 19,91 | | | |
| B01068b | superfici fino 300 ÷ 1000 mq | mq | € 16,47 | | | |
| B01068c | superfici oltre 1000 mq | mq | € 14,72 | | | |
| B01069 | lastre con struttura sottostante discontinua: | | | | | |
| B01069a | superfici fino a 300 mq | mq | € 22,84 | | | |
| B01069b | superfici fino da 300 a 1000 mq | mq | € 19,22 | | | |
| B01069c | superfici oltre 1000 mq | mq | € 17,36 | | | |
| RIMOZIONE DI STRATI IMPERMEABILIZZANTI | | | | | | |
| Rimozione di strato impermeabile, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio nell'ambito del cantiere, escluso il trasporto alla discarica e l'eventuale rimozione del massetto sottostante da pagarsi a parte: | | | | | | |
| B01070 | | | | | | |
| B01070a | manto bituminoso monostrato | mq | € 3,11 | 100 | | |
| B01070b | manto bituminoso doppio strato | mq | € 5,16 | 100 | | |
| B01070c | manto sintetico | mq | € 2,05 | 100 | | |
| RASCHIATURE E SVERNICIATURE | | | | | | |
| Raschiatura di vecchie tinteggiature a calce, a tempera o lavabile da pareti e soffitti | | | | | | |
| B01071 | | mq | € 4,34 | 100 | | |
| Asportazione di strati di tinta sintetica dalle superfici intonacate mediante fonte di calore a fiamma o elettrica, compreso l'uso di solventi idonei per le parti più tenaci e successiva raschiatura eseguita a mano | | | | | | |
| B01072 | | mq | € 17,06 | 86 | | 14 |
| Asportazione di carta da parati mediante spatola previa imbibizione, esclusa eventuale ripresa del sottostante intonaco danneggiato: | | | | | | |
| B01073 | | | | | | |
| B01073a | per uno strato | mq | € 2,95 | 100 | | |
| B01073b | per ogni strato sottostante in più | mq | € 1,47 | 100 | | |

| B01. DEMOLIZIONI E RIMOZIONI | | | | | | % MO | % NO | % MT |
|-------------------------------------|--|----|----------|-----|---|------|------|------|
| B01074 | Pulitura di superfici intonacate, in pietra o in laterizio mediante uso di idropulitrice o sabbiatrice con pressione pari a 20 ÷ 30 ate: | | | | | | | |
| B01074a | con acqua | mq | € 14,30 | 95 | 5 | | | |
| B01074b | con sabbia micronizzata | mq | € 15,21 | 72 | 4 | 25 | | |
| B01074c | con acqua e sabbia micronizzata | mq | € 20,94 | 78 | 4 | 18 | | |
| | Pulitura di superfici con sistema a bassa pressione (0,5 ÷ 1,5 bar) a vortice rotativo elicoidale (sistema Jos) con granulato neutro finissimo (granulometria 5 ÷ 300 µ, durezza 2,5 ÷ 3 mohs) e consumo medio di acqua 10 ÷ 60 l/h; esclusi eventuali ponteggi: | | | | | | | |
| B01075 | per edilizia civile, in situazioni di media difficoltà | mq | € 33,20 | 69 | 9 | 21 | | |
| B01076 | per superfici con presenza di fregi, cornici, etc.: | | | | | | | |
| B01076a | in situazioni di bassa difficoltà | mq | € 60,10 | 58 | 8 | 35 | | |
| B01076b | in situazioni di media difficoltà | mq | € 90,68 | 57 | 8 | 35 | | |
| B01076c | in situazioni di alta difficoltà | mq | € 118,91 | 53 | 7 | 39 | | |
| | Asportazione di stratificazioni di microrganismi di varia natura, delle ossidazioni o degli aggressivi chimici o naturali, dalle superfici in pietra o in laterizio, di edifici di interesse storico-artistico a mezzo di sabbiatura a secco a pressione controllata | | | | | | | |
| B01077 | con sabbia silicea | mq | € 51,61 | 90 | 2 | 7 | | |
| | Sverniciatura di opere in legno, compreso l'uso dei solventi idonei per le parti più tenaci, mediante: | | | | | | | |
| B01078a | fonte di calore alla fiamma o ad aria | mq | € 24,50 | 100 | | | | |
| B01078b | soda caustica | mq | € 27,21 | 100 | | | | |
| B01078c | sverniciatore chimico | mq | € 33,99 | 88 | | 12 | | |
| B01078d | sabbiatura | mq | € 18,09 | 75 | 4 | 21 | | |
| | Sverniciatura di opere in metallo, compreso l'uso dei solventi idonei per le parti più tenaci, mediante: | | | | | | | |
| B01079a | fonte di calore alla fiamma o ad aria | mq | € 16,33 | 100 | | | | |
| B01079b | smerigliatrice meccanica | mq | € 19,05 | 100 | | | | |
| B01079c | sverniciatore chimico | mq | € 23,79 | 80 | | 20 | | |
| B01079d | sabbiatura | mq | € 12,36 | 66 | 3 | 31 | | |
| | Sverniciatura di opere con forma semplice e superficie liscia mediante una mano di sverniciatore chimico: | | | | | | | |
| B01080a | in legno | mq | € 9,75 | 84 | | 16 | | |
| B01080b | in metallo | mq | € 8,93 | 82 | | 18 | | |

| SMONTAGGIO DI INFISSI E DI OPERE IN FERRO | | | | | | | | |
|--|--|----|---------|-----|--|--|--|--|
| | Smontaggio di infissi esterni in legno come finestre, sportelli a vetri, persiane ecc., calcolato sulla superficie, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi | | | | | | | |
| B01081 | | mq | € 18,64 | 100 | | | | |
| B01082 | Smontaggio di avvolgibili in legno o pvc, compreso lo smontaggio del rullo e dell'avvolgitore e la smuratura dei supporti | mq | € 24,85 | 100 | | | | |
| | Smontaggio di porta interna o esterna in legno fino a 3,00 mq, calcolato sulla superficie, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi | | | | | | | |
| B01083 | | mq | € 15,53 | 100 | | | | |
| | Smontaggio di portone interno o esterno in legno oltre 3,00 mq, calcolato sulla superficie compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi | | | | | | | |
| B01084 | | mq | € 37,28 | 100 | | | | |
| | Smontaggio di infissi in ferro o alluminio, calcolato sulla superficie, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi | | | | | | | |
| B01085 | | mq | € 21,75 | 100 | | | | |
| | Smontaggio di porte o cancelli in profilato di ferro o di alluminio calcolato sulla superficie, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi | | | | | | | |
| B01086 | | mq | € 26,49 | 100 | | | | |
| | Smontaggio di porte, cancelli, ringhiere, cancellate, ecc. in ferro pieno, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi | | | | | | | |
| B01087 | | kg | € 1,24 | 100 | | | | |
| | Smontaggio di recinzioni in pannelli grigliati compreso smuratura delle grappe e rimozione della bulloneria di collegamento ed eventuale taglio a sezione degli elementi | | | | | | | |
| B01088 | | kg | € 0,93 | 100 | | | | |
| B01089 | Rimozione di sola superficie vetrata compreso lo stucco | mq | € 14,74 | 100 | | | | |

| | | | % MO | % NO | % MT |
|---------|--|-----|----------|------|------|
| | B01. DEMOLIZIONI E RIMOZIONI | | | | |
| | fermavetro o i regoletti in legno e metallo | | | | |
| | Smontaggio di cancelli, parapetti ecc. in legno, compreso l'eventuale telaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi | mq | € 12,43 | 100 | |
| | RIMOZIONI DI APPARECCHI SANITARI, TUBAZIONI E RUBINETTERIE | | | | |
| B01091 | Rimozione di apparecchi: | | | | |
| B01091a | piatti docce | cad | € 55,46 | 100 | |
| B01091b | vasca da bagno | cad | € 84,93 | 100 | |
| B01091c | vaso igienico (W.C.) | cad | € 70,19 | 100 | |
| B01091d | lavabo singolo su mensola | cad | € 38,97 | 100 | |
| B01091e | lavello da cucina in porcellana | cad | € 51,97 | 100 | |
| B01091f | scaldbagno elettrico | cad | € 54,86 | 100 | |
| B01091g | cassetta alta di scarico | cad | € 19,06 | 100 | |
| B01092 | Rimozione di tubazioni varie, comprese opere murarie di demolizione: | | | | |
| B01092a | tubazioni di impianto idrico | m | € 3,07 | 100 | |
| B01092b | tubazioni di scarico fino a 10 cm di diametro | m | € 3,84 | 100 | |
| B01093 | Rimozione di rubinetterie, saracinesche, apparecchi di intercettazione vari, compreso opere murarie: | | | | |
| B01093a | rubinetto singolo sino al diametro 3/4" | cad | € 4,43 | 100 | |
| B01093b | gruppo di rubinetti sino al diametro 3/4" | cad | € 5,61 | 100 | |
| | RIMOZIONI DI CALDAIE E CORPI SCALDANTI | | | | |
| | Rimozione di caldaia murale, compreso ogni onere per il taglio e la chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, il trasporto a rifiuto e quanto altro occorre, della potenzialità fino 30.000 W | cad | € 65,84 | 100 | |
| B01094 | Rimozione di caldaia pressurizzata, compreso ogni onere per il taglio e la chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, della potenzialità fino: | | | | |
| B01095 | 35 ÷ 81 kW | cad | € 76,81 | 100 | |
| B01095a | 93 ÷ 174 kW | cad | € 98,75 | 100 | |
| B01095b | 203 ÷ 290,5 kW | cad | € 137,16 | 100 | |
| B01095c | 348,5 ÷ 581 kW | cad | € 213,53 | 89 | 11 |
| B01095d | 697 ÷ 1.046 kW | cad | € 257,27 | 88 | 12 |
| B01095e | 1.162 ÷ 1.743 kW | cad | € 284,70 | 89 | 11 |
| B01095f | Rimozione di caldaia in ghisa, compreso ogni onere per il taglio e la chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, della potenzialità di: | | | | |
| B01096 | 16,3 ÷ 30 kW | cad | € 65,84 | 100 | |
| B01096a | 41,5 ÷ 57 kW | cad | € 87,78 | 100 | |
| B01096b | 69,7 ÷ 104,5 kW | cad | € 93,27 | 100 | |
| B01096c | 122 ÷ 174,3 kW | cad | € 169,64 | 87 | 13 |
| B01096d | 191,7 ÷ 226,6 kW | cad | € 197,07 | 89 | 11 |
| B01096e | 244 ÷ 279 kW | cad | € 224,50 | 90 | 10 |
| B01096f | Rimozione di corpi scaldanti compreso ogni onere e magistero per chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, rimozione di mensole, trasporto a rifiuto e quanto altro occorre: | | | | |
| B01097 | radiatori in ghisa e/o in alluminio: | | | | |
| B01097a | fino a 6 elementi, per radiatore | cad | € 9,33 | 100 | |
| B01097b | da 7 a 12 elementi, per radiatore | cad | € 13,72 | 100 | |
| B01097c | da 13 a 20 elementi, per radiatore | cad | € 18,10 | 100 | |
| B01098 | piastre radianti in acciaio: | | | | |
| B01098a | fino a 600 mm, per piastra radiante | cad | € 9,33 | 100 | |
| B01098b | da 600 a 1.000 mm, per piastra radiante | cad | € 13,72 | 100 | |
| B01098c | oltre 1.000 mm, per piastra radiante | cad | € 18,10 | 100 | |
| | RIMOZIONE DI CANALI E CASSETTE | | | | |
| | Rimozione di canale portacavi in lamiera, con coperchio e quota parte dei pezzi speciali, incluso l'onere per l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio nell'ambito del cantiere, escluso | | | | |
| B01099 | | | | | |

| B01. DEMOLIZIONI E RIMOZIONI | | | | | % MO | % NO | % MT |
|---|---|----|---|--------------|------|------|------|
| l'onere di carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata: | | | | | | | |
| B01099a | spessore lamiera 8/10 mm | kg | € | 3,96 | 100 | | |
| B01099b | spessore lamiera 10/10 mm | kg | € | 3,07 | 100 | | |
| B01099c | spessore lamiera 12/10 mm | kg | € | 2,48 | 100 | | |
| B01099d | spessore lamiera 15/10 mm | kg | € | 2,01 | 100 | | |
| Rimozione di cassetta in lega leggera, incluso l'onere per l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio nell'ambito del cantiere, escluso l'onere di carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata: | | | | | | | |
| B01100a | dimensioni esterne fino a 100 x 100, profondità 75 mm | kg | € | 19,08 | 100 | | |
| B01100b | dimensioni esterne fino a 300 x 300, profondità 100 mm Smartellamento di canale portacavi in pvc con coperchio e quota parte dei pezzi speciali anche in metallo, incluso l'onere per l'avvicinamento al luogo di deposito nell'ambito del cantiere, escluso l'onere di carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata: | kg | € | 8,39 | 100 | | |
| B01101a | sezione fino a 150 cmq | m | € | 4,31 | 100 | | |
| B01101b | sezione da 151 a 300 cmq | m | € | 5,91 | 100 | | |
| B01101c | sezioni da 301 a 600 cmq Smartellamento di tubazione rigida in pvc, installata a vista a parete e/o soffitto, inclusi i pezzi speciali e l'onere per l'avvicinamento al luogo di deposito nell'ambito del cantiere, escluso l'onere di carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata: | m | € | 7,38 | 100 | | |
| B01102a | serie media diametro nominale fino a 32 mm | m | € | 2,95 | 100 | | |
| B01102b | serie media diametro nominale 40 ÷ 63 mm | m | € | 3,54 | 100 | | |
| B01102c | serie pesante diametro nominale fino a 25 mm | m | € | 3,37 | 100 | | |
| B01102d | serie pesante diametro nominale 32 ÷ 50 mm | m | € | 4,19 | 100 | | |
| RIMOZIONE DI CAVI | | | | | | | |
| Rimozione di cavo flessibile unipolare con conduttore in rame, incluso l'onere per l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio nell'ambito del cantiere, escluso l'onere di carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata: | | | | | | | |
| B01103a | sezione fino a 16 mmq | kg | € | 1,30 | 100 | | |
| B01103b | sezione 16 ÷ 50 mmq | kg | € | 1,18 | 100 | | |
| B01103c | sezione 50 ÷ 95 mmq | kg | € | 1,12 | 100 | | |
| B01103d | sezione oltre 95 mmq Rimozione di cavo flessibile multipolare con conduttori in rame, incluso l'onere per l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio nell'ambito del cantiere, escluso l'onere di carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata: | kg | € | 0,89 | 100 | | |
| B01104a | sezione fino a 6 mmq | kg | € | 1,30 | 100 | | |
| B01104b | sezione 6 ÷ 16 mmq | kg | € | 1,18 | 100 | | |
| B01104c | sezione 16 ÷ 35 mmq | kg | € | 1,12 | 100 | | |
| B01104d | sezione oltre 35 mmq Rimozione di cavo rigido unipolare con conduttore in rame, incluso l'onere per l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio del cantiere, escluso l'onere di carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata: | kg | € | 0,89 | 100 | | |
| B01105a | sezione fino a 16 mmq | kg | € | 1,48 | 100 | | |
| B01105b | sezione 16 ÷ 50 mmq | kg | € | 1,36 | 100 | | |
| B01105c | sezione 50 ÷ 95 mmq | kg | € | 1,30 | 100 | | |
| B01105d | sezione oltre 95 mmq Rimozione di cavo rigido multipolare con conduttori in rame, incluso l'onere per l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio nell'ambito del cantiere, escluso l'onere di carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata: | kg | € | 1,00 | 100 | | |
| B01106a | sezione fino a 6 mmq | kg | € | 1,48 | 100 | | |
| B01106b | sezione 6 ÷ 16 mmq | kg | € | 1,36 | 100 | | |
| B01106c | sezione 16 ÷ 35 mmq | kg | € | 1,30 | 100 | | |
| B01106d | sezione oltre 35 mmq | kg | € | 1,00 | 100 | | |

B01. DEMOLIZIONI E RIMOZIONI

% MO % NO % MT

RIMOZIONE DI APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE

Rimozione di plafoniera per lampade ad incandescenza, con copertura in vetro o policarbonato, inclusi gli oneri della rimozione dei sostegni a muro o a soffitto e l'avvicinamento al luogo di deposito nell'ambito del cantiere, escluso l'onere di carico,

| | | | | |
|---------|---|-----|---------|-----|
| B01107 | trasporto e scarico a discarica autorizzata | cad | € 8,15 | 100 |
| | Rimozione di plafoniera per lampade fluorescenti, inclusi gli oneri della rimozione dei sostegni a muro o a soffitto e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio nell'ambito del cantiere, escluso l'onere di carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata: | | | |
| B01108a | 1 x 18 W | cad | € 8,15 | 100 |
| B01108b | 2 x 18 W | cad | € 9,39 | 100 |
| B01108c | 4 x 18 W | cad | € 10,81 | 100 |
| B01108d | 1 x 36 W | cad | € 9,63 | 100 |
| B01108e | 2 x 36 W | cad | € 11,34 | 100 |
| B01108f | 1 x 58 W | cad | € 10,57 | 100 |
| B01108g | 2 x 58 W | cad | € 12,47 | 100 |

MOVIMENTAZIONI E TRASPORTI

Trasporto a discarica controllata di materiali di risulta, provenienti da demolizioni, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica

| | | | | | |
|---------|---|-----|---------|-----|-----|
| B01109 | Trasporto a discarica controllata di materiali di risulta, provenienti da demolizioni, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica | mc | € 45,91 | 79 | 21 |
| B01110 | Movimentazione nell'area di cantiere 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 | € 68,14 | 36 | 64 |
| B01111 | Scarriolatura 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 | € 22,16 | 88 | 8 4 |
| B01112 | Compenso alla scarriolatura, per disagio dovuto a dislivelli e percorso lungo | mc | € 35,37 | 100 | |
| B01113 | Tiro in alto o calo in basso di materiali a mezzo di elevatore meccanico compreso l'onere di carico e scarico dei materiali: | mc | € 14,86 | 100 | |
| B01114a | valutazione a peso, per ogni 100 kg | cad | € 1,71 | 96 | 3 1 |
| B01114b | valutazione a volume | mc | € 32,83 | 96 | 3 1 |
| B01115 | Scofanatura a spalla d'uomo o insacchettatura di materiali 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 | € 70,74 | 100 | |

B02. OPERE DI RIPARAZIONE E CONSOLIDAMENTO SISMICO DI EDIFICI ESISTENTI

AVVERTENZE

RIPARAZIONE DI MURATURE

Per le lavorazioni in cui risultino necessarie, si considerano comprese nel prezzo le puntellature e loro successiva rimozione.

Le riparazioni di lesioni isolate su murature in laterizio, eseguite con il sistema dello scuci e cuci, verranno valutate a volume per qualsiasi spessore. La misurazione verrà eseguita valutando le figure geometriche che inviluppano le parti interessate dalla riparazione.

In caso di riparazioni con iniezioni di miscela cementizia, l'intervento verrà valutato a metro cubo di muratura trattata. Nei prezzi di tariffa le riparazioni si intendono eseguite a qualsiasi altezza. Saranno inoltre compresi nelle riparazioni i fori di fissaggio dei condotti tubolari, l'iniezione d'acqua, la miscela, la sigillatura e l'eventuale posa di teloni sulle superfici non interessate.

In caso di riparazioni con rete elettrosaldata, la superficie ripristinata verrà valutata misurando solo una faccia a metro quadrato, o metro nel caso di lesioni d'angolo, ed in base alle misure di progetto, esclusa quindi ogni eccedenza dipendente dal modo di esecuzione dei lavori; sarà fatta deduzione di tutti i fori pari od eccedenti a 1,00 m². Nei prezzi di tariffa le riparazioni si intendono eseguite a qualsiasi altezza. Sono comprese le trapanazioni per il collegamento, le reti poste sulle due facce della muratura, il betoncino, la sigillatura, la posa di teloni sulle superfici non interessate e tutti gli altri oneri e modalità di esecuzione previste nei relativi prezzi di elenco.

TIRANTI

In caso di applicazione di cavi scorrevoli e tiranti, la posa verrà valutata a peso dei soli tiranti con gli oneri e le forniture indicati nella esplicazione degli articoli di elenco, nonché gli eventuali sostegni o legamenti intermedi. Nella determinazione del peso si considererà una lunghezza pari a quella del muro aumentata di 20 cm per i tiranti in acciaio con filettatura di estremità, una lunghezza pari a quella del muro aumentata di un metro per i tiranti in trefolo.

INTERVENTI SU SOLAI E COPERTURE

I solai in latero-cemento o prefabbricati saranno valutati a metro quadrato, in base alla superficie netta dei vani sottostanti (qualunque sia la forma di questi, misurata al grezzo delle murature principali di perimetro) o in base alla superficie determinata dal filo interno delle travi di delimitazione o dei cordoli, esclusi nel primo caso la presa e l'appoggio sulle murature stesse e, nel secondo, la larghezza delle travi portanti o di perimetro. Nella misurazione si farà astrazione da eventuali fori inferiori a 1,00 m². Nel prezzo è compreso l'onere per lo spianamento superiore con malta sino al piano di posa del massetto finito per i pavimenti, nonché ogni opera e materiale occorrente per dare il solaio completamente finito e pronto per la pavimentazione. Nel prezzo dei solai sono compresi il ferro di armatura, le casseforme e le impalcature di sostegno di qualsiasi entità, con tutti gli oneri specificati per le casseforme dei getti di calcestruzzo. Il prezzo a metro quadrato dei solai suddetti si applicherà senza alcuna maggiorazione anche a quelle porzioni in cui il laterizio sia sostituito dal calcestruzzo.

Le coperture in genere saranno computate a metro quadrato misurando geometricamente la superficie effettiva delle falde del tetto senza alcuna deduzione dei vani per fumaioli, lucernai ed altre parti sporgenti dalla copertura purché non eccedenti ciascuna la superficie di 1,00 m², viceversa tali vani verranno dedotti per intero. Non si terrà conto delle sovrapposizioni e ridossi dei giunti.

Le riparazioni saranno computate a metro quadrato, misurando geometricamente la superficie delle falde del tetto, senza alcuna deduzione dei vani per fumaioli, lucernai ed altre parti sporgenti della copertura, purché non superiori a 1,00 m², viceversa tali vani verranno dedotti per intero.

RIPARAZIONE DI VOLTE

La riparazione di volte e voltine sarà compensata a metro quadrato di superficie consolidata, in proiezione orizzontale delle stesse, effettuando la misurazione all'intradosso. Nei prezzi sono in genere compresi i tagli, gli sfridi, le piegature e la sovrapposizione della rete e dei ferri.

RIPARAZIONE E RINFORZO DI ELEMENTI STRUTTURALI IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO

Il rinforzo di travi e pilastri sarà pagato a metro quadrato di superficie originaria, valutata geometricamente in base a misure come indicato negli articoli di elenco e si intende riferito a lavori effettuati a qualsiasi altezza. Nei prezzi di elenco sono sempre compresi tutti gli oneri per eventuali spicconature dell'intonaco, palchi di servizio, ecc. nonché quanto precisato nei singoli articoli per dare il lavoro finito a regola d'arte, con l'esclusione dell'armatura e delle casseforme.

INTERVENTI SPECIALI SU ELEMENTI DI FINITURA ED EDIFICI DI PREGIO ARTISTICO

Negli interventi di consolidamento delle travi in legno le misure da contabilizzare si riferiscono alle zone lignee trattate.

CONSOLIDAMENTO STRUTTURALE CON MATERIALI COMPOSITI IN FIBRA DI CARBONIO, VETRO ED ARAMIDICHE

La qualità dell'intervento potrà essere verificata con prove di pull-off, indagini ultrasoniche e termografiche, secondo le indicazioni contenute nel capitolato speciale d'appalto. Ove possibile, verranno eseguite prove di carico prima e dopo l'intervento per valutarne l'efficacia, rilevando le deformazioni e lo stato tensionale del rinforzo sotto carico.

PROVE SPECIALISTICHE

Ogni ricorso ad eventuali prove specialistiche dovrà essere adeguatamente motivato.

Gli oneri per la preparazione delle superfici e i successivi ripristini dovranno essere computati a parte.

B02. OPERE DI RIPARAZIONE E CONSOLIDAMENTO SISMICO DI EDIFICI ESISTENTI

%
MO %
NO %
MT

RIPARAZIONE DI MURATURE

| | | | |
|--------|---|----|---------|
| B02001 | Rinzaffo di murature con malta cementizia a kg 400 o con malta di calce idraulica e grassello a giudizio della D.L., previa rimozione delle parti di malta di scarsa qualità fra i corsi di laterizio o di pietrame; per una profondità media di 2-3 cm e pulizia accurata con idropulitrice a pressione minima di 100 atm, salvo diversa prescrizione della D.L. | mq | € 16,73 |
|--------|---|----|---------|

Formazione di muratura, in elementi nuovi o di recupero già pronti per l'uso, per riprese murarie, aumento dello spessore o per la chiusura in breccia di finestre, porte, canne fumarie e fori vari, compresi gli oneri per la formazione di spallette e sguinci, nel caso di riduzioni dimensionali e/o modifiche delle aperture esistenti; comprese e le forniture ed i magisteri per la formazione delle ammorsature laterali e trasversali, almeno ogni 60 cm in altezza per due corsi di mattoni, la chiusura a forza con malta antiritiro contro la superficie superiore del contorno, il tutto eseguito a regola d'arte per dare le superfici esterne pulite ben rifinite e piane ed atte a ricevere l'intonaco o la successiva rabboccatura e stuccatura e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, compreso il maggior onere per riprese di architravi, lesene, ghiere di archi, volte ecc.:

| | | | |
|---------|---|----|----------|
| B02002 | muratura in laterizio a più teste: | | |
| B02002a | muratura di mattoni pieni o semipieni a macchina | mc | € 339,54 |
| | muratura di mattoni realizzata con mattoni pieni o semipieni nuovi a mano o vecchi di recupero per completamento murature in mattoni faccia a vista | mc | € 568,23 |
| B02002c | muratura di mattoni realizzata con mattoni pieni vecchi di recupero, provenienti dalla demolizione in cantiere per completamento | mc | € 246,12 |

| B02. OPERE DI RIPARAZIONE E CONSOLIDAMENTO SISMICO DI EDIFICI ESISTENTI | | | | % MO | % NO | % MT |
|---|--|----|----------|---------|---------|---------|
| murature in mattoni faccia a vista. | | | | | | |
| B02003 | muratura in laterizio a una testa: | | | | | |
| B02003a | muratura di mattoni pieni o semipieni a macchina muratura di mattoni realizzata con mattoni pieni o semipieni nuovi a mano o vecchi di recupero per completamento murature in mattoni faccia a vista. | mq | € 58,87 | | | |
| B02003b | | mq | € 84,59 | | | |
| B02003c | muratura di mattoni realizzata con mattoni pieni vecchi di recupero, provenienti dalla demolizione in cantiere per completamento murature in mattoni faccia a vista | mq | € 47,05 | | | |
| B02004 | muratura di pietrame: | | | | | |
| B02004a | di natura calcarea quadrato e sbozzato proveniente dalla demolizione in cantiere | mc | € 169,09 | | | |
| B02004b | di natura calcarea quadrato e sbozzato | mc | € 633,77 | | | |
| B02005 | muratura di pareti interne in mattoni forati: | | | | | |
| B02005a | di spessore di 12 cm | mq | € 26,65 | | | |
| B02005b | di spessore di 8 cm | mq | € 22,93 | | | |
| B02006 | muratura di mattoni pieni per sottomurazioni | mc | € 690,40 | | | |
| Riparazione a scuci e cuci di lesioni murarie su muri gravemente lesionati, mediante ampliamento, attraverso la demolizione dei lembi di stacco, la pulizia ed il lavaggio delle parti messe a nudo, la ricostituzione della continuità muraria previa la formazione dei necessari ammorsamenti con materiale idoneo ed omogeneo al preesistente, posto in opera a forza negli ammorsamenti e sulla superficie superiore di contatto e legato con malta idonea e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, compresi la fornitura del materiale laterizio e/o lapideo, il maggior onere per riprese di architravi, lesene, ghiere di archi, volte ecc., la stuccatura e la pulitura delle connesse: | | | | | | |
| B02007 | muratura in laterizio a più teste: | | | | | |
| B02007a | muratura di mattoni pieni o semipieni a macchina muratura di mattoni realizzata con mattoni pieni o semipieni nuovi a mano o vecchi di recupero per completamento murature in mattoni faccia a vista | mc | € 523,73 | | | |
| B02007b | | mc | € 747,41 | | | |
| B02007c | muratura di mattoni realizzata con mattoni pieni o semipieni vecchi di recupero, provenienti dalla demolizione in cantiere per completamento murature in mattoni faccia a vista | mc | € 414,70 | | | |
| B02008 | muratura in laterizio a una testa: | | | | | |
| B02008a | muratura di mattoni pieni o semipieni a macchina muratura di mattoni realizzata con mattoni pieni o semipieni nuovi a mano o vecchi di recupero per completamento murature in mattoni faccia a vista | mq | € 81,98 | | | |
| B02008b | | mq | € 104,30 | | | |
| B02008c | muratura di mattoni realizzata con mattoni pieni vecchi di recupero, provenienti dalla demolizione in cantiere per completamento murature in mattoni faccia a vista | mq | € 60,66 | | | |
| B02009 | muratura in pietrame: | | | | | |
| B02009a | di natura calcarea quadrato e sbozzato di recupero | mc | € 617,73 | | | |
| B02009b | di natura calcarea quadrato e sbozzato proveniente dalla demolizione in cantiere | mc | € 308,87 | | | |
| B02009c | di natura calcarea quadrato e sbozzato | mc | € 808,94 | | | |

**B02. OPERE DI RIPARAZIONE E CONSOLIDAMENTO SISMICO
DI EDIFICI ESISTENTI**

| % MO | % NO | % MT |
|---------|---------|---------|
|---------|---------|---------|

Iniezione di consolidamento delle murature, in pietrame anche a sacco, oppure miste in pietrame e laterizio, effettuata con miscela a base di calci idrauliche e comunque non cementizia a giudizio della D.L., compresi la ripulitura, se necessaria, delle pareti ad iniezione eseguita ed ogni onere, fornitura, modalità esecutiva e quant'altro necessario per dare il lavoro compiuto a regola d'arte, secondo il seguente procedimento: - preiniezione di acqua su tutto il volume murario da trattare per il lavaggio dello stesso; - sigillatura delle lesioni nelle murature e degli altri possibili punti di fuoriuscita della miscela con malta di calce spenta e sabbia, previa pulizia e lavaggio, e successivo rinzaffo della muratura con malta bastarda, nel caso in cui fosse stato asportato l'intonaco; - fissaggio e sigillatura dei condotti di iniezione di diametro 3/4", inseriti per una profondità adeguata nei fori precedentemente praticati per mezzo di trapanazione spinta fino a 2/3 dello spessore murario, disposti a quinconce con interasse non superiore a 50 cm; - iniezione di miscela legante di tipo approvata dalla D.L., con caratteristiche di traspirabilità e resistenza meccanica compatibili con la muratura da iniettare, eseguita a pressione variabile e controllata secondo l'indicazione della D.L., fino alla fuoriuscita della miscela dai condotti immediatamente superiori; - asportazione delle cannule e sigillatura dei fori praticati per iniettare la miscela; - pulizia della parete e suo lavaggio, se necessario, prima della presa sulla superficie esterna di eventuali fuoruscite di miscela legante; misurazione del volume di muratura trattata

B02010 mc € 161,39

Riparazione di lesioni diffuse eseguita con rete e betoncino, su muratura di qualsiasi genere e materiale secondo il procedimento di seguito specificato, compreso ogni onere, fornitura e modalità esecutiva per dare il lavoro finito a regola d'arte ed esclusa solo la realizzazione dell'intonaco: - demolizione dell'intonaco o del rivestimento con rimozione dello stesso dalle connessioni, mettendo a vivo la muratura; - allargamento delle fessurazioni maggiori, anche asportando le parti già smosse; - pulizia accurata con getto d'acqua delle fessurazioni e delle pareti messe a nudo; - stuccatura delle fessurazioni con malta cementizia previo posa in opera dei tondi di acciaio attraversanti la muratura entro perfori di piccolo diametro o attraverso le stesse lesioni, bloccati con pasta cementizia; - applicazione su entrambe le facce della muratura di una rete eletrosaldata di diametro minimo 4 mm e maglia 10 x 10 cm, risvoltandola per almeno 50 cm in corrispondenza degli spigoli verticali interni ed esterni; le reti vanno fissate e collegate fra loro con tondini di acciaio diametro 6-8 mm, in ragione di 6 collegamenti per mq; - applicazione a spruzzo o a pressione su entrambe le facce, previo bagnatura delle superfici, del rinzaffo e di uno strato di betoncino dello spessore minimo di 3 cm dal vivo del muro, trattato a frattazzo per ottenere una superficie regolare piana atta a ricevere lo strato a finire dell'intonaco od il rivestimento, da compensare a parte; misurazione del muro trattato sulle due facce con deduzione delle aperture pari o superiori a 1,00 mq, nel qual caso vengono conteggiati i risvolti sulle spallette e sull'architrave, se effettivamente eseguiti

B02011 mq € 115,22

**B02. OPERE DI RIPARAZIONE E CONSOLIDAMENTO SISMICO
DI EDIFICI ESISTENTI**

| | | |
|----|----|----|
| % | % | % |
| MO | NO | MT |

Riparazione di lesioni diffuse eseguita con iniezioni, rete e betoncino, su murature di qualsiasi genere e materiale, secondo il procedimento di seguito specificato, compreso ogni onere, fornitura e modalità esecutiva per dare il lavoro finito a regola d'arte ed esclusa la realizzazione dell'intonaco su entrambi i lati: - demolizione dell'intonaco o del rivestimento con rimozione dello stesso dalle connessioni, mettendo a vivo la muratura; - allargamento delle fessurazioni maggiori, anche asportando le parti già smosse; - pulizia accurata con getto d'acqua delle fessurazioni e delle pareti messe a nudo; - stuccatura delle fessurazioni con malta cementizia previo posa in opera dei tondi di acciaio attraversanti la muratura entro perfori di piccolo diametro o attraverso le stesse lesioni, bloccati con pasta cementizia; - applicazione sulla sola faccia esterna della muratura di una rete eletrosaldata di diametro minimo 4 mm e maglia 10 x 10 cm, risvoltandola per almeno 50 cm in corrispondenza degli spigoli verticali esterni; la rete va fissata e collegata alla muratura con tondini di acciaio diametro 6-8 mm, in ragione di 6 collegamenti per mq; - applicazione a spruzzo o a pressione, previo bagnatura delle superfici, del rinzaffo e di uno strato di betoncino dello spessore minimo di 3 cm dal vivo del muro, trattato a frattazzo per ottenere una superficie regolare piana atta a ricevere lo strato a finire dell'intonaco od il rivestimento, da compensare a parte; misurazione del muro trattato con deduzione delle aperture pari o superiori a 1,00 mq, nel qual caso vengono conteggiati i risvolti sulle spallette e sull'architrave, se effettivamente eseguiti

| | | |
|--------|----|-----------------|
| B02012 | mq | € 164,58 |
|--------|----|-----------------|

Riparazione di lesioni d'angolo eseguita con iniezioni, rete e betoncino per murature di qualsiasi genere e materiale, secondo il procedimento di seguito specificato, compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte ed esclusa la realizzazione dell'intonaco: - demolizione dell'intonaco, pulizia e lavaggio delle fessurazioni come alla voce precedente; - esecuzione di fori di diametro 40-50 mm, a mezzo di trapanazione obliqua ed anche inclinata, secondo le indicazioni della D.L., per una profondità pari a 3 volte lo spessore del muro ed in numero non inferiore a 3 per metro di altezza dell'angolo per ciascuna direzione dei due muri; - inserimento nelle perforazioni di armatura con barre diametro 12 mm ad aderenza migliorata; - sigillatura delle fessurazioni e degli altri possibili punti di fuoriuscita della miscela con malta cementizia e rinzaffo della muratura; - fissaggio dei condotti di iniezione di diametro 3/4", inseriti nei fori precedentemente praticati per una profondità adeguata, ed iniezione di pasta cementizia additivata; - applicazione sulle due facce di rete eletrosaldata di diametro minimo di 4 mm e maglia 10 x 10 cm, per uno sviluppo all'esterno di 1,00 m per lato ed all'interno di 0,50 m per lato, ancorata alla muratura a mezzo di tondi passanti entro perforazioni eseguite con trapano a rotazione; - applicazione dello strato di betoncino come alla voce precedente; misurazione della lunghezza di spigolo murario:

| | | |
|--|---|-----------------|
| B02013 | m | € 423,49 |
| B02013a per murature ammorate ad L (cantonale) | m | € 565,52 |
| B02013b per murature ammorate ad T (martello) | m | € 692,05 |
| B02013c per murature ammorate ad incrocio | m | |

**B02. OPERE DI RIPARAZIONE E CONSOLIDAMENTO SISMICO
DI EDIFICI ESISTENTI**

%
MO %
NO %
MT

| | | | |
|---------------------------------------|---|----|----------|
| B02014 | Esecuzione di cucitura armata mediante la fornitura e posa in opera in fori praticati con trapano a rotazione/rotoperpercussione (diametro max di 36 mm) di barre ad aderenza migliorata di diametro minimo 12-16 mm, compreso il lavaggio dei fori, l'iniezione con boiacca fluida per sigillatura eseguita a pressione a dosatura variabile secondo le indicazioni della Direzione Lavori, il tamponamento delle fessure della muratura con cemento in polvere, la ripulitura delle pareti ad iniezione eseguita ed ogni altro onere, fornitura e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte | m | € 65,84 |
| B02015 | Riparazione di lesioni isolate eseguite con colo di miscela legante costituita da calce, sabbia fine o polvere di marmo o con altri prodotti leganti compatibili, nelle proporzioni indicate dalla D.L., previa pulitura dalle parti smosse e lavaggio interno con acqua della lesione, sigillatura esterna a malta di calce su entrambi i lati del muro, fissaggio dei tubi di iniezione ogni 40-50 cm, colo del fluido a pressione naturale fino a rifiuto, pulitura di eventuali fuoriuscite, a metro lineare di lesione trattata | m | € 34,71 |
| B02016 | Scarnitura delle connessure dei paramenti in muratura di mattoni o pietra, compreso il trasporto a rifiuto del materiale asportato e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte | mq | € 15,37 |
| B02017 | Stuccatura dei giunti di muratura di mattoni o pietra con malta compatibile previa pulizia delle connessure, inclusi il lavaggio, la spazzolatura e la pulitura e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte: | | |
| B02017a | in pietrame | mq | € 21,82 |
| B02017b | in mattoni, compreso la stilatura | mq | € 24,23 |
| B02018 | Riparazione di lesioni in murature mediante l'inserimento di cunei di ferro e chiusura delle fessure con malta espansiva fino a rifiuto, la finitura del paramento con malta ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte | m | € 33,90 |
| PERFORAZIONI, GIUNTI E TIRANTI | | | |
| B02019 | Perforazione di piccolo diametro (fino a 35 mm) in muratura di qualsiasi tipo, eseguita con trapano o fioretto a rotazione/rotoperpercussione veloce, di lunghezza fino a 100 cm e successiva pulitura ad aria compressa del foro | m | € 33,26 |
| B02020 | Perforazione a rotazione con attrezzatura diamantata e/o vidiata in muratura di qualsiasi tipo, per l'inserimento di barre di acciaio ad aderenza migliorata, di acciaio Diwidag o di trefoli in acciaio armonico, sia per cuciture che per legamenti murari, tirantature occultate e/o iniezioni, a qualsiasi altezza e per qualsiasi direzione ed inclinazione della perforazione, compresi carico, trasporto e scarico a rifiuto dei materiali di risulta in pubbliche discariche e ogni altro onere per dare l'opera eseguita a regola d'arte e di sicurezza: | | |
| B02020a | diametro 35 mm e lunghezza da 1,00 m a 2,00 m | m | € 62,49 |
| B02020b | diametro 35 mm e lunghezza fino a 15,00 m | m | € 89,48 |
| B02020c | diametro 35 mm e lunghezza fino a 25,00 m | m | € 111,16 |
| B02020d | sovraprezzo per ogni cm di diametro eccedente i primi 35 mm | cm | € 24,38 |
| B02021 | Fornitura e posa in opera di cavi scorrevoli per tiranti di acciaio ad alto limite elastico, costituiti da trefoli con fili da 0,5"-0,6" (diametro 13-15 mm), compresa la guaina metallica o in plastica, l'ingrassatura, la fornitura degli ancoraggi (escluse le piastre di ripartizione) e degli eventuali altri materiali brevettati, ogni operazione di messa in tensione in due stadi successivi, la taratura e ritaratura fino alla tensione di progetto, l'iniezione con boiacca di cemento, compreso ogni altro onere per dare l'opera eseguita a regola d'arte e di sicurezza | m | € 27,68 |

**B02. OPERE DI RIPARAZIONE E CONSOLIDAMENTO SISMICO
DI EDIFICI ESISTENTI**

%
MO %
NO %
MT

| | | | |
|---------|---|-----|----------|
| B02022 | Formazione di nicchie per la posa, con mascheratura, di piastre, comunque sagomate, di contrasto ai tiranti, eseguite a scalpello o con martello a percussione su muratura di qualsiasi tipo ed a qualsiasi altezza, compresa la necessaria intaccatura allo scopo di assicurare alla piastra una sede di adeguato spessore e forma per il suo occultamento e la rasatura, con idonea malta antiritiro, della superficie predisposta per l'appoggio uniforme della stessa | mq | € 458,62 |
| B02023 | Fornitura e posa in opera di piastre di ancoraggio del tipo a vista per tiranti a trefolo o catene, su nicchie già predisposte, compresa zincatura o trattamento anticorrosivo | kg | € 5,96 |
| B02024 | Formazione di traccia per posa di tiranti in murature di qualsiasi tipo, compresi il taglio delle murature, la riparazione delle parti smosse e la stuccatura a chiudere dopo la posa dei tiranti, entrambe realizzate con idonea malta cementizia: | m | € 19,37 |
| B02024a | su muratura in mattoni | m | € 26,73 |
| B02024b | su muratura in pietrame | m | € 26,73 |
| B02025 | Fornitura e posa in opera di catene in acciaio di diametro non inferiore a 20 mm, complete di filettatura all'estremità, pezzi speciali, bulloneria, secondo i dettagli costruttivi forniti dalla D.L., compresi l'eventuale guaina di protezione dei tiranti stessi, il tensionamento secondo indicazione della D.L., la sigillatura, la riparazione delle parti smosse, la ripresa degli intonaci, l'applicazione di due mani di vernice antiruggine sulle parti metalliche rimaste in vista ed ogni onere e modalità di esecuzione, escluse le piastre e la realizzazione degli attraversamenti delle murature | kg | € 9,24 |
| B02026 | Fornitura e posa in opera di paletto capochiave per l'ancoraggio di catene costituito da profilati in acciaio, compresi il taglio, le lavorazioni, le saldature, la zincatura o l'applicazione di due mani di vernice antiruggine e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte in opera secondo le indicazioni della D.L. | kg | € 7,13 |
| B02027 | Ritesatura di tirante metallico esistente, con chiave dinamometrica o rinzeppatura del paletto capochiave, per raggiungere una tensione pari a 10 MPa sulla sezione del tirante, previa verifica della muratura e del capochiave | cad | € 130,67 |
| B02028 | Fornitura e posa in opera di tassello e/o barra filettata con ancoraggio chimico o malta cementizia espansiva per fissaggi o simili, diametro minimo 12 mm, compresa la formazione del foro e sua pulizia, di lunghezza fino a 60 cm | cad | € 23,00 |
| B02029 | Iniezione o saturazione a gravità di fori del diametro di 35-55 mm con miscela fluida cementizia o di calce antiritiro per la sigillatura di cucitura armata secondo le indicazioni della D.L., compresi l'onere per il lavaggio del foro, il tamponamento delle fessure della muratura, la ripulitura delle pareti ad intervento eseguito ed ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte: | m | € 17,04 |
| B02029a | eseguita a pressione | m | € 17,04 |
| B02029b | eseguita a gravità | m | € 11,32 |
| B02029c | sovraprezzo per resina acrilica da additivare alla boiacca di cemento, per cuciture armate, compresa la preparazione di detta resina secondo la formula di dosaggio stabilito dalla casa produttrice | kg | € 3,08 |

**B02. OPERE DI RIPARAZIONE E CONSOLIDAMENTO SISMICO
DI EDIFICI ESISTENTI**

%
MO %
NO %
MT

Formazione o adeguamento di giunto strutturale mediante taglio di superfici di qualsiasi materiale con seghes elettriche, elettroidrauliche o con motore a scoppio o pulegge e cavi elicoidali diamantati per la creazione di giunti strutturali, compresi la pulizia, le eventuali opere di protezione e puntellamento, la ripresa degli intonaci, la protezione, la sigillatura e/o impermeabilizzazione del giunto ed ogni altro onere, fornitura e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte:

| | | | | |
|---------|--------------------------------------|---|----------|--|
| B02030 | superfici verticali: | | | |
| B02030a | profondità di taglio fino a 100 mm | m | € 53,68 | |
| B02030b | profondità di taglio da 100 a 130 mm | m | € 73,21 | |
| B02030c | profondità di taglio da 130 a 150 mm | m | € 87,85 | |
| B02030d | profondità di taglio da 150 a 200 mm | m | € 120,93 | |
| B02030e | profondità di taglio da 200 a 300 mm | m | € 150,21 | |
| B02030f | profondità di taglio da 300 a 400 mm | m | € 215,88 | |
| B02030g | profondità di taglio da 400 a 600 mm | m | € 271,56 | |
| B02030h | profondità di taglio da 600 a 800 mm | m | € 335,18 | |
| B02031 | superfici orizzontali: | | | |
| B02031a | profondità di taglio fino a 100 mm | m | € 7,05 | |
| B02031b | profondità di taglio da 100 a 130 mm | m | € 12,47 | |
| B02031c | profondità di taglio da 130 a 150 mm | m | € 21,14 | |
| B02031d | profondità di taglio da 150 a 200 mm | m | € 36,33 | |
| B02031e | profondità di taglio da 200 a 300 mm | m | € 60,20 | |
| B02031f | profondità di taglio da 300 a 400 mm | m | € 111,91 | |

INTERVENTI SU ARCHITRAVI, CORDOLI, SOLAI, COPERTURE

| | | | |
|--------|--|----|----------|
| B02032 | Sostituzione di architravi di porte e finestre con getto di calcestruzzo di qualsiasi dimensione e materiale, compresi la demolizione eseguita a mano o con mezzo meccanico, il necessario punzellamento, la fornitura e posa di fogli in polietilene o di teli ed ogni altro provvedimento necessario per la protezione dei controtelai e/o delle opere non interessate dalla sostituzione e per la loro pulizia, la formazione del nuovo architrave con getto di calcestruzzo C25/30 con additivi antiritiro, le barre di armatura collocate secondo le indicazioni della Direzione Lavori, le casserature, l'armo e il disarmo e tutti gli oneri, forniture e modalità esecutive per dare il lavoro finito a regola d'arte, con appoggi laterali di profondità compresa tra il 20-25% della lunghezza della luce dell'apertura con un minimo di 25 cm | mc | € 934,53 |
|--------|--|----|----------|

| | | | |
|---------|---|---|----------|
| B02033 | Sostituzione di architravi di porte e finestre con altre prefabbricate in calcestruzzo armato mediante la rimozione dell'eventuale architrave esistente, lo scasso e la demolizione, eseguita a mano o con mezzo meccanico, della muratura per la formazione delle sedi di ancoraggio, fornitura e posa di architravi prefabbricate in calcestruzzo armato con appoggi adeguatamente murati con malta di cemento a riempire ogni vuoto, e tutti gli oneri, forniture e modalità esecutive per dare il lavoro finito a regola d'arte, con appoggi laterali di profondità compresa tra il 20-25% della lunghezza della luce dell'apertura con un minimo di 25 cm: | | |
| B02033a | per muri di spessore inferiore a 15 cm | m | € 118,78 |
| B02033b | per muri di spessore da 15 a 30 cm | m | € 148,48 |
| B02033c | per muri di spessore superiore a 30 cm | m | € 249,47 |

**B02. OPERE DI RIPARAZIONE E CONSOLIDAMENTO SISMICO
DI EDIFICI ESISTENTI**

%
MO %
NO %
MT

| | | |
|--|---|----------|
| Sostituzione di architravi di porte e finestre con profilati metallici, mediante puntellamento, rimozione dell'eventuale esistente architrave, lo scasso e la demolizione, eseguita a mano o con mezzo meccanico, della muratura per la formazione delle sedi di ancoraggio e l'inserimento dei profilati provvisti di zanche; la fornitura e posa in opera dei profilati in acciaio secondo le specifiche di progetto, adeguatamente protetti nei confronti delle azioni corrosive, collegati (se gemellati) attraverso almeno 3 tiranti bullonati posti in corrispondenza delle anime; il riempimento delle cavità fra le due putrelle con calcestruzzo magro; la fornitura e posa in opera di rete fermo intonaco e tutti gli oneri, forniture e modalità esecutive per dare il lavoro finito a regola d'arte; gli appoggi laterali devono avere profondità compresa tra il 20-25% della lunghezza della luce dell'apertura con un minimo di 25 cm: | | |
| B02034 | m | € 136,61 |
| B02034a | per muri di spessore inferiore a 15 cm | |
| B02034b | per muri di spessore da 15 a 30 cm | |
| B02034c | per muri di spessore superiore a 30 cm | |
| Sostituzione di architravi di porte e finestre sia interne che esterne con travi di legno ben stagionato, secondo le specifiche di progetto; compresi l'eventuale rimozione di architravature preesistenti di qualsiasi materiale e dimensione, le opere murarie occorrenti per la preparazione della sede di appoggio, il trattamento di tutte le superfici con prodotti antimuffa, antitarlo ed ignifughi, le eventuali riprese di intonaco e quant'altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte | | |
| B02035 | m | € 114,03 |
| Formazione di vespaio non aerato con riempimento di sabbia per tutta la profondità dello scavo, compreso doppio telo di politene, massetto in calcestruzzo e rete eletrosaldata. Spessore vespaio circa 40 cm | | |
| B02036 | mq | € 16,53 |
| Realizzazione di cordolo di copertura in calcestruzzo armato eseguito in getto di calcestruzzo esteso o meno a tutto lo spessore della muratura, armato con 4 barre di acciaio di diametro 16 mm e staffe di diametro 8 mm, poste ad interasse non superiore a 25 cm, compresa la fornitura e la posa di lame perforate di acciaio di sezione 40 x 5 mm con taglio e piegatura a zanca, o barre filettate di diametro 16 mm annegate nel getto di calcestruzzo, compresi altresì ogni onere per l'ancoraggio su di esse della grossa orditura di tetto in legno (travi d'angolo, capriate, ecc.), la demolizione a sezione obbligata della muratura esistente, la casseratura, l'armo, il disarmo, l'acciaio di armatura anche per i concatenamenti degli incroci e degli angoli, nonché l'onere della esecuzione di tale cordolo a campioni: | | |
| B02037 | mc | € 761,83 |
| B02037a | nel caso di demolizione della copertura | |
| B02037b | senza demolizione della copertura | |
| Realizzazione di cordolo di piano in calcestruzzo armato eseguito in getto di calcestruzzo, con l'aggiunta di additivi antiritiro, della sezione media di 15-20 cm di base e 20-40 cm di altezza, armato con 4 barre di acciaio di diametro 16 mm e staffe di diametro 6 mm poste ad interasse non superiore a 25 cm, ricavato nella muratura esistente di qualsiasi natura, compresi la formazione della traccia, le ammorsature a coda di rondine disposte alla distanza di 1,50-2,00 m ed armate con ferri di diametro 16 mm più staffe di diametro 6 mm, la casseratura, l'armatura metallica, l'eventuale ripresa dell'intonaco sulle facce della muratura ove vengono attuate le ammorsature e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte | | |
| B02038 | m | € 152,64 |

**B02. OPERE DI RIPARAZIONE E CONSOLIDAMENTO SISMICO
DI EDIFICI ESISTENTI**

| | % MO | % NO | % MT |
|--|---------|---------|---------|
|--|---------|---------|---------|

Realizzazione di cordolo di copertura in muratura armata, previa rimozione del tetto, mediante traliccio in barre di acciaio, piegate agli incroci in direzione ortogonale per una lunghezza di circa 1,00 ml, posto tra due casseforme costituite da mattoni pieni e riempiendo i vuoti tra la cassaforma laterizia ed il traliccio con malta di calce e sabbia o malta cementizia. Sono compresi: la fornitura e la posa in opera della cassaforma in laterizio (di altezza minima pari a quattro filari), del traliccio metallico, delle spille/staffe, il getto complementare di riempimento, il collegamento all'impianto di messa a terra delle parti metalliche e quant'altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi tutti gli oneri per la rimozione del tetto e per la preparazione della partenza dei filari di laterizio:

B02039

su muratura a due teste secondo la seguente procedura: - posizionamento sul piano orizzontale della sommità della muratura di una doppia fila di tozzetti in modo tale da ricavare un alloggiamento, dell'altezza di un mattone, esteso per tutto il perimetro del cordolo da creare; - posizionamento della gabbia metallica costituita da due barre dello spessore minimo Ø 22 mm, distanziate di circa 25 cm (pari allo spessore di quattro filari di mattoni), con spille Ø 8 mm poste all'interasse di un mattone; - riempimento del canale di alloggiamento dell'armatura con la malta fino ad ottenere un piano orizzontale; - posizionamento di un'altra doppia fila di mattoni, alternando ogni quadruccio con un mattone trasversale a cavallo dei due paramenti e riempiendo nuovamente gli spazi vuoti con la malta fino al livellamento; - la stessa operazione si ripeterà per il terzo filare avendo cura di non sovrapporre i giunti; - il quarto ed ultimo filare sarà costituito da una doppia fila di tozzetti analoga alla prima

m € 66,40

B02039a

su muratura a tre teste secondo la seguente procedura: - posizionamento sul piano orizzontale della sommità della muratura di una doppia fila di mattoni posti di testa in modo tale da ricavare un alloggiamento, dell'altezza di un mattone, esteso per tutto il perimetro del cordolo da creare; - posizionamento della gabbia metallica costituita da quattro barre dello spessore minimo Ø 16 mm, distanziate di circa 25 cm (pari allo spessore di quattro filari di mattoni), con staffe Ø 8 mm poste all'interasse di un mattone; - riempimento del canale di alloggiamento dell'armatura con la malta fino ad ottenere un piano orizzontale; - posizionamento di un'altra doppia fila di mattoni, alternando ogni mattone di costa con un mattone di testa a cavallo dei due paramenti, riempiendo nuovamente gli spazi vuoti con la malta fino al livellamento; - la stessa operazione si ripeterà per il terzo filare avendo cura di non sovrapporre i giunti; - il quarto ed ultimo filare sarà costituito da una doppia fila di mattoni analoga alla prima

m € 86,40

B02039b

B02. OPERE DI RIPARAZIONE E CONSOLIDAMENTO SISMICO DI EDIFICI ESISTENTI

% % %
MO NO MT

Formazione di cerchiatura di contenimento delle spine orizzontali realizzata con profilato metallico realizzata con profilato metallico. Il profilo, posto sulla sommità della parete, avrà idonea sezione (altezza minima 100 mm) ed inserito al disotto dello sporto di gronda. Il profilato potrà essere dotato o meno di paletti di ripartizione, saldati all'interasse massimo di 1,50 m, aventi lo scopo di ripartire l'azione di contenimento su una porzione maggiore di muratura. Le estremità dei profilati saranno collegate con piastre angolari mediante bullonatura. I profilati saranno vincolati alla sommità dei setti con staffe metalliche passanti sullo spessore murario. Sono compresi: la fornitura e la posa in opera del profilato; i perfori, la sigillatura dei perfori sulle murature per il passaggio delle barre; le barre metalliche con relativi ancoraggi sul profilato; il collegamento all'impianto di messa a terra delle parti metalliche; i paletti; il trattamento delle superfici metalliche con una mano di vernice anti corrosione e due mani di vernice a finire. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

B02040 dare il lavoro finito m € 64,90

Collegamento fra la struttura di solaio in legno esistente e la muratura portante, effettuato con lama di ferro da 5 x 60-80 mm fissata sulla trave con viti mordenti, in acciaio zincato, per una lunghezza minima di 80 cm, passante attraverso la muratura e bloccata esternamente su una piastra di acciaio di spessore 10 mm e dimensione 25 x 25 cm con cunei in acciaio o dado, compresa la formazione e successiva sigillatura dei fori con malta idonea, esclusa la rimozione del pavimento e del tavolato, in caso di lavoro eseguito dall'alto, o la demolizione del soffitto in arelle o rete ed intonaco, in caso di lavoro eseguito dal basso

B02041 eseguito dal basso cad € 173,53

Realizzazione di ammorsature del tipo a coda di rondine di solai di nuova realizzazione alle murature portanti; disposte secondo le indicazioni della Direzione Lavori, armate con barre di acciaio di diametro 16 mm e staffe di diametro 6 mm; compresi la realizzazione delle necessarie tracce e forature nella muratura, la casseratura, l'armatura metallica, l'eventuale ripresa dell'intonaco sulle facce della muratura interessate dall'ammorsatura e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte

B02042 dare il lavoro finito a regola d'arte cad € 30,85

Consolidamento di solaio in legno e piano in tavolato mediante sovrapposizione di nuovo tavolato sul tavolato esistente, compresi la verifica dell'idoneità del tavolato esistente a ricevere il nuovo tavolato ed eventuale sostituzione delle parti ammalorate, la fornitura e posa in opera di tavolato in legno dello spessore minimo di 3 cm, disposto ortogonalmente a quello sottostante costituito da tavole ben rifilate, intestate a perfetto contatto e chiodate al sottostante tavolato; compresa eventuale demolizione dell'intonaco per una striscia di 8-10 cm sui muri perimetrali in corrispondenza dell'attacco dei solaio; compreso altresì ogni onere, fornitura e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusa la demolizione della pavimentazione e relativo sottofondo, nonché la ripresa o rifacimento degli intonaci; misurazione della superficie superiore tra i fili vivi delle murature

B02043 misurazione della superficie superiore tra i fili vivi delle murature mq € 30,98

**B02. OPERE DI RIPARAZIONE E CONSOLIDAMENTO SISMICO
DI EDIFICI ESISTENTI**

%
MO %
NO %
MT

Consolidamento di solaio con orditura portante in legno e piano in tavolato di legno o laterizio mediante realizzazione di cappa in calcestruzzo armato, compresi la verifica dell'idoneità del piano laterizio o ligneo esistente a ricevere il getto, ed eventuale sostituzione delle parti ammalorate; la fornitura e posa dell'armatura, costituita da rete in acciaio elettrosaldata di diametro minimo di 4 mm e maglia 10 x 10 cm risvoltata e ancorata ai muri perimetrali, opportunamente distanziata dal piano di getto, con idonee sovrapposizioni, legature e collegamento ai connettori; la fornitura e posa in opera di connettori in acciaio tra rete e travi costituiti da barre zincate di acciaio filettato a vite continua del diametro di 14-16 mm, inserite a forza, ad interasse non minore di 1,00 m e per una lunghezza di 20 cm, in fori di diametro inferiori (12-14 mm), fino a raggiungere la completa solidarietà tra barre e legno; l'esecuzione del getto di calcestruzzo, di spessore non inferiore a 4 cm, con tutte le necessarie cautele e lisciatura; la demolizione dell'intonaco per una striscia di 8-10 cm sui muri perimetrali in corrispondenza dell'attacco dei solaio; il trattamento con impregnante antitarlo e antimuffa in due mani e l'ancoraggio ai muri perimetrali mediante tondini in acciaio ad aderenza migliorata di diametro non minore di 12 mm e posti ad interasse non superiore a 60 cm (acciaio computato a parte); ogni onere, fornitura e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte esclusa la demolizione della pavimentazione e relativo sottofondo nonché la ripresa o rifacimento degli intonaci; misurazione della superficie superiore tra i fili vivi delle murature:

| | | | |
|---------|---|----|---------|
| B02044 | con cappa in calcestruzzo con inerti normali | mq | € 41,93 |
| B02044b | con cappa in calcestruzzo alleggerito con argilla espansa | mq | € 45,56 |

Consolidamento di solaio in acciaio e laterizio mediante realizzazione di cappa in calcestruzzo armato, compresi la verifica dell'idoneità del piano di laterizio esistente a ricevere il getto; il riempimento con materiale leggero dei vuoti; la fornitura e posa dell'armatura, costituita da rete in acciaio elettrosaldata di spessore minimo di 4 mm e maglia 10 x 10 cm, risvoltata e ancorata ai muri perimetrali, opportunamente distanziata dal piano di getto, con idonee sovrapposizioni, legature e collegamento ai connettori; la fornitura e posa in opera di connettori in acciaio tra rete e travi ad interasse non minore di 1,00 m; l'esecuzione del getto di calcestruzzo, di spessore non inferiore a 4 cm, con tutte le necessarie cautele e lisciatura; la demolizione dell'intonaco per una striscia di 8-10 cm sui muri perimetrali in corrispondenza dell'attacco dei solaio; ogni onere, fornitura e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte, con la sola esclusione della demolizione della pavimentazione e relativo sottofondo, nonché della ripresa o rifacimento degli intonaci, e l'ancoraggio ai muri perimetrali mediante tondini in acciaio ad aderenza migliorata di diametro non minore di 12 mm posti ad interasse non superiore a 60 cm (acciaio computato a parte); misurazione della superficie superiore tra i fili vivi delle murature:

| | | | |
|---------|---|----|---------|
| B02045 | con cappa in calcestruzzo con inerti normali | mq | € 41,22 |
| B02045b | con cappa in calcestruzzo alleggerito con argilla espansa | mq | € 44,82 |

**B02. OPERE DI RIPARAZIONE E CONSOLIDAMENTO SISMICO
DI EDIFICI ESISTENTI**

%
MO %
NO %
MT

Consolidamento di solaio in laterocemento mediante realizzazione di cappa in calcestruzzo armato, compresi: l'eventuale rimozione del conglomerato lesionato; la sigillatura delle eventuali lesioni esistenti con malta epossidica o cementizia antiritiro; la fornitura e posa dell'armatura, costituita da rete in acciaio elettrosaldata di spessore minimo di 4 mm e maglia 10 x 10 cm, risvoltata e ancorata ai muri perimetrali, opportunamente distanziata dal piano di getto, con idonee sovrapposizioni, legature e collegamento ai connettori; la fornitura e posa in opera di connettori in acciaio tra rete e travetti costituiti da barre zincate d'acciaio filettato a vite continua del diametro di 14-16 mm, inserite a forza, ad interasse non minore di 1,00 m e per una lunghezza di 20 cm, in fori di diametro inferiori (12-14 mm), fino a raggiungere la completa solidarietà tra barre e calcestruzzo; l'esecuzione del getto di calcestruzzo, fino a raggiungere lo spessore richiesto, con tutte le necessarie cautele e lisciatura; la demolizione dell'intonaco per una striscia di 8-10 cm sui muri perimetrali in corrispondenza dell'attacco dei solaio; ogni onere, fornitura e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte, con la sola esclusione della demolizione della pavimentazione e relativo sottofondo, nonché della ripresa o rifacimento degli intonaci:

| | | | |
|---------|---|----|---------|
| B02046 | con cappa in calcestruzzo armato con inerti normali | mq | € 42,06 |
| B02046b | con cappa in calcestruzzo alleggerito con argilla espansa | mq | € 46,27 |

Consolidamento o ricostruzione di orditura di solai, nodi di capriate, o travi in legno mediante aumento di sezione resistente o aggiunta di protesi lignee, compresi: la fornitura e posa in opera, di legname integrativo sostitutivo o di rinforzo delle strutture lignee esistenti, di essenza simile a quella esistente; il taglio; le lavorazioni; il fissaggio alle travi esistenti mediante: incollaggio con colle resorciniche o resine all'urea, chiodature con viti mordenti in acciaio zincato, cravatte, staffe o altra ferramenta in acciaio secondo le specifiche di progetto; il trattamento con impregnante antitarlo e antimuffa in due mani e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte;

| | | | |
|---------|---|----|------------|
| B02047 | misurazione del volume di nuovo materiale in opera: | | |
| B02047a | essenze non pregiate (es. abete) | mc | € 1.152,73 |
| B02047b | essenze pregiate (es. larice) | mc | € 1.360,32 |
| B02047c | essenze molto pregiate (es. castagno e rovere) | mc | € 1.639,20 |

Consolidamento del piano di appoggio di orditura primaria e/o secondaria di solai con applicazione sulla muratura esistente di elementi di ripartizione (acciaio, piombo, calcestruzzo, legno), di idonee dimensioni, comprese le lavorazioni necessarie sull'orditura, la protezione delle testate con appositi prodotti, la formazione degli alloggiamenti, l'esecuzione delle eventuali opere murarie e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte:

| | | | |
|---------|--|-----|----------|
| B02048 | grossa orditura e capriate, per appoggio | cad | € 86,27 |
| B02048b | media e piccola orditura | m | € 138,09 |

Riparazione di soffitti di incannucciato, compresi la sostituzione di arelle mancanti, deteriorate o non rispondenti alla loro funzione, il fissaggio di quelle smosse, la pulizia accurata e il trattamento conservativo di quelle esistenti e quanto necessario per consentire la perfetta adesione dell'intonaco

| | | | |
|--------|--|----|---------|
| B02049 | | mq | € 38,83 |
|--------|--|----|---------|

**B02. OPERE DI RIPARAZIONE E CONSOLIDAMENTO SISMICO
DI EDIFICI ESISTENTI**

%
MO %
NO %
MT

| | | | |
|---------|--|----|----------|
| B02050 | Rimontaggio di travi in legname, proveniente dalla rimozione, per la formazione di capriate o parti di esse, compresi pulizia del materiale di recupero, adattamenti, ferramenta metallica, chioderia, viti per il fissaggio e tagli, comprese altresì le relative opere murarie in corrispondenza degli appoggi, la protezione agli appoggi mediante appositi prodotti, il trattamento con impregnante antitarlo e antimuffa a due mani e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; esclusa la rimozione del materiale di recupero | mc | € 351,66 |
| B02051 | Rimontaggio di travi in legname, proveniente dalla rimozione, per la formazione di media e grossa orditura di copertura o solai piani, compresi pulizia del materiale di recupero, adattamenti, ferramenta metallica, chioderia, gattelli, viti per il fissaggio e tagli, comprese altresì le relative opere murarie in corrispondenza degli appoggi, la protezione agli appoggi mediante appositi prodotti, il trattamento con impregnante antitarlo e antimuffa a due mani e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; esclusa la rimozione del materiale di recupero | mc | € 242,91 |
| B02052 | Rimontaggio di pianelle in laterizio provenienti dalla rimozione, per la formazione di coperture o di solai piani con orditura portante in legno da collocare al di sopra dei correnti compreso, la fornitura di nuovo materiale ad integrazione, fino al 10%, di quello rimosso e giudicato idoneo, la pulizia, il sollevamento del materiale a qualsiasi altezza, la sigillatura con malta di calce e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte; la misurazione verrà considerata secondo l'effettivo sviluppo | mq | € 23,55 |
| B02053 | Rimontaggio di piccola orditura lignea, per piccola orditura di tetti e solai, compresi la fornitura di nuovo materiale ad integrazione, fino al 10%, di quello rimosso e giudicato idoneo, la pulizia, il sollevamento del materiale a qualsiasi altezza, i tagli, gli sfridi, la chioderia per il fissaggio, il trattamento antitarlo ed antimuffa in due mani, la protezione, mediante appositi prodotti, delle testate che vanno incastrate nelle murature e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte | mc | € 352,59 |
| B02054 | Rimontaggio di piani in tavelloni di laterizio per la formazione di coperture o di solai, compresa la fornitura di nuovo materiale ad integrazione, fino al 10%, di quello rimosso e giudicato idoneo, la pulizia, il sollevamento del materiale a qualsiasi altezza, la sigillatura dei giunti con malta cementizia, gli adattamenti, le sagomature, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte | mq | € 15,75 |
| B02055 | Rimontaggio di tavolato ligneo per formazione di sottomonto di copertura o piano di calpestio di solai piani, compresi la fornitura di nuovo materiale ad integrazione, fino al 10%, di quello rimosso e giudicato idoneo, la pulizia, il sollevamento del materiale a qualsiasi altezza, la lavorazione, i tagli e le sagomature, il trattamento con impregnante antitarlo e antimuffa in due mani e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte compreso inoltre il maggior onere per la posa in opera delle tavole sui muri perimetrali (copertura); la misurazione verrà effettuata secondo l'effettivo sviluppo: | | |
| B02055a | spessore di 4,5-5 cm a listoni sagomati lateralmente a maschio e femmina o intestate con battente e unite a filopiano comprensivo di fissaggio con viti mordenti in acciaio zincato 5 x 70 mm | mq | € 18,37 |
| B02055b | spessore di 2,5-3,0 cm intestate con battente e unite a filopiano comprensivo di fissaggio con chiodi | mq | € 14,64 |

**B02. OPERE DI RIPARAZIONE E CONSOLIDAMENTO SISMICO
DI EDIFICI ESISTENTI**

%
MO %
NO %
MT

| | | | |
|---------|---|----|---------|
| B02056 | Rimontaggio e/o ripassatura di manto di copertura in coppi, tegole piane, marsigliesi o similari, con integrazione di elementi nuovi fino al 30%, comprese rimozione, pulizia e verifica dei coppi, spazzolatura del piano di posa sottostante, formazione di compluvi, displuvi e colmi, fornito e posto in opera con sovrapposizione di almeno 10 cm e fissaggio meccanico delle tegole e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; esclusa la rimozione materiale di recupero: | mq | € 18,69 |
| B02056a | coppi ed embrici o coppi doppi | mq | € 18,69 |
| B02056b | tegole piane o marsigliesi | mq | € 14,83 |

| | | | |
|---------|---|----|---------|
| B02057 | Rimontaggio di sporto di gronda esterna con travetti in legno sagomato e non, di sezione 8 x 8 cm, compresi la fornitura di nuovo materiale ad integrazione, fino al 10%, di quello rimosso e giudicato idoneo, l'ancoraggio all'eventuale cordolo di copertura o all'orditura, il sovrastante tavolato o tavellonato, il trattamento con impregnante antitarlo e antimuffa in due mani e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte: | mq | € 43,75 |
| B02057a | con tavolato ligneo | mq | € 43,75 |
| B02057b | con tavellonato in laterizio | mq | € 49,42 |

INTERVENTI SU VOLTE

| | | | |
|--------|--|----|----------|
| B02058 | Svuotamento di rinfianchi di volte o rimozione di macerie da sottotetti o locali interni costituiti da materiale parzialmente o del tutto incoerente, a qualsiasi altezza, compreso trasporto e scarico a rifiuto alle pubbliche discariche del materiale di risulta ed ogni altro onere | mc | € 127,56 |
|--------|--|----|----------|

| | | | |
|---------|---|----|---------|
| B02059 | Consolidamento di volta in muratura di pietrame o di laterizio, priva di affreschi o altri trattamenti decorativi, previo svuotamento del riempimento, o rinfianco della stessa, pagati come alla voce relativa, compresi la rimozione del cretonato, la rimozione delle parti di malta di scarsa qualità fra i corsi di laterizio o di pietrame , la successiva pulizia a fondo e l'applicazione di rete elettrosaldata di diametro minimo di 5 mm e maglia 10 x 10, ancorata alla volta per mezzo di connettori in acciaio ad aderenza migliorata, del tipo B450A, inseriti entro perforazioni effettuate con attrezzo a rotazione e fissati con resina epossidica o con pasta cementizia reoplastica colata entro i fori ripuliti, in ragione di almeno 5 fori per mq, compresa, inoltre, la spruzzatura di malta speciale, per il ripristino delle connessioni fra gli elementi formanti i conci della volta, ed il successivo strato di conglomerato avente spessore complessivo, misurato dal vivo dei conci, pari ad almeno 4-6 cm; volta misurata all'intradosso in proiezione orizzontale: | mq | € 75,53 |
| B02059a | con betoncino in calcestruzzo, getto con inerti normali | mq | € 75,53 |
| B02059b | con betoncino in calcestruzzo con inerti di argilla espansa (peso specifico non superiore a 1400 kg/mc) | mq | € 79,19 |
| B02059c | betoncino a base di calce idraulica additivata | mq | € 88,21 |

| | | | |
|---------|---|----|---------|
| B02060 | Consolidamento di volta o voltina di laterizio in foglio, priva di affreschi o altri trattamenti decorativi, previa rimozione del cretonato, pulizia dell'estradosso, fornitura e posa di connettori in acciaio inossidabile o zincato per il collegamento alla soprastante cappa in conglomerato di 2-3 cm, armata con rete metallica inossidabile o zincata; volta misurata all'intradosso in proiezione orizzontale: | mq | € 57,84 |
| B02060a | getto in conglomerato cementizio additivato con resina epossidica | mq | € 57,84 |
| B02060b | getto in conglomerato a base di calce idraulica additivata | mq | € 71,27 |

**B02. OPERE DI RIPARAZIONE E CONSOLIDAMENTO SISMICO
DI EDIFICI ESISTENTI**

%
MO %
NO %
MT

| | | | |
|---------|--|----|----------|
| B02061 | Riempimento e/o rinfianchi di volte realizzati con conglomerato cementizio leggero, dosato a 150-200 kg di cemento tipo 32,5 R per mc e confezionato con inerti leggeri tipo: argilla espansa, pomice, ecc. ed aggiunta di una percentuale di sabbia, in modo da formare un conglomerato di adeguata granulometria e di peso specifico compreso tra 12 e 14 KN/mc, fornito e posto in opera compreso l'onere per il posizionamento di eventuale armatura metallica di collegamento, da pagarsi con i relativi prezzi di elenco, secondo le indicazioni della D.L., ed ogni onere e magistero per dare la superficie superiore piana | mc | € 167,33 |
| B02062 | Riempimento e/o rinfianchi di volte realizzati con malta di calce secondo le indicazioni della D.L., compreso ogni onere e magistero per dare la superficie superiore piana | mc | € 175,81 |
| B02063 | Formazione di voltina strutturale in laterizio, costituita da mattoni pieni nuovi o di recupero, purché idonei, dello spessore di 4-6 cm, legati con malta bastarda, posti in opera su cassaforma già predisposta e computata a parte, comprese la formazione di adeguati appoggi incisi nella muratura, la fornitura e posa di chiodi in acciaio inossidabile o zincato con connettori per il collegamento dei mattoni alla soprastante cappa in malta di calce idraulica additivata, dello spessore di 2-3 cm, armata con rete metallica inossidabile o zincata; voltina misurata all'estradosso in proiezione orizzontale: | mq | € 96,25 |
| B02063a | in foglio | mq | € 113,70 |
| B02063b | ad una testa | | |
| B02064 | Riparazione di lesioni nelle volte, archi e architravi in muratura mediante l'inserimento di cunei di ferro e chiusura delle fessure con malta di calce fortemente adesiva fino a rifiuto, compresi accurata scarnitura, pulitura delle lesioni, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, esclusa la puntellazione da computare a parte | m | € 49,06 |
| B02065 | Riparazione e consolidamento dell'estradosso di volte in mattoni di testa, consistente nella riparazione dei frenelli esistenti e nel miglioramento dell'ancoraggio alla volta e alla muratura con malta di calce e calce idraulica, loro sostituzione in caso di inadeguatezza e/o loro formazione a mattoni pieni, ad un interasse minimo di 150 cm, ove mancanti, pulitura dell'estradosso delle volte, escluso lo svuotamento del materiale smosso, compensato a parte, pulitura ad aria compressa delle lesioni e loro risarcitura con colli di malte idrauliche speciali fortemente adesive, risarcitura a malta di calce lievemente bastarda dei giunti mossi o parenti, previa lieve bagnatura della superficie, compresa la fornitura e posa di materiale isolante costituito da foglio di tessuto in fibra di vetro posato direttamente sulla volta; misurato in proiezione orizzontale | mq | € 48,30 |
| B02066 | Costruzione di voltina non strutturale, realizzata come da particolari costruttivi, con centine all'estradosso formate da tavoloni di abete da 40 mm sagomati ad arco e chiodati, trattati con impregnante antitarlo ed antimuffa, ancorati al muro con staffe metalliche, posti ad interasse di 60 cm; nella parte inferiore viene chiodato il supporto con l'intonaco tipo Nervometal o le arelle fissate alle centine e alla tambocciatura con chiodi e filo inossidabile o zincato, compresa la sgretolatura dell'intonaco a malta bastarda, intonaco di malta di calce rifinito con malta di calce a frattazzo fine, compresi altresì il taglio a forza di muratura per l'incastro e l'appoggio delle centine, applicazione di carbolineum nelle testate che vanno incastrate nella muratura, compresi altresì la chioderia, i fori, la forza motrice, le opere murarie e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte; misurato in proiezione orizzontale | mq | € 150,39 |

B02. OPERE DI RIPARAZIONE E CONSOLIDAMENTO SISMICO DI EDIFICI ESISTENTI

% % %

Consolidamento di volte in canna e gesso, mediante eventuali rafforzamenti delle centine portanti con doppie tavole sagomate dello spessore di 2,5 cm fissate con chiodi, viti mordenti o squadrette metalliche e tambocciatura con morale da 4 x 8 cm o 8 x 8 cm in sostituzione di quelli rotti o mancanti, due mani di prodotti antitarlo su tutta la struttura lignea, uno strato di gesso nelle parti necessarie dell'estradosso del soffitto, compresa la demolizione, il rifacimento di piccole parti di intonaco con stuioie, la sigillatura di crepe e lesioni, la formazione di rinfianchi con murali da 8 x 8 cm nonché la rimozione di materiale inerte esistente negli estradossi dei soffitti; misurato in proiezione orizzontale

B02067 proiezione orizzontale mq € 65,85

Restauro e consolidamento di struttura estradossale di volte dipinte, costituite da una struttura portante in legno (centine) collegata da tambocci con arelle. Il lavoro consiste in: - preventiva ripulitura dell'estradosso del soffitto con aspiratori vari in modo da asportare qualsiasi materiale depositatovi e nella creazione di opere provvisionali mediante passerelle e ponteggi sia nell'interno della stanza che nell'estradosso del soffitto stesso, ivi compresi tutti gli accorgimenti necessari per non danneggiare il sottostante soffitto dipinto; - rinforzo delle centine portanti con tavole in abete di vario spessore e unite con viti a legno e chiodi alle centine esistenti e trattamento antitarlo e antimuffa; - applicazione di un strato di armatura (iuta o fibra di vetro), fissata con apposito collante, accavallata alle varie centine e tambocciature in modo da creare un unico corpo con la camorcanna, compreso altresì l'inserimento di barre di ottone con anelli in acciaio messo tra la camorcanna e l'armatura per creare dei punti di aggancio; - applicazione di un strato di armatura (iuta o fibra di vetro), fissata con apposito collante, accavallata alle varie centine e tambocciature in modo da creare un unico corpo con la camorcanna, compreso altresì l'inserimento di barre di ottone con anelli in acciaio messo tra la camorcanna e l'armatura per creare dei punti di aggancio; - fornitura e posa in opera di eventuali rinforzi con morali da 8 x 8 cm fissati alle centine e incastrate nella muratura, comprese le opere murarie e l'applicazione di cartolineum; misurato in proiezione orizzontale

B02068 di cartolineum; misurato in proiezione orizzontale mq € 183,00

RIPARAZIONE E RINFORZO DI ELEMENTI STRUTTURALI IN CALCESTRUZZO ARMATO

Sigillatura di lesioni mediante iniezioni a pressione di resine per il consolidamento di strutture in calcestruzzo armato: - controllo non distruttivo della zona di calcestruzzo ancora integro; - spazzolatura meccanica delle superfici e pulizia accurata con aria compressa; - eventuale foratura ed inserimento degli iniettori in profondità dentro la lesione; - sigillatura dei fori dall'esterno con malta a stabilità volumetrica; - iniezione, con macchine a bassa pressione, di resina epossidica senza solventi, a bassa viscosità ed a rapido indurimento; - asportazione degli iniettori mediante mole a smeriglio; il tutto secondo le modalità indicate dalla D.L.

B02069 secondo le modalità indicate dalla D.L. kg € 34,17

**B02. OPERE DI RIPARAZIONE E CONSOLIDAMENTO SISMICO
DI EDIFICI ESISTENTI**

%
MO %
NO %
MT

| | | | |
|---------|--|----|---------|
| B02070 | Ricostruzione di copriferro in elementi strutturali in calcestruzzo armato mediante malta premiscelata antiritiro: - puntellamento eseguito secondo le modalità previste nel progetto esecutivo (da compensare a parte); - eliminazione del calcestruzzo di avvolgimento delle barre longitudinali, anche dalla parte interna per almeno 3-4 cm, e, se occorre, anche delle staffe; - asportazione di eventuali precedenti interventi di ripristino che non risultino perfettamente aderenti; - controllo non distruttivo della zona di calcestruzzo integro e spazzolatura meccanica delle superfici; - pulizia accurata con aria compressa e/o acqua in pressione; - eventuale integrazione di armature in acciaio (da compensare a parte); - protezione anticorrosiva delle armature in acciaio immediatamente dopo la pulizia della stessa e bagnatura a saturazione con acqua della superficie di attesa (attendere l'evaporazione dell'acqua in eccesso e utilizzare, se necessario, aria compressa o una spugna per facilitare l'eliminazione dell'acqua libera); - ricostruzione del calcestruzzo eliminato mediante applicazione a mano o a spruzzo di malta o betoncino tixotropico a ritiro controllato o a base di legante espansivo; - nebulizzazione di acqua durante le prime 24 ore di indurimento | mq | € 33,14 |
| | | | |
| B02071 | Rinforzo dell'estremità di pilastro in calcestruzzo armato ed integrazione locale delle armature in acciaio: - puntellamento eseguito secondo le modalità previste nel progetto esecutivo (da compensare a parte); - scalpellatura delle superfici di attesa al fine di renderle ruvide e successiva loro spazzolatura meccanica; - controllo non distruttivo della zona di calcestruzzo integro ed integrazione dell'armatura in acciaio esistente secondo le prescrizioni previste nel progetto esecutivo (da compensare a parte); - pulizia accurata con aria compressa e/o acqua in pressione e posa in opera della carpenteria (da compensare a parte); - esecuzione di getto in calcestruzzo reoplastico dello spessore medio di 5 cm, ottenuto mediante l'aggiunta di additivi fluidificanti, antiritiro, riduttori d'acqua, caratterizzato da un basso valore del rapporto A/C (inferiore a 0,4): | mq | € 47,25 |
| B02071a | per unità di superficie trattata | mq | € 47,25 |
| B02071b | per ogni cm di spessore superiore a 5 cm | mq | € 3,12 |
| B02072 | Rinforzo dell'estremità di pilastro in calcestruzzo armato mediante incamiciamento locale con profilati metallici: - puntellamento eseguito secondo le modalità previste nel progetto esecutivo (da compensare a parte); - spazzolatura meccanica delle superfici e pulizia accurata con aria compressa e/o acqua in pressione; - controllo non distruttivo della zona di calcestruzzo integro e sigillatura delle eventuali lesioni esistenti mediante resine epossidiche; - regolarizzazione delle superfici di attesa del calcestruzzo mediante malta di resina, eventualmente in strati successivi; - posizionamento di quattro angolari metallici in corrispondenza degli spigoli del pilastro (min L20 x 4), previa spalmatura di primer epossidico (acciaio da compensare a parte); - realizzazione di cerchiatura metallica con tondino di acciaio dolce (min. diametro 6 mm) riscaldato e martellato a caldo a formare una spirale di passo ridotto (max 5 cm) (acciaio da compensare a parte); - (in alternativa al punto precedente: saldatura di calastrelli previo eventuale riscaldamento degli stessi) - spalmatura di resine sulla superficie di attesa e posa in opera della carpenteria (da compensare a parte); - esecuzione di getto in calcestruzzo reoplastico dello spessore medio di 5 cm, ottenuto mediante l'aggiunta di additivi fluidificanti, antiritiro, riduttori d'acqua, caratterizzato da un basso valore del rapporto acqua cemento (inferiore a 0,4) | mq | € 47,25 |

**B02. OPERE DI RIPARAZIONE E CONSOLIDAMENTO SISMICO
DI EDIFICI ESISTENTI**

%
MO %
NO %
MT

Rinforzo di pilastro in calcestruzzo armato mediante incamiciamento in calcestruzzo armato: - puntellamento eseguito secondo le modalità previste nel progetto esecutivo (da compensare a parte); - rimozione del calcestruzzo lesionato, praticando nicchie ad intervalli regolari, sino a scoprire le armature per l'applicazione dei distanziatori; - spazzolatura meccanica delle superfici; - pulizia accurata con aria compressa e/o acqua in pressione; - controllo non distruttivo della zona di calcestruzzo integro; - saldatura delle nuove armature longitudinali a quelle esistenti, previa interposizione di spezzoni distanziatori; - posizionamento di una seconda armatura esterna collegata alla precedente con ganci posti in corrispondenza delle staffe oppure con sagomati metallici; - posa in opera della nuova staffatura; - posa in opera della carpenteria (da compensare a parte); - bagnatura abbondante per almeno 12 ore; - esecuzione di getto in calcestruzzo reoplastico dello spessore medio di 6 cm, ottenuto mediante l'aggiunta di additivi fluidificanti, antiritiro, riduttori d'acqua, caratterizzato da un basso valore del rapporto acqua cemento (inferiore a 0,4):

| | | | |
|---------|--|----|---------|
| B02073 | per unità di superficie trattata | mq | € 68,12 |
| B02073b | per ogni cm di spessore superiore a 6 cm | mq | € 6,85 |

Rinforzo di pilastro in calcestruzzo armato mediante beton plaqué: - puntellamento eseguito secondo le modalità previste nel progetto esecutivo (da compensare a parte); - spazzolatura meccanica delle superfici; - pulizia accurata con aria compressa e/o acqua in pressione; - controllo non distruttivo della zona di calcestruzzo integro; - sigillatura delle eventuali lesioni esistenti mediante resine epossidiche; - regolarizzazione delle superfici di attesa del calcestruzzo mediante malta di resina, eventualmente in strati successivi; - applicazione delle lamiere metalliche, previa sabbatura delle stesse, mediante collante epossidico spalmato sulla superficie di attesa e sulle lamiere; - serraggio fino ad indurimento del collante mediante chiodi ad espansione, morsetti, barre filettate con dadi o puntelli in forza; - in alternativa ai due punti precedenti: incollaggio delle lamiere metalliche, previa sabbatura delle stesse, mediante iniezioni di resina tramite tubicini intervallati inseriti in appositi fori, previo posizionamento delle lamiere stesse con tasselli ad espansione; - applicazione di prodotti antiruggine sulle lamiere

| | | | |
|--------|--|----|----------|
| B02074 | | mq | € 413,44 |
|--------|--|----|----------|

Ripristino nodo trave-pilastro in calcestruzzo armato mediante applicazione di calcestruzzo additivato: - eventuale puntellamento eseguito secondo le modalità previste nel progetto esecutivo (da compensare a parte); - rimozione del calcestruzzo lesionato; - spazzolatura meccanica delle superfici; - controllo non distruttivo della zona di calcestruzzo integro; - sigillatura delle lesioni esistenti con malta cementizia molto fluida penetrante per gravità; - bagnatura abbondante del calcestruzzo di attesa per almeno 5-6 ore; - applicazione di rete eletrosaldata (da compensare a parte) collegata con chiodi alla struttura esistente; - esecuzione di getto in calcestruzzo reoplastico dello spessore medio di 5 cm, ottenuto mediante l'aggiunta di additivi fluidificanti, antiritiro, riduttori d'acqua, caratterizzato da un basso valore del rapporto A/C (inferiore a 0,4):

| | | | |
|---------|--|----|---------|
| B02075 | per unità di superficie trattata | mq | € 47,81 |
| B02075b | per ogni cm di spessore superiore a 5 cm | mq | € 3,72 |

**B02. OPERE DI RIPARAZIONE E CONSOLIDAMENTO SISMICO
DI EDIFICI ESISTENTI**

%
MO %
NO %
MT

Rinforzo di trave in calcestruzzo armato mediante incamiciamento in calcestruzzo armato: - puntellamento eseguito secondo le modalità previste nel progetto esecutivo (da compensare a parte); - rimozione del calcestruzzo lesionato sino a scoprire le armature; - realizzazione di fori nel solaio per l'inserimento delle nuove staffe; - spazzolatura meccanica delle superfici; - pulizia accurata con aria compressa e/o acqua in pressione; - controllo non distruttivo della zona di calcestruzzo integro; - posizionamento delle nuove barre longitudinali e delle nuove staffe, queste ultime devono essere chiuse e prese o essere bloccate all'introdosso della trave mediante dadi, secondo le prescrizioni contenute nel progetto esecutivo (armature da compensare a parte); - posa in opera della nuova staffatura; - posa in opera della carpenteria (da compensare a parte); - bagnatura abbondante, per almeno 6 ore; - esecuzione di getto in calcestruzzo reoplastico dello spessore medio di 5 cm, ottenuto mediante l'aggiunta di additivi fluidificanti, antiritiro, riduttori d'acqua, caratterizzato da un basso valore del rapporto acqua cemento (inferiore a 0,4); sono escluse le eventuali demolizioni di pavimenti e di quanto altro sovrastante la trave:

| | | | |
|---------|--|----|---------|
| B02076 | per unità di superficie trattata | mq | € 49,14 |
| B02076b | per ogni cm di spessore superiore a 5 cm | mq | € 3,64 |

Rinforzo di trave in calcestruzzo armato mediante beton plaqué: - puntellamento eseguito secondo le modalità previste nel progetto esecutivo (da compensare a parte); - spazzolatura meccanica delle superfici; - controllo non distruttivo della zona di calcestruzzo integro; - sigillatura delle lesioni esistenti mediante resine; - pulizia e regolarizzazione della superficie di attesa del calcestruzzo mediante malta di resina, eventualmente in strati successivi (in alternativa, sabbiatura o molatura del calcestruzzo avendo cura di evitare irregolarità); - pulizia dei piatti metallici mediante sabbiatura al fine di eliminare ogni residuo di ossidazione; - applicazione di vernici protettive anticorrosive sulle armature di rinforzo; - spalmatura di adesivo epossidico sia sul calcestruzzo che sui piatti per evitare la formazione di bolle d'aria; - applicazione veloce delle lamiere, da tenere serrate in posizione fino ad indurimento dell'adesivo con chiodi ad espansione, puntelli in forza o morsetti; - applicazione di prodotti antiruggine sulle lamiere

| | | | |
|--------|--|----|----------|
| B02077 | | mq | € 561,90 |
|--------|--|----|----------|

| | | | |
|--------|--|-----|--------|
| B02078 | Fornitura e posa in opera di tasselli ad espansione di acciaio, per ancoraggi, completi di rondella e dado di fissaggio, posti in opera a qualunque altezza, della lunghezza minima di 20 cm e del diametro minimo di 20 mm, compresa la formazione di foro mediante trapano a rotazione/rotopercussione | cad | € 9,02 |
|--------|--|-----|--------|

| | | | |
|--------|---|-----|---------|
| B02079 | Realizzazione di ancoraggio per barre ad aderenza migliorata o filettate, mediante formazione di fori di diametro massimo 30 mm e profondità fino a 80 cm, eseguiti con trapano a rotazione/rotopercussione nel calcestruzzo esistente, compresa la pulizia, il lavaggio e bagnatura a saturazione dei fori, la sigillatura mediante malta cementizia espansiva a rapida presa o resine epossidiche ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte | cad | € 23,63 |
|--------|---|-----|---------|

**INTERVENTI SPECIALI SU ELEMENTI DI FINITURA ED EDIFICI
DI PREGIO ARTISTICO**

| B02. OPERE DI RIPARAZIONE E CONSOLIDAMENTO SISMICO DI EDIFICI ESISTENTI | | | | % MO | % NO | % MT |
|--|---|----|----------|---------|---------|---------|
| B02080 | Scavo stratigrafico in terreno archeologico per la rimessa in luce di strutture archeologiche, da effettuarsi anche in condizioni disagevoli, comprese l'accurata cernita e ripulitura dei reperti (nonché la protezione con materiale idoneo); compresi altresì lo spostamento del materiale alla quota del piano di campagna del cantiere, la spimbatura e la rettifica dello scavo, il carico traporto e scarico a pubblica discarica del materiale di risulta e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte | mc | € 89,04 | | | |
| B02081 | Fornitura di elementi in cotto antico di recupero, simile all'esistente in forma e dimensioni, provenienti da zone anche molto distanti dal cantiere; compresi gli oneri per tutte le operazioni di carico, trasporto e scarico. Esclusa la posa in opera | mq | € 34,86 | | | |
| B02082 | Rifilatura di elementi in cotto antico di recupero, al fine di renderne perfetti e a dimensione i lati; compresi gli oneri per la sostituzione dei materiali di usura della macchina rifilatrice e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte | mq | € 24,63 | | | |
| B02083 | Stuccatura delle connesseure dei pavimenti in cotto, eseguita con malta di calce, sabbia e polvere di mattone, compresa la spazzolatura a fine lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte | mq | € 23,29 | | | |
| B02084 | Trattamento di levigatura di pavimenti in cotto con levigatrice a smeriglio od acqua, mediante varie passate atte ad ottenere uniformità e planarità superficiale; comprese la pulitura e l'asciugatura del pavimento dal materiale derivante dalla levigatura | mq | € 25,82 | | | |
| B02085 | Posa in opera di elementi in cotto antichi di recupero, provenienti da rimozioni all'interno del cantiere, o da altre zone, per la formazione di pavimenti e/o solai e simili, compresa la sigillatura dei giunti con malta di calce e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte | mq | € 16,53 | | | |
| B02086 | Posa in opera di pavimento in elementi in cotto antichi di recupero in costa, compresa stuccatura in malta di calce e sabbia ed eventuale polvere di mattone e/o marmo | mq | € 33,57 | | | |
| B02087 | Revisione, rifacimento e ricostituzione di orditure lignee mediante resine adeguate: | | | | | |
| B02087a | caso facile | mc | € 25,82 | | | |
| B02087b | caso medio | mc | € 38,73 | | | |
| B02087c | caso difficile | mc | € 51,65 | | | |
| B02088 | Pulitura di elementi lignei di solai con l'uso di solventi adeguati, a tampone, oppure mediante mezzi meccanici. Compresa eventuale sverniciatura: | | | | | |
| B02088a | caso facile | mq | € 25,82 | | | |
| B02088b | caso medio | mq | € 38,73 | | | |
| B02088c | caso difficile | mq | € 51,65 | | | |
| B02088d | presenza di parti dipinte | mq | € 103,29 | | | |
| B02089 | Prefissaggio di elementi decorati o dipinti di travature lignee con carte giapponesi resine e altri fissativi adeguati: | | | | | |
| B02089a | caso facile | mq | € 25,82 | | | |
| B02089b | caso medio | mq | € 38,73 | | | |
| B02089c | caso difficile | mq | € 51,65 | | | |
| B02090 | Fissaggi finali di elementi decorati o dipinti di travature lignee mediante l'applicazione di resine adeguate a seconda del tipo di trattamento: | | | | | |
| B02090a | caso facile | mq | € 25,82 | | | |

| B02. OPERE DI RIPARAZIONE E CONSOLIDAMENTO SISMICO DI EDIFICI ESISTENTI | | | % MO | % NO | % MT |
|---|---|----|----------|---------|---------|
| B02090b | caso medio | mq | € 51,65 | | |
| B02090c | caso difficile | mq | € 77,47 | | |
| Fissaggio e consolidamento di parti di stucchi che risultano staccate dalla muratura mediante iniezione di emulsioni consolidanti composte da malta di calce, polveri e resine per ancoraggio. Compresi l'eventuale smontaggio di elementi decorativi che risultassero particolarmente distaccati e successiva ricollocazione con ancoraggio da effettuare con piccoli perni interni in acciaio inox o in materiale plastico (nylon) per mezzo di resine epossidiche caricate con inerti granulosi: | | | | | |
| B02091 | superficie liscia con sottosquadri, fasce, modanature semplici: | | | | |
| B02091a | pochi distacchi | mq | € 25,82 | | |
| B02091b | medi distacchi | mq | € 38,73 | | |
| B02091c | molti distacchi | mq | € 51,65 | | |
| B02092 | superficie con decorazione ricca e complessa: | | | | |
| B02092a | pochi distacchi | mq | € 38,73 | | |
| B02092b | medi distacchi | mq | € 51,65 | | |
| B02092c | molti distacchi | mq | € 77,47 | | |
| B02093 | superficie con decorazione figurata aggettante: | | | | |
| B02093a | pochi distacchi | mq | € 51,65 | | |
| B02093b | medi distacchi | mq | € 77,47 | | |
| B02093c | molti distacchi | mq | € 103,29 | | |
| Patinatura per integrazione cromatica di stucchi restaurati: | | | | | |
| B02094 | superficie liscia con sottosquadri, fasce, modanature semplici: | | | | |
| B02094a | caso facile | mq | € 25,82 | | |
| B02094b | caso medio | mq | € 38,73 | | |
| B02094c | caso difficile | mq | € 51,65 | | |
| B02095 | superficie con decorazione ricca e complessa: | | | | |
| B02095a | caso facile | mq | € 38,73 | | |
| B02095b | caso medio | mq | € 51,65 | | |
| B02095c | caso difficile | mq | € 77,47 | | |
| B02096 | superficie con decorazione figurata aggettante: | | | | |
| B02096a | caso facile | mq | € 51,65 | | |
| B02096b | caso medio | mq | € 77,47 | | |
| B02096c | caso difficile | mq | € 103,29 | | |
| Fissaggio preliminare del colore per stucchi dipinti: | | | | | |
| B02097 | superficie liscia con sottosquadri, fasce, modanature semplici: | | | | |
| B02097a | pochi distacchi | mq | € 25,82 | | |
| B02097b | medi distacchi | mq | € 38,73 | | |
| B02097c | molti distacchi | mq | € 51,65 | | |
| B02098 | superficie con decorazione ricca e complessa: | | | | |
| B02098a | pochi distacchi | mq | € 38,73 | | |
| B02098b | medi distacchi | mq | € 51,65 | | |
| B02098c | molti distacchi | mq | € 77,47 | | |
| B02099 | superficie con decorazione figurata aggettante: | | | | |
| B02099a | pochi distacchi | mq | € 51,65 | | |
| B02099b | medi distacchi | mq | € 77,47 | | |
| B02099c | molti distacchi | mq | € 103,29 | | |
| Reintegrazione delle parti cromatiche di stucchi policromi o dipinti: | | | | | |
| B02100 | superficie liscia con sottosquadri, fasce, modanature semplici: | | | | |
| B02100a | poche lacune | mq | € 51,65 | | |
| B02100b | medie lacune | mq | € 77,47 | | |
| B02100c | molte lacune | mq | € 103,29 | | |
| B02101 | superficie con decorazione ricca e complessa: | | | | |

| B02. OPERE DI RIPARAZIONE E CONSOLIDAMENTO SISMICO DI EDIFICI ESISTENTI | | | | % MO | % NO | % MT |
|--|---|----|----------|---------|---------|---------|
| B02101a | poche lacune | mq | € 77,47 | | | |
| B02101b | medie lacune | mq | € 116,20 | | | |
| B02101c | molte lacune | mq | € 154,94 | | | |
| B02102 | superficie con decorazione figurata aggettante: | | | | | |
| B02102a | poche lacune | mq | € 103,29 | | | |
| B02102b | medie lacune | mq | € 154,94 | | | |
| B02102c | molte lacune | mq | € 206,58 | | | |
| B02103 | Fissaggio e consolidamento della pellicola pittorica di affreschi e decorazioni pittoriche mediante iniezioni di resina acrilica in emulsione ed impregnazione della stessa in soluzione, previa pulitura della superficie pittorica e delle cornici in stucco con acqua satura di bicarbonato d'ammonio eventualmente addizionato con disinfestante: | | | | | |
| B02103a | caso con alterazioni limitate | mq | € 51,65 | | | |
| B02103b | caso con alterazioni medie | mq | € 103,29 | | | |
| B02103c | caso con alterazioni gravi | mq | € 154,94 | | | |
| B02104 | Consolidamento e fissaggio dell'intonaco della superficie dipinta per restauro di affreschi, al fine di restituire la necessaria coesione alla malta e di risarcire i distacchi tra l'intonaco stesso e la struttura muraria di supporto, eseguito mediante immissione a gravità, attraverso lesioni o piccoli fori già esistenti, di adatta resina acrilica in emulsione, eventualmente addizionata a cariche inerti da definirsi in corso d'opera, effettuata a diverse profondità e con diverse concentrazioni, a seconda delle differenti situazioni di distacco, sia mediante microiniezioni che con apposite cannule: | | | | | |
| B02104a | distacchi lievi | mq | € 51,65 | | | |
| B02104b | distacchi medi | mq | € 103,29 | | | |
| B02104c | distacchi gravi, formazione di supporti ad hoc | mq | € 154,94 | | | |
| B02105 | Formazione di intonaco per restauro di affreschi ad integrazione di grandi lacune o mancanze di superficie dipinta dello spessore medio di cm. 2 eseguito su superfici piane o curve, da realizzare a malta di calce, seguendo l'andamento delle murature e avendo cura di raccordarsi, a livello o a sottolivello secondo le indicazioni della D.L.; da utilizzare come base per la successiva stesura di tinteggiature o neutro o ripristino di elementi decorativi e geometrici (da pagarsi a parte): | | | | | |
| B02105a | a neutro intonaco: | | | | | |
| B02105b | piccole superfici | mq | € 51,65 | | | |
| B02105c | medie superfici | mq | € 77,47 | | | |
| B02105d | grandi superfici | mq | € 103,29 | | | |
| B02106 | a integrazione cromatica (con astrazioni o selezione o altro di particolare difficoltà): | | | | | |
| B02106a | piccole superfici | mq | € 103,29 | | | |
| B02106b | medie superfici | mq | € 206,58 | | | |
| B02106c | grandi superfici | mq | € 309,87 | | | |
| B02107 | Restauro pittorico di superficie dipinta e stucchi previa rimozione di vecchie stuccature presenti sulle superfici dipinte e rifacimento delle stesse, nonché risarcimento delle lacune e delle lesioni mediante stesure di nuovo impasto a base di malta di calce e sabbia eventualmente addizionata con resine acriliche: | | | | | |
| B02107a | caso facile | mq | € 25,82 | | | |
| B02107b | caso medio | mq | € 38,73 | | | |
| B02107c | caso difficile | mq | € 51,65 | | | |

**B02. OPERE DI RIPARAZIONE E CONSOLIDAMENTO SISMICO
DI EDIFICI ESISTENTI**

%
MO %
NO %
MT

Trasferimento di affreschi dal supporto originale su altro supporto (con esclusione del costo del supporto):

| | | | | |
|---------|-------------------------------|----|----------|--|
| B02108 | preconsolidamento: | | | |
| B02108a | caso con alterazioni limitate | mq | € 51,65 | |
| B02108b | caso con alterazioni medie | mq | € 103,29 | |
| B02108c | caso con alterazioni gravi | mq | € 154,94 | |

| | | | | |
|---------|--|----|----------|--|
| B02109 | intelaggio, distacco o strappo, reintelaggio, trasferimento su nuovo supporto, rimozione delle tele, pulitura: | | | |
| B02109a | caso facile | mq | € 129,11 | |
| B02109b | caso di media difficoltà | mq | € 180,76 | |
| B02109c | caso difficile | mq | € 232,41 | |

Trasferimento di affreschi dal supporto originale su altro supporto (con esclusione del costo del supporto): integrazioni:

| | | | | |
|---------|--------------------|----|----------|--|
| B02110 | a neutro intonaco: | | | |
| B02110a | piccole superfici | mq | € 51,65 | |
| B02110b | medie superfici | mq | € 77,47 | |
| B02110c | grandi superfici | mq | € 103,29 | |

| | | | | |
|---------|--|----|----------|--|
| B02111 | a integrazione cromatica (con astrazioni o selezione o altro di particolare difficoltà): | | | |
| B02111a | piccole superfici | mq | € 103,29 | |
| B02111b | medie superfici | mq | € 206,58 | |
| B02111c | grandi superfici | mq | € 309,87 | |
| B02112 | trattamenti finali: | | | |
| B02112a | caso facile | mq | € 25,82 | |
| B02112b | caso medio | mq | € 38,73 | |
| B02112c | caso difficile | mq | € 51,65 | |

CONSOLIDAMENTO STRUTTURALE CON MATERIALI COMPOSITI IN FIBRA DI CARBONIO, VETRO ED ARAMIDE (FRP)

Preparazione del supporto per l'applicazione di materiali compositi (tessuti e lamelle) su strutture in calcestruzzo armato/calcestruzzo armato precompresso, da effettuarsi mediante il seguente procedimento: - demolizione della superficie di calcestruzzo degradata a mezzo di idrodemolizione e/o sabbiatura fino a scoprire i ferri d'armatura; - pulizia della superficie dei ferri mediante spazzolatura a secco e/o sabbiatura; - pulizia della superficie da polvere, sporco, materiali incoerenti, olii, grassi, ecc. mediante lavaggio con acqua in pressione; - applicazione a pennello di formulato epossidico bicomponente sui ferri d'armatura ad azione di inibitore della corrosione e a miglioramento dell'adesione tra vecchia superficie e nuovo materiale di ripristino; - ricostruzione delle parti ammalorate e ripristino delle sezioni resistenti mediante applicazione a cazzuola o a spruzzo di malta premiscelata polimerica bicomponente, tixotropica, fibrorinforzata, a ritiro compensato, a basso modulo elastico, compatibile con il sottofondo (per i cm previsti da progetto):

| | | | | |
|---------|--|----|---------|--|
| B02113 | | | | |
| B02113a | applicazione di formulato epossidico | mq | € 16,56 | |
| B02113b | ricostruzione del calcestruzzo con malta bicomponente fibrorinforzata per uno spessore di 2 cm | mq | € 68,40 | |
| B02113c | per ogni cm in più e fino a 5 cm | mq | € 21,60 | |

**B02. OPERE DI RIPARAZIONE E CONSOLIDAMENTO SISMICO
DI EDIFICI ESISTENTI**

%
MO %
NO %
MT

| | | | |
|--------|--|----|---------|
| B02114 | Preparazione del supporto per l'applicazione di materiali compositi (tessuti) su strutture in muratura, effettuato mediante stesura di malta strutturale polimerica bicomponente fibrorinforzata a basso modulo elastico (ovvero malta strutturale in calce e pozzolana priva di cemento compatibile con murature antiche) per uno spessore di 2 cm previa: - pulizia e depolveratura della superficie tramite bruschino e/o aspirapolvere; - stesura di formulato epossidico a miglioramento dell'adesione fra esistente e malta di riporto; - arrotondamento di eventuali spigoli con raggio minimo pari a 1 cm: | mq | € 87,12 |
|--------|--|----|---------|

Fornitura e applicazione di lamelle pultruse in fibra di carbonio per il rinforzo strutturale, mediante placcaggio, di strutture in calcestruzzo armato/calcestruzzo armato precompresso, legno e acciaio (flessione, pressoflessione, taglio e pretensionamento) con adesivo epossidico applicato su tutta la lunghezza della lamella, maggiorata del 20% in larghezza. E' compresa la spazzolatura della superficie da rinforzare. Sono escluse e da computarsi a parte la preparazione del supporto in calcestruzzo e l'eventuale demolizione e successiva ricostruzione di porzioni di intonaco. I prezzi sono in funzione delle dimensioni delle lamelle - base e spessore in mm - che possono variare da fornitore:

| | | | |
|---------|---|---|----------|
| B02115 | lamelle in fibra di carbonio di spessore 1,2 mm | m | € 58,80 |
| B02115a | larghezza 50 mm | m | € 78,40 |
| B02115b | larghezza 80 mm | m | € 84,00 |
| B02115c | larghezza 100 mm | m | € 95,20 |
| B02115d | larghezza 120 mm | m | € 98,00 |
| B02116 | lamelle in fibra di carbonio di spessore 1,4 mm | m | € 61,60 |
| B02116a | larghezza 50 mm | m | € 82,32 |
| B02116b | larghezza 80 mm | m | € 87,92 |
| B02116c | larghezza 100 mm | m | € 98,00 |
| B02116d | larghezza 120 mm | m | € 114,80 |

Fornitura e applicazione di lamelle pultruse in fibra di carbonio ad alto modulo elastico per il rinforzo strutturale, mediante placcaggio, di strutture in calcestruzzo armato/calcestruzzo armato precompresso e acciaio (flessione, pressoflessione, taglio e pretensionamento) con adesivo epossidico applicato su tutta la lunghezza della lamella, maggiorata del 20% in larghezza. E' compresa la spazzolatura della superficie da rinforzare. Sono escluse e da computarsi a parte la preparazione del supporto in calcestruzzo e l'eventuale demolizione e successiva ricostruzione di porzioni di intonaco. I prezzi sono in funzione delle dimensioni delle lamelle - base e spessore in mm - che possono variare da fornitore a fornitore:

| | | | |
|---------|------------------|---|----------|
| B02117 | larghezza 50 mm | m | € 75,60 |
| B02117a | larghezza 80 mm | m | € 98,56 |
| B02117b | larghezza 100 mm | m | € 106,96 |
| B02117c | larghezza 120 mm | m | € 114,80 |

**B02. OPERE DI RIPARAZIONE E CONSOLIDAMENTO SISMICO
DI EDIFICI ESISTENTI**

%
MO %
NO %
MT

Fornitura e applicazione di tessuto in fibra di carbonio per il rinforzo strutturale, mediante placcaggio o wrapping, di travi, solai, solette/impalcati, volte, capriate e pilastri in calcestruzzo armato/calcestruzzo armato precompresso, muratura, legno (flessione, pressoflessione, taglio e confinamento). Sono compresi: - l'applicazione della rasatura e dell'incollaggio con resina epossidica; - l'applicazione del tessuto in fibra di carbonio di tipo unidirezionale o bidirezionale; - la stesura di adesivo epossidico di saturazione; - la rimozione di eventuali parti eccedenti di resina; - l'eventuale spargimento quarzifero per l'aggrappo dell'intonaco finale. Potranno essere applicati uno o più strati sovrapposti in funzione di quanto prevede il progetto esecutivo. L'eventuale sovrapposizione in direzione longitudinale (quella della fibra) sarà di almeno 15-20 cm, in direzione trasversale di almeno 2 cm. Sono esclusi e da computarsi a parte: - l'eventuale demolizione di porzioni di intonaco e delle parti di calcestruzzo ammalorato ed il successivo rifacimento e/o ripristino; - la preparazione del supporto:

| | | | | |
|---------|--|----|----------|--|
| B02118 | tessuti in fibra di carbonio di tipo unidirezionale: | | | |
| B02118a | primo strato | mq | € 207,20 | |
| B02118b | strati successivi fino ad un massimo di tre | mq | € 168,00 | |
| B02119 | tessuti in fibra di carbonio di tipo bidirezionale: | | | |
| B02119a | primo strato | mq | € 221,20 | |
| B02119b | strati successivi fino ad un massimo di tre | mq | € 179,20 | |

Fornitura e applicazione di tessuto in fibra di carbonio unidirezionale stirato ad alto modulo elastico per il rinforzo strutturale, mediante placcaggio o wrapping, di travi, solai, solette/impalcati, volte, capriate e pilastri in calcestruzzo armato/calcestruzzo armato precompresso e acciaio (flessione, pressoflessione, taglio e confinamento). Sono compresi: - l'applicazione della rasatura e dell'incollaggio con resina epossidica; - l'applicazione del tessuto in fibra di carbonio unidirezionale stirato ad alto modulo elastico (larghezza dei nastri pari a 30 cm); - la stesura di adesivo epossidico di saturazione; - la rimozione di eventuali parti eccedenti di resina; - l'eventuale spargimento quarzifero per l'aggrappo dell'intonaco finale. Potranno essere applicati uno o più strati sovrapposti in funzione di quanto prevede il progetto esecutivo. L'eventuale sovrapposizione in direzione longitudinale (quella della fibra) sarà di almeno 15-20 cm, in direzione trasversale di almeno 2 cm. Sono esclusi e da computarsi a parte: - l'eventuale demolizione di porzioni di intonaco e delle parti di calcestruzzo ammalorato ed il successivo rifacimento e/o ripristino; - la preparazione del supporto:

| | | | | |
|---------|---|----|----------|--|
| B02120 | | mq | € 252,00 | |
| B02120b | strati successivi fino ad un massimo di tre | mq | € 201,60 | |

Fornitura e applicazione di tessuto in fibra di vetro alcali-resistente per il rinforzo strutturale, mediante placcaggio o wrapping, di pannelli murari, archi e volte in muratura e strutture in muratura in genere. Sono compresi: - l'applicazione del tessuto in fibra di vetro di tipo bidirezionale; - la stesura di adesivo epossidico di saturazione; - la rimozione di eventuali parti eccedenti di resina; - l'eventuale spargimento quarzifero per l'aggrappo dell'intonaco finale. Potranno essere applicati uno o più strati sovrapposti in funzione di quanto prevede il progetto esecutivo. L'eventuale sovrapposizione in direzione longitudinale (quella della fibra) sarà di almeno 15-20 cm, in direzione trasversale di almeno 2 cm. Sono esclusi e da computarsi a parte: - l'eventuale demolizione di porzioni di intonaco ed il successivo rifacimento; - la preparazione del supporto

| | | | | |
|--------|--|----|----------|--|
| B02121 | | mq | € 109,20 | |
|--------|--|----|----------|--|

**B02. OPERE DI RIPARAZIONE E CONSOLIDAMENTO SISMICO
DI EDIFICI ESISTENTI**

%
MO %
NO %
MT

| | | | |
|--------|--|----|----------|
| B02122 | Fornitura e applicazione di tessuto in fibra aramidica per il rinforzo strutturale all'urto e all'impatto, mediante placcaggio o wrapping, di pannelli murari, archi e volte in muratura e strutture in muratura in genere. Sono compresi: - l'applicazione della rasatura e dell'incollaggio con resina epossidica; - l'applicazione del tessuto in fibra aramidica bidirezionale; - la stesura di adesivo epossidico di saturazione; - la rimozione di eventuali parti eccedenti di resina; - l'eventuale spargimento quarzifero per l'aggrappo dell'intonaco finale. Potranno essere applicati uno o più strati sovrapposti in funzione di quanto prevede il progetto esecutivo. L'eventuale sovrapposizione in direzione longitudinale (quella della fibra) sarà di almeno 15-20 cm, in direzione trasversale di almeno 2 cm. Sono esclusi e da computarsi a parte: - l'eventuale demolizione di porzioni di intonaco ed il successivo rifacimento; - la preparazione del supporto | mq | € 196,00 |
|--------|--|----|----------|

| | | | |
|---------|--|-----|---------|
| B02123 | Fornitura e applicazione di connettori in fibra aramidica a miglioramento dell'ancoraggio di tessuti in fibra di carbonio su strutture in muratura secondo il seguente procedimento: - creazione di foro nella muratura di diametro 14-16 mm circa e lunghezza fino a 50 cm; - inserimento del connettore ed impregnazione con adesivo epossidico; - creazione dell'ancoraggio mediante impregnazione del fiocco con adesivo epossidico sullo strato di tessuto di rinforzo già posizionato; - applicazione di un ulteriore strato di rinforzo sopra il fiocco della lunghezza pari allo stesso più 10 cm: | cad | € 20,16 |
| B02123a | connettore di lunghezza 10 cm | cad | € 25,20 |
| B02123b | connettore di lunghezza 20 cm | cad | € 31,36 |
| B02123c | connettore di lunghezza 30 cm | cad | € 43,68 |
| B02123d | connettore di lunghezza 50 cm | cad | € 43,68 |

| | | | |
|--------|---|---|---------|
| B02124 | Fornitura e applicazione di barre pultruse in fibra di carbonio con superficie ad aderenza migliorata e comprese di fiocco in FRP per la realizzazione di collegamenti, tiranti, ancoraggi ed iniezioni armate all'interno di strutture in muratura e/o calcestruzzo armato secondo il seguente procedimento: - creazione dei fori e/o delle tracce passanti nella muratura e/o nel calcestruzzo (area copriferro) di idoneo diametro e lunghezza; - eventuale solidarizzazione della barra in fibra di carbonio con il fiocco in FRP mediante adesivo epossidico; - inserimento della barra in fibra di carbonio del diametro richiesto; - connessione della stessa alla muratura e/o agli elementi in calcestruzzo armato da rinforzare con apposito adesivo epossidico; - eventuale ancoraggio mediante impregnazione del fiocco in FRP con adesivo sullo strato di tessuto già posizionato ed applicazione di un ulteriore strato di rinforzo della lunghezza pari allo stesso più 10 cm. Sono esclusi e da computarsi a parte l'eventuale demolizione di porzioni di intonaco ed il successivo rifacimento | m | € 61,60 |
|--------|---|---|---------|

INDAGINI E PROVE

| | | | |
|--------|--|-----|----------|
| B02125 | Valutazione della resistenza caratteristica a compressione del calcestruzzo mediante prove di schiacciamento di carote normalizzate del diametro da mm 50 a mm 150, prelevate direttamente in situ a mezzo di opportuna carotatrice: compresi il prelievo della carota, la prova di schiacciamento, l'elaborazione dei risultati di prova per la determinazione della resistenza a compressione e ogni onore necessario per dare i risultati della prova completi di: tabella e grafico dei dati ottenuti, documentazione fotografica, elaborazione dei risultati ed ubicazione della prova su adeguata base grafica precedentemente fornita | cad | € 187,20 |
|--------|--|-----|----------|

B02. OPERE DI RIPARAZIONE E CONSOLIDAMENTO SISMICO DI EDIFICI ESISTENTI

% % %
MO NO MT

Valutazione della resistenza caratteristica a compressione del calcestruzzo mediante prove a schiacciamento di carote del diametro mm 28 prelevate direttamente in situ a mezzo microcarotatrice opportuna; compresi il prelievo della carota, la prova di schiacciamento, l'elaborazione dei risultati di prova per la determinazione della resistenza caratteristica del materiale, e ogni onere necessario per dare i risultati della prova completi di: tabella e grafico dei dati ottenuti, documentazione fotografica, elaborazione ed interpretazione dei risultati ed ubicazione della prova su adeguata base grafica precedentemente fornita

B02126 base grafica precedentemente fornita cad € 199,20

Esecuzione di prove da eseguire con martinetto piatto semplice, finalizzate alla valutazione dei carichi effettivamente gravanti sul paramento murario preso in esame, effettuando le misure nelle reali condizioni di normale esercizio del manufatto. La prova dovrà essere condotta procedendo all'asportazione di un giunto di malta con opportuna sega, effettuando un taglio perfettamente orizzontale, installando uno o più estensimetri di precisione in corrispondenza del taglio, per rilevare l'entità dei cedimenti verificatisi nella prima fase di assestamento, rispetto alla situazione rilevata con due punti fissi (basi di misura) rilevati prima dell'asportazione del giunto di malta, ed inserendo poi un martinetto sottile (piatto) nel taglio operato, onde ripristinare oleodinamicamente la situazione iniziale, annullando le deformazioni ed i cedimenti misurati; compreso ogni onere necessario per dare i risultati della prova completi di: tabella e grafico dei dati ottenuti, documentazione fotografica, elaborazione ed interpretazione dei risultati ed ubicazione della prova su adeguata base grafica precedentemente fornita

B02127 base grafica precedentemente fornita cad € 820,00

Esecuzione di prove da eseguire con martinetto piatto doppio, finalizzate alla valutazione del modulo elastico e della resistenza a compressione. La prova dovrà essere condotta procedendo all'asportazione dell'intonaco, all'applicazione della stazione di misurazione, all'esecuzione dei due tagli nella muratura, l'inserimento nei tagli praticati dei due martinetti piatti, esecuzione della prova con fasi cicliche di carico e scarico per monitorare e registrare l'elasticità della muratura fino alla misura della resistenza a rottura del concio murario analizzato. Compreso ogni onere necessario per dare i risultati della prova completi di relazione dettagliata contenente tabella e grafico pressione/deformazione dei dati ottenuti, documentazione fotografica, elaborazione e interpretazione dei risultati ed ubicazione della prova su adeguata base grafica precedentemente fornita.

B02128 precedentemente fornita cad € 1.539,00

Esecuzione di carotaggio nelle murature per il prelievo di campioni di muratura e per la verifica dello stato di conservazione interno eseguito mediante carotiere raffreddato ad acqua e punte diamantate del diametro 40-100 mm; compreso ogni onere necessario per dare i risultati della prova completi di: tabella dei dati ottenuti, documentazione fotografica, rappresentazione schematica della carota estratta ed ubicazione della prova su adeguata base grafica precedentemente fornita

B02129 precedentemente fornita m € 184,00

**B02. OPERE DI RIPARAZIONE E CONSOLIDAMENTO SISMICO
DI EDIFICI ESISTENTI**

%
MO %
NO %
MT

| | | | |
|--------|---|-----|----------|
| B02130 | Prova di carbonatazione consistente in test colorimetrico eseguito utilizzando una soluzione di fenolftaleina all'1% di alcool etilico, per determinare la profondità di carbonatazione in campioni di calcestruzzo direttamente prelevati in situ, eseguito spruzzando con un nebulizzatore la soluzione di fenolftaleina sul campione. La determinazione della colorazione risultante, e quindi della profondità di carbonatazione nel getto, sarà effettuata allontanandosi opportunamente da fessure o zone molto porose, ove si avrebbero valori non significativi della superficie saggistica; compresi il prelievo dei campioni, e ogni onore necessario per dare i risultati della prova completi di: tabella e grafico dei dati ottenuti, documentazione fotografica, elaborazione ed interpretazione dei risultati ed ubicazione della prova su adeguata base grafica precedentemente fornita | cad | € 141,60 |
| B02131 | Misurazione a mezzo pachometro transistorizzato a riluttanza magnetica per la rilevazione, nelle strutture in calcestruzzo armato, dei ferri d'armatura, del loro diametro e dello spessore del coprifero, per ferri d'armatura aventi diametro compreso tra mm 10 e mm 40 e per spessori del getto di ricoprimento delle armature non superiore a mm 100; compreso ogni onore necessario per dare i risultati della prova completi di: tabella e grafico dei dati ottenuti, elaborazione ed interpretazione dei risultati ed ubicazione della prova su adeguata base grafica precedentemente fornita | mq | € 7,60 |
| B02132 | Misurazione della velocità di propagazione delle onde ultrasoniche su calcestruzzi e murature attraverso il materiale costituente la struttura, al fine di determinare la presenza di difetti (microfessure, bolle d'aria, discontinuità, etc.), i danni provocati dal gelo o incendio, l'inclusione di corpi estranei, la resistenza a compressione del calcestruzzo, il modulo elastico statico e dinamico, l'omogeneità del materiale; compreso ogni onore necessario per dare i risultati della prova completi di: tabella e grafico dei dati ottenuti, documentazione fotografica, elaborazione ed interpretazione dei risultati ed ubicazione della prova su adeguata base grafica precedentemente fornita | cad | € 31,44 |
| B02133 | Esecuzione di indagini endoscopiche su murature di qualsivoglia natura e su strutture in calcestruzzo attraverso fori di diametro ridotto (al massimo 20 mm) appositamente eseguiti o in lesioni e/o in cavità esistenti. Qualora non esistano lesioni o cavità la prova deve essere espletata praticando dei piccoli fori da eseguire con trapani a rotazione a basso numero di giri (per non indurre vibrazioni eccessive al paramento in esame). Nelle suddette lesioni, e/o cavità o fori si introduce un endoscopio, costituito nelle sue parti essenziali di un'asta con fibra ottica e di una guida luce per l'illuminazione della parte presa in esame. Alla parte terminale può essere applicata sia una macchina fotografica, sia una telecamera, per la documentazione dell'indagine. Devono essere rilevate le seguenti informazioni: individuazione di cavità e vuoti eventualmente presenti, morfologia e tipologia del paramento murario all'interno, stato visibile di conservazione dei materiali, presenza di eventuali anomalie localizzate nella tessitura muraria o nel getto di calcestruzzo. La prova deve essere documentata con idonea documentazione anche fotografica (ovvero con la stampa di alcuni fotogrammi se la ripresa è stata effettuata con una telecamera); compreso quanto altro occorre per dare i risultati dell'indagine completi. Il prezzo è riferito ad una singola indagine endoscopica in unico foro, con rilascio di n. 2 foto, compresa l'esecuzione eventuale del foro di ispezione se necessario | cad | € 340,80 |
| B02134 | Rilievo georadar di terreno di fondazione, consistente nell'inviare impulsi elettromagnetici attraverso un'antenna trasmettente, per individuare eventuali discontinuità; compresa la relazione tecnica contenente l'indicazione della strumentazione utilizzata, l'elaborazione delle sezioni e l'interpretazione dei risultati (indagine prevista per edifici di pregio artistico) | m | € 15,49 |

**B02. OPERE DI RIPARAZIONE E CONSOLIDAMENTO SISMICO
DI EDIFICI ESISTENTI**

%
MO %
NO %
MT

| | | | |
|--------|---|----|----------|
| | Indagine termografica di superficie muraria per l'individuazione di eventuali distacchi degli intonaci, lesioni, sconnessioni, discontinuità della muratura, nascosti sotto il paramento e/o gli intonaci; compresa la relazione tecnica, la fornitura dei termogrammi elaborati in forma digitale e i dati sintetizzati in mappe tematiche | mq | € 30,99 |
| B02135 | Indagine stratigrafica per la determinazione degli strati sovrapposti di intonaci e tinteggi fino al vivo della muratura o a decorazioni pittoriche (indagine prevista per edifici di pregio artistico) | mq | € 258,23 |
| B02136 | | | |

PARTE C – OPERE DI URBANIZZAZIONE

C01. LAVORI STRADALI

AVVERTENZE

SCAVI IN GENERE

Il volume degli scavi di sbancamento verrà determinato col metodo delle sezioni ragguagliate, in base ai rilevamenti eseguiti in contraddittorio con l'Appaltatore, prima e dopo i relativi lavori

RINTERRI

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

TRASPORTI

I trasporti di terre, materiali di risulta o altro materiale sciolto vengono valutati in base al volume del materiale compatto, misurato prima dello scavo o delle demolizioni, 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.

CALCESTRUZZO, CASSEFORME E ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO

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

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

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 sfido ed ogni altra opera ed accessorio occorrente.

Le casseforme si valutano secondo le superfici effettive, sviluppate al vivo delle strutture da gettare. Con tale valutazione si intendono compensate anche la piccola puntellatura e le armature di sostegno di altezza non superiore a 3,50 m.

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

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

Il peso dell'acciaio tondo per l'armatura del conglomerato cementizio, sia esso del tipo B450C o B450A, nonché la rete elettrosaldata, verrà determinato mediante il peso teorico corrispondente ai vari diametri effettivamente prescritti, trascurando le quantità superiori alle prescrizioni e le sovrapposizioni. Il peso dell'acciaio in ogni caso verrà determinato con mezzi analitici ordinari, misurando cioè lo sviluppo lineare effettivo di ogni barra (segnando le sagomature e uncinate) e moltiplicando per il peso unitario dato dalle tabelle ufficiali dell'UNI.

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

OPERE STRADALI

L'impieramento per sottofondo di massicciata verrà valutato a metro quadrato della relativa superficie.

Le fondazioni in terra stabilizzata si valuteranno a mq. Il prezzo comprende gli oneri derivanti dalle prove preliminari necessarie per lo studio della miscela nonché da quelle richieste durante l'esecuzione del lavoro, la eventuale fornitura di terre e sabbie idonee alla formazione della miscela secondo quanto prescritto o richiesto dalla Direzione dei lavori; il macchinario e la mano d'opera necessari.

I trattamenti superficiali, le penetrazioni, i manti di conglomerato, le pavimentazioni cementizie e in genere qualunque tipo di pavimentazione di qualsiasi spessore verranno di norma misurati in ragione di superficie intendendosi tassativi gli spessori prescritti e nel relativo prezzo unitario sarà compreso ogni magistero e fornitura per dare il lavoro completo con le modalità e norme indicate.

I cordoli laterali (bordi) saranno valutati a parte.

C01. LAVORI STRADALI % MO % NO % MT

SCAVI DI SBANCAMENTO

Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, 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

C01001 1.500 m:

| | | | | | |
|---------|--|----|---------|----|----|
| C01001a | in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) | mc | € 4,45 | 48 | 52 |
| C01001b | in roccia alterata | mc | € 8,60 | 45 | 55 |
| C01001c | in roccia compatta con uso di mine | mc | € 24,89 | 41 | 51 |
| C01001d | in roccia compatta, senza uso di mine, con l'ausilio di mezzi di demolizione meccanica | mc | € 35,99 | 35 | 65 |

SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITI CON MEZZI MECCANICI

Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'agotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un

C01002 massimo di 1.500 m:

| | | | | | |
|---------|---|----|---------|----|----|
| C01002a | in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) | mc | € 5,10 | 47 | 53 |
| C01002b | in roccia alterata | mc | € 9,62 | 47 | 53 |
| C01002c | 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 | € 66,07 | 41 | 59 |
| C01003 | Sovraprezzo allo scavo a sezione obbligata per ogni metro o frazione di metro di maggiore profondità oltre 2 m: | | | | |
| C01003a | in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) | mc | € 0,51 | 47 | 53 |
| C01003b | in roccia alterata | mc | € 1,15 | 47 | 53 |
| C01003c | 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 | € 7,93 | 41 | 59 |

C01. LAVORI STRADALI

% MO % NO % MT

SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITI A MANO

Scavo a sezione obbligata, in terre di qualsiasi natura e compattezza, con esclusione di quelle rocciose e argillose, compresa l'estrazione a bordo scavo ed escluso dal prezzo l'allontanamento del materiale dal bordo dello scavo:

| | | | | | | |
|---------|---|----|-----------------|-----|---|---|
| C01004 | per profondità fino a 2 m | mc | € 73,69 | 100 | | |
| C01004b | per profondità da 2 m a 4 m | mc | € 154,60 | 95 | 4 | 1 |
| C01005 | Compenso allo scavo se effettuato in presenza di terre argillose | mc | € 17,68 | 100 | | |
| C01006 | Compenso allo scavo se effettuato in ambienti sotterranei, chiusi e con luce artificiale | mc | € 11,79 | 100 | | |
| C01007 | Compenso allo scavo se effettuato in presenza di strutture archeologiche o di sepolture umane con l'onere del vaglio del terriccio e la custodia delle risultanze in apposite cassette | mc | € 50,82 | 93 | | 7 |
| C01008 | Compenso allo scavo per l'esecuzione in presenza d'acqua (falda in quota di scavo), compreso l'onere della canalizzazione provvisoria ed il prosciugamento con pompa elettrica ad immersione, nonché per scavo a campione | mc | € 33,25 | 94 | 6 | |

RINTERRI E TRASPORTI

Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a mc di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica:

| | | | | | | |
|---------|---|-------|----------------|-----|----|----|
| C01009 | per trasporti fino a 10 km | mc/km | € 0,71 | 30 | 70 | |
| C01009b | per ogni km in più oltre i primi 10 | mc/km | € 0,57 | 30 | 70 | |
| C01010 | Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: | | | | | |
| C01010a | con materiale di risulta proveniente da scavo | mc | € 7,25 | 52 | 48 | |
| C01010b | con materiale arido tipo A1, A2-4, A2-5, A3 proveniente da cave o da idoneo impianto di recupero rifiuti-inerti | mc | € 21,80 | 17 | 16 | 67 |
| C01011 | Rinterro di cavo eseguito a mano con materiale al bordo comprendente costipamento della terra e irrorazione di acqua | mc | € 29,47 | 100 | | |

SCAVO DI POZZI

Scavo di pozzi per fondazione di opere d'arte in materiali di qualsiasi consistenza esclusa la roccia da mina, compreso l'aggotto dell'acqua fino a 20 l/sec di portata della falda e tutte le opere di rinforzo necessarie per la sicurezza e la conservazione del cavo, escluso il rivestimento e/o il riempimento:

| | | | | | | |
|---------|------------------|----|----------------|----|----|----|
| C01012 | profondità 6 m: | | | | | |
| C01012a | diametro 4 m | mc | € 64,88 | 40 | 21 | 39 |
| C01012b | diametro 6 m | mc | € 51,35 | 40 | 23 | 37 |
| C01012c | diametro 8 m | mc | € 38,14 | 41 | 27 | 33 |
| C01012d | diametro 10 m | mc | € 32,72 | 40 | 29 | 31 |
| C01012e | diametro 12 m | mc | € 29,45 | 41 | 30 | 29 |
| C01013 | profondità 8 m: | | | | | |
| C01013a | diametro 4 m | mc | € 72,62 | 40 | 25 | 35 |
| C01013b | diametro 6 m | mc | € 55,34 | 41 | 29 | 31 |
| C01013c | diametro 8 m | mc | € 44,88 | 39 | 32 | 28 |
| C01013d | diametro 10 m | mc | € 39,06 | 39 | 35 | 26 |
| C01013e | diametro 12 m | mc | € 37,17 | 38 | 39 | 23 |
| C01014 | profondità 10 m: | | | | | |
| C01014a | diametro 6 m | mc | € 62,38 | 40 | 33 | 27 |
| C01014b | diametro 8 m | mc | € 52,21 | 38 | 37 | 24 |
| C01014c | diametro 10 m | mc | € 47,21 | 38 | 40 | 22 |
| C01014d | diametro 12 m | mc | € 47,12 | 37 | 44 | 19 |
| C01015 | profondità 12 m: | | | | | |
| C01015a | diametro 8 m | mc | € 71,02 | 38 | 44 | 18 |
| C01015b | diametro 10 m | mc | € 65,54 | 38 | 46 | 16 |
| C01015c | diametro 12 m | mc | € 65,81 | 38 | 50 | 13 |

C01. LAVORI STRADALI

% MO % NO % MT

RILEVATI STRADALI

Preparazione del piano di posa dei rilevati mediante pulizia del terreno consistente nel taglio di alberi e cespugli, estirpazione di ceppaie, scavo di scorticamento per uno spessore medio di 20 cm, carico, trasporto a rifiuto nel raggio di 1.000 m od a reimpiego delle materie di risulta escluso eventuale deposito e ripresa:

| | | | | | | |
|---------|---|----|----------------|----|----|----|
| C01016 | in terreno coltivato o a pascolo o con solo cespugli | mq | € 0,83 | 33 | 68 | |
| C01016b | in terreno con coltivazioni arboree | mq | € 0,94 | 33 | 67 | |
| C01016c | in terreno a macchia o bosco ceduo | mq | € 1,12 | 32 | 68 | |
| C01016d | in terreno a bosco d'alto fusto Bonifica del piano di posa della fondazione stradale con misto naturale di cava o con equivalente materia prima secondaria proveniente da impianti di recupero rifiuti-inerti, compresa la fornitura, lo spandimento, un idoneo costipamento, misurato sul camion prima dello scarico o in cumuli a piè d'opera: | mq | € 1,29 | 32 | 68 | |
| C01016e | Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave, il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, l'umidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scalinate rivestite con terra vegetale; compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte: per materiali provenienti dagli scavi, con distanza massima pari a 5000 m, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 | mc | € 24,13 | 7 | 7 | 86 |
| C01017 | per materiali provenienti dagli scavi, con distanza massima pari a 5000 m, appartenenti ai gruppi A2-6, A2-7 | mc | € 6,94 | 21 | 68 | 11 |
| C01017a | per materiali provenienti dalle cave, compresa la fornitura, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 o con equivalente materia prima secondaria proveniente da impianti di recupero rifiuti-inerti | mc | € 7,43 | 23 | 66 | 11 |
| C01017b | per materiali provenienti dalle cave, compresa la fornitura, appartenenti ai gruppi A2-6, A2-7 o con equivalente materia prima secondaria proveniente da impianti di recupero rifiuti-inerti | mc | € 17,26 | 8 | 6 | 85 |
| C01017c | per materiali provenienti dalle cave, compresa la fornitura, appartenenti ai gruppi A2-6, A2-7 o con equivalente materia prima secondaria proveniente da impianti di recupero rifiuti-inerti | mc | € 16,18 | 11 | 8 | 81 |

FONDAZIONI STRADALI

Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea fino a raggiungere in ogni punto una densità non minore del 95% dell'AASHO modificato, compresi gli eventuali inumidimenti necessari:

| | | | | | | |
|---------|--|-----|----------------|----|----|----|
| C01018 | su terreni appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 | mq | € 0,74 | 31 | 32 | 36 |
| C01018b | su terreni appartenenti ai gruppi A4, A5, A2-6, A2-7 Preparazione e bonifica del piano di posa della fondazione stradale mediante la stabilizzazione a calce da eseguirsi con idonei macchinari per uno spessore finito di 30 cm. La stabilizzazione dovrà essere eseguita con l'apporto di ossido e/o idrossido di calcio micronizzato, in idonea percentuale in peso rispetto alla terra, previa elaborazione della miscela ottimale, fino a raggiungere i valori richiesti di addensamento e modulo di deformazione; compreso la stesa e miscelazione della calce, le prove di laboratorio ed in situ durante il trattamento e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, esclusa la sola fornitura della calce | mq | € 0,98 | 36 | 37 | 27 |
| C01019 | Stabilizzazione di sottofondo mediante geotessile nontessuto realizzato al 100% in polipropilene a filamenti continui spunbonded (estrusione del polimero e trasformazione in geotessile sullo stesso impianto) agglomerato mediante il sistema dell'agguagliatura meccanica, stabilizzato ai raggi UV avente le seguenti caratteristiche: resistenza a trazione longitudinale e trasversale > 19 kN/m (EN ISO 10319), resistenza a punzonamento CBR > 2800 N (EN ISO 12236), permeabilità verticale > 70 l/mqs (EN ISO 11058), marchiatura dei rotoli secondo la normativa EN ISO 10320 | mq | € 2,91 | 27 | 34 | 39 |
| C01020 | Ossido o idrossido di calcio micronizzato, in autobotti, idoneo per il trattamento delle terre in fondazione e/o in rilevato stradale, in idonea percentuale in peso rispetto alle terre trattate. Compreso ogni onere e magistero per dare la fornitura continua in cantiere, valutata a 100 kg | mq | € 2,65 | | | |
| C01021 | Strato di separazione per cassonetti stradali e/o piano di posa di rilevati realizzato mediante posa, fra il terreno di fondazione e materiale di riporto, con funzione di separazione e filtrazione, di geotessile tipo non tessuto costituito al 100% da fibre in fiocco di prima scelta in poliestere o polipropilene, cohesionato | cad | € 10,46 | 28 | | 72 |
| C01022 | | | | | | |

| C01. LAVORI STRADALI | | | | | | | % MO | % NO | % MT |
|--------------------------------|---|----|---------|----|----|----|------|------|------|
| | meccanicamente mediante agglutinazione, esenti da trattamenti chimici, testate con norme UNI o equivalenti, allungamento al carico massimo 80%: | | | | | | | | |
| C01022a | massa areica >= 200 g/mq, resistenza a trazione >= 12 kN/m | mq | € 2,19 | 27 | 9 | 64 | | | |
| C01022b | massa areica >= 300 g/mq, resistenza a trazione >= 18 kN/m | mq | € 2,88 | 21 | 7 | 72 | | | |
| C01022c | massa areica >= 400 g/mq, resistenza a trazione >= 24 kN/m Strato di separazione per cassonetti stradali e/o piano di posa di rilevati realizzato mediante posa, fra il terreno di fondazione e materiale di riporto, con funzione di separazione e filtrazione, di geotessile tipo non tessuto a trama e ordito in prolipropilene stabilizzato ai raggi UV, costituito da bandelle di larghezza costante regolarmente intrecciate fra loro con portata idraulica minima di 14 l/mq/sec, testate, con norme UNI: | mq | € 3,58 | 17 | 6 | 78 | | | |
| C01023 | peso minimo 85 g/mq, resistenza a trazione 18 kN/m, allungamento a rottura del 24%, porometria O90 di 200 micron | mq | € 2,17 | 43 | | 57 | | | |
| C01023a | peso minimo 110 g/mq, resistenza a trazione 25 kN/m, | mq | € 2,56 | 36 | | 64 | | | |
| C01023b | allungamento a rottura del 24%, porometria O90 di 200 micron | mq | € 2,83 | 33 | | 67 | | | |
| C01023c | peso minimo 135 g/mq, resistenza a trazione 30 kN/m, allungamento a rottura del 20%, porometria O90 di 160 micron | mq | € 3,28 | 28 | | 72 | | | |
| C01023d | peso minimo 200 g/mq, resistenza a trazione 45 kN/m, allungamento a rottura del 20%, porometria O90 di 200 micron | mq | € 4,20 | 22 | | 78 | | | |
| C01023e | peso minimo 300 g/mq, resistenza a trazione 70 kN/m, allungamento a rottura del 13%, porometria O90 di 180 micron | mq | € 4,85 | 19 | | 81 | | | |
| C01023f | peso minimo 400 g/mq, resistenza a trazione 90 kN/m, allungamento a rottura del 13%, porometria O90 di 200 micron | mq | € 5,64 | 17 | | 83 | | | |
| C01023g | peso minimo 500 g/mq, resistenza a trazione 120 kN/m, allungamento a rottura del 13%, porometria O90 di 200 micron Isole spartitraffico formate mediante sistemazione, senza compattazione meccanica, di materiali provenienti sia dagli scavi, dalle cave o di materia prima secondaria proveniente da impianti di recupero rifiuti-inerti, sparsi a strati non superiori ai 50 cm, compresi: la sagomatura e profilatura dei cigli, delle banchine, delle scarpe, il taglio degli alberi e cespugli e la estirpazione di ceppai, compresi altresì ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto: | mq | | | | | | | |
| C01024 | con materiali provenienti dagli scavi, con distanza massima pari a 5000 m | mc | € 4,50 | 22 | 78 | | | | |
| C01024a | con materiali provenienti dalle cave o con materia prima secondaria proveniente da impianti di recupero rifiuti-inerti | mc | € 13,62 | 9 | 6 | 85 | | | |
| PAVIMENTAZIONI STRADALI | | | | | | | | | |
| C01025 | Bitumatura di ancoraggio con 0,75 kg di emulsione bituminosa acida al 60% data su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi Conglomerato bituminoso per strato di base costituito da miscela di pietrisco di diametro da 3 a 6 cm e sabbia, impastato a caldo con bitume in misura tra il 2% ed il 3% del peso degli inerti, in idonei impianti di dosaggio, conformemente alle norme CNR, steso in opera con vibrofinitorie, costipato con rulli compressori, compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito: | mq | € 0,97 | 62 | 6 | 31 | | | |
| C01026 | spessore reso sino a 8 cm | mq | € 11,69 | 11 | 10 | 79 | | | |
| C01026b | spessore reso sino a 10 cm | mq | € 14,46 | 10 | 10 | 80 | | | |
| C01026c | per ogni cm in più di spessore sovraprezzo alle voci precedenti per stesa a mano e costipazione con piastre vibranti | mq | € 1,40 | 9 | 8 | 83 | | | |
| C01026d | Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 ÷ 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitorie, e costipato con appositi rulli; compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito: | % | 50 | | | | | | |
| C01027 | spessore reso sino a 4 cm | mq | € 7,10 | 15 | 16 | 69 | | | |
| C01027b | spessore reso sino a 6 cm | mq | € 9,39 | 11 | 10 | 79 | | | |
| C01027c | per ogni cm in più di spessore sovraprezzo alle voci precedenti per stesa a mano e costipazione con piastre vibranti | mq | € 1,47 | 9 | 8 | 84 | | | |
| C01027d | sovraprezzo alle voci a, b, c per lavori su superfici inferiori a 1000 mq | % | 50 | | | | | | |
| C01027e | Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo | % | 35 | | | | | | |
| C01028 | | | | | | | | | |

| | | | | | | % MO | % NO | % MT |
|---|--|----|---------|----|----|------|------|------|
| C01. LAVORI STRADALI | | | | | | | | |
| impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, conformi alle prescrizioni del CsdA; compresa la fornitura e stesa del legante di ancoraggio in ragione di 0,7 kg/mq di emulsione bituminosa al 55%; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere l'indice dei vuoti prescritto dal CsdA; compresa ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito: | | | | | | | | |
| C01028a | spessore reso sino a 3 cm | mq | € 6,80 | 19 | 10 | 70 | | |
| C01028b | per ogni cm in più di spessore sovrapprezzo alle voci precedenti per stesa a mano e | mq | € 1,29 | 9 | 8 | 84 | | |
| C01028c | costipazione con piastre vibranti sovrapprezzo alle voci a, b, c per lavori su superfici inferiori a | % | 50 | | | | | |
| C01028d | 1000 mq | % | 35 | | | | | |
| OPERE DI RINFORZO | | | | | | | | |
| Armatura e rinforzo di rilevati stradali mediante posa a strati paralleli e risvoltati in corrispondenza dei paramenti frontalini, di geogriglia bidirezionale tessuta, in filato di poliestere alta tenacità rivestito da pvc o da polipropilene resistente ai raggi UV con carbon black, a maglia quadrata con lato compreso tra 20 e 35 mm, larghezza minima di 3,6 m e allungamenti al carico massimo del 10 ÷ 13% ad una temperatura di esercizio tra 20 e 40 °C. Il creep a 5000 ore della griglia sottoposta ad un carico pari al 40% della resistenza a trazione nominale inferiore al 1%. Compresi gli sfredi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari all'esecuzione del lavoro: | | | | | | | | |
| C01029 | resistenza a trazione minima longitudinale 20 kN/m e trasversale 20 ÷ 30 kN/m | mq | € 7,34 | 45 | 15 | 40 | | |
| C01029b | resistenza a trazione minima longitudinale 35 kN/m e trasversale 30 kN/m | mq | € 8,18 | 41 | 13 | 46 | | |
| C01029c | resistenza a trazione minima longitudinale 55 kN/m e trasversale 30 kN/m | mq | € 8,87 | 37 | 12 | 50 | | |
| C01029d | resistenza a trazione minima longitudinale 80 kN/m e trasversale 30 kN/m | mq | € 9,57 | 35 | 11 | 54 | | |
| C01029e | resistenza a trazione minima longitudinale 110 kN/m e trasversale 30 kN/m | mq | € 10,96 | 30 | 10 | 60 | | |
| C01030 | Stabilizzazione e rinforzo di sottofondi mediante geocomposito tessile avente le seguenti caratteristiche: massa areica > 300 gr/mq (EN ISO 9864), resistenza a trazione longitudinale e trasversale >= 35 kN/m (EN ISO 10319), allungamento a rottura <= 13% (EN ISO 10319), resistenza a trazione al 5% di allungamento > 12,5 kN/m, permeabilità verticale > 45 l/mqs (EN ISO 11058), marchiatura dei rotoli secondo la normativa EN ISO 10320, ottenuto accoppiando un tessuto multifilamento realizzato al 100% in poliestere ad alto modulo con un geotessile nontessuto realizzato al 100% in polipropilene a filamenti continui spunbonded (estrusione del polimero e trasformazione in geotessile sullo stesso impianto), agglomerato mediante il sistema dell'aggigliatura meccanica, stabilizzato ai raggi UV | mq | € 6,10 | | | | | |
| C01031 | Rinforzo per piani di fondazione e corpo stradale realizzato mediante posa, fra il terreno di fondazione e corpo stradale o inseriti nel corpo stradale stesso di teli di geotessile tipo non tessuto a trama e ordito in poliestere, ad alto modulo elastico, costituito da filati multibavva ad alta tenacità, regolarmente intrecciate fra loro, testate con norme UNI: peso minimo 230 g/mq, resistenza a trazione longitudinale e trasversale 70 kN/m | mq | € 5,64 | 17 | | 83 | | |
| C01031a | peso minimo 330 g/mq, resistenza a trazione longitudinale 150 kN/m, resistenza a trazione trasversale 50 kN/m | mq | € 7,46 | 12 | | 88 | | |
| C01031b | peso minimo 480 g/mq, resistenza a trazione longitudinale 150 kN/m, resistenza a trazione trasversale 150 kN/m | mq | € 9,29 | 10 | | 90 | | |
| C01031c | peso minimo 400 g/mq, resistenza a trazione longitudinale 200 kN/m, resistenza a trazione trasversale 50 kN/m | mq | € 9,10 | 10 | | 90 | | |
| C01031d | peso minimo 700 g/mq, resistenza a trazione longitudinale 400 kN/m, resistenza a trazione trasversale 50 kN/m | mq | € 15,30 | 6 | | 94 | | |
| C01031e | Rinforzo di pavimentazione stradale mediante posa, tra massicciata e conglomerato bituminoso, di geogriglia bidirezionale tessuta, in filato di poliestere alta tenacità rivestito in bitume polimero per favorire la presa con lo strato di finitura, con maglia quadrata 30 x 30 mm, larghezza minima di 2,2 m e allungamenti al carico massimo non superiori al 13%. Compresi gli sfredi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari all'esecuzione del lavoro: | | | | | | | |
| C01032 | geogriglia semplice: | | | | | | | |

| | C01. LAVORI STRADALI | | % MO | % NO | % MT |
|---|---|----|----------|------|-------|
| C01032a | con resistenza a trazione minima in direzione longitudinale 50 kN/m e trasversale 50 kN/m | mq | € 8,73 | 38 | 13 49 |
| C01032b | con resistenza a trazione minima in direzione longitudinale 100 kN/m e trasversale 100 kN/m | mq | € 11,24 | 30 | 10 61 |
| C01033 | geogriglia accoppiata con geotessile: con resistenza a trazione minima in direzione longitudinale 50 kN/m e trasversale 50 kN/m, accoppiata con geotessile agugliato di massa areica minima 140 g/mq | mq | € 13,94 | 24 | 8 68 |
| C01033a | con resistenza a trazione minima in direzione longitudinale 100 kN/m e trasversale 100 kN/m accoppiata con geotessile agugliato di massa areica minima 140 g/mq | mq | € 15,13 | 22 | 7 71 |
| C01033b | Rinforzo di pavimentazione stradale mediante geocomposito tessile ottenuto accoppiando un geotessile nontessuto a filo continuo realizzato al 100% in polipropilene, cohesionato mediante agugliatura meccanica, stabilizzato ai raggi UV, con una griglia in fibra di vetro ad elevato modulo elastico, avente le seguenti caratteristiche: resistenza a trazione longitudinale e trasversale >= 100 kN/m (ISO 3341), allungamento a rottura <= 3% (ISO 3341), resistenza a trazione al 2% di allungamento > 34 kN/m, | mq | € 10,10 | 13 | 87 |
| C01034 | marchiatura dei rotoli secondo la normativa EN ISO 10320 Struttura metallica di rinforzo per pavimentazione stradale bituminosa, costituita da rete metallica a doppia torsione, rivestita con forte zincatura, con maglia esagonale tipo 8x10, in accordo con le "Linee Guida" emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP. il 12/5/06, tessuta con trafileto in ferro avente diametro 2,40 mm, provvista di una barretta di rinforzo di diametro 4,40 mm, con le stesse caratteristiche della rete, inserita all'interno della doppia torsione, avente interasse pari alla lunghezza di una maglia intera; resistenza a trazione longitudinale pari a 35 kN/m, resistenza a trazione trasversale pari a 39 kN/m | mq | € 12,64 | 22 | 8 69 |
| BARRIERE DI SICUREZZA IN ACCIAIO | | | | | |
| C01036 | Barriera di sicurezza in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025 zincato a caldo UNI EN ISO 1461, retta, livello di contenimento N1 e/o N2 conforme al DM 18 febbraio 1992 n. 223 e successive modifiche (DM 03/06/98 e DM 11/06/99) posizionata su terreno (bordo laterale), sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, costituita da fascia orizzontale a doppia onda dello spessore di 3 mm fissata, con distanziatore a C, ai paletti di sostegno di altezza totale 1900 mm (altezza fuori terra 750 mm) ed interasse non superiore a 4,0 m, valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi, l'infissione dei pali di sostegno ed ogni altro onere e accessorio per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte | m | € 56,01 | 9 | 6 85 |
| C01037 | Barriera di sicurezza in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025 zincato a caldo UNI EN ISO 1461, retta, livello di contenimento H1 conforme al DM 18 febbraio 1992 n. 223 e successive modifiche (DM 03/06/98 e DM 11/06/99) posizionata su terreno (bordo laterale), sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, costituita da fascia orizzontale a doppia onda dello spessore di 3,0 mm fissata con distanziatori ai paletti di sostegno tipo SIGMA di altezza totale 1900 mm (altezza fuori terra 750 mm) ed interasse 2000 mm, tiranti posti sul retro dei pali in corrispondenza della fascia, valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi, l'infissione dei pali di sostegno ed ogni altro onere e accessorio per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte | m | € 90,48 | 8 | 5 87 |
| C01038 | Barriera di sicurezza in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025 zincato a caldo UNI EN ISO 1461, retta, livello di contenimento H2 conforme al DM 18 febbraio 1992 n. 223 e successive modifiche (DM 03/06/98 e DM 11/06/99) posizionata su terreno (bordo laterale), sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, costituita da fascia orizzontale a tripla onda dello spessore di 3,0 mm, pali di sostegno altezza totale 1850 mm (altezza fuori terra 900 mm) posti ad interasse 2250 mm; interposizione tra le fasce e i sostegni di elementi distanziatori larghezza 340 mm, valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi, l'infissione dei pali di sostegno ed ogni altro onere e accessorio necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte | m | € 109,88 | 8 | 5 86 |
| C01039 | Barriera di sicurezza in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025 zincato a caldo UNI EN ISO 1461, retta, livello di contenimento H2 conforme al DM 18 febbraio 1992 n. 223 e successive modifiche (DM 03/06/98 e DM 11/06/99) posizionata su manufatto in | m | € 180,39 | 6 | 1 93 |

| | | | % MO | % NO | % MT | |
|----------------------|---|---|---------|------|------|----|
| C01. LAVORI STRADALI | | | | | | |
| | calcestruzzo (bordo ponte), sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, costituita da fascia orizzontale a tripla onda, spessore 3 mm ed una trave superiore a cassonetto, spessore 3,5 mm, fissate ai pali di sostegno con piastra alla base altezza 1550 mm posti ad interasse 2250 mm; interposizione tra le fasce e i sostegni di elementi distanziatori di larghezza 460 mm e dissipatori di energia; tiranti posti sul retro dei pali in corrispondenza della trave; valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi, le basi in calcestruzzo per il collocamento dei pali di sostegno ed ogni altro onere e accessorio necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte | | | | | |
| | Barriera di sicurezza in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025 zincato a caldo UNI EN ISO 1461, retta, livello di contenimento H3 conforme al DM 18 febbraio 1992 n. 223 e successive modifiche (DM 03/06/98 e DM 11/06/99) posizionata su manufatto in calcestruzzo (bordo ponte), sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, costituita da fascia orizzontale a tripla onda, spessore 3 mm ed una trave superiore a cassonetto, spessore 3,0 mm, fissate ai pali di sostegno con piastra alla base, altezza 1550 mm, posti ad interasse 1500 mm; interposizione tra le fasce e i sostegni di elementi distanziatori di larghezza 370 mm e dissipatori di energia; tiranti posti sul retro dei pali in corrispondenza della trave; valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi, le basi in calcestruzzo per il collocamento dei pali di sostegno ed ogni altro onere e accessorio necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte | m | €286,52 | 5 | 1 | 94 |
| C01040 | Barriera di sicurezza in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025 zincato a caldo UNI EN ISO 1461, retta, livello di contenimento H3 conforme al DM 18 febbraio 1992 n. 223 e successive modifiche (DM 03/06/98 e DM 11/06/99) posizionata su terreno (bordo laterale), sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, costituita da fascia orizzontale a tripla onda spessore 3,0 mm fissata su pali di sostegno altezza totale 2200 mm (altezza fuori terra 1210 mm) con carter di rinforzo alla base, posti ad interasse 1500 mm; interposizione tra le fasce e i sostegni di elementi distanziatori di larghezza 570 mm e dissipatori di energia; tiranti posti sul retro dei pali in corrispondenza della fascia, corrente inferiore fermaruote e rinforzo in piatto 70 x 5 posti in diagonale tra fascia e tirante; valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi, l'infissione dei pali di sostegno ed ogni altro onere e accessorio necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte | m | €286,52 | 5 | 1 | 94 |
| C01041 | Barriera di sicurezza bifacciale in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025 zincato a caldo UNI EN ISO 1461, retta, livello di contenimento H4 conforme al DM 18 febbraio 1992 n. 223 e successive modifiche (DM 03/06/98 e DM 11/06/99) posizionata su terreno (spartitraffico), sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, costituita da una fascia orizzontale a tripla onda spessore 3 mm fissata su entrambe i lati dei pali di sostegno, altezza totale 2200 mm (altezza fuori terra 1105 mm), posti ad interasse 1333 mm; interposizione tra le due fasce e i sostegni di elementi distanziatori di larghezza 780 mm e dissipatori di energia, correnti inferiori fermaruote con distanziatore e rinforzo in piatto 70 x 5 posto in diagonale tra le due fasce; valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari al collegamento dei vari elementi, l'infissione dei pali di sostegno ed ogni altro onere e accessorio per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte | m | €190,06 | 6 | 4 | 90 |
| C01042 | Barriera di sicurezza in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025 zincato a caldo, retta, livello di contenimento H4 conforme al DM 18 febbraio 1992 n. 223 e successive modifiche (DM 03/06/98 e DM 11/06/99) posizionata su manufatto in calcestruzzo (bordo ponte), sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, costituita da fascia orizzontale a tripla onda spessore 3 mm e trave a C spessore 4 mm fissate su pali di sostegno altezza 1535 mm con piastra alla base, posti ad interasse 1333 mm; interposizione tra le fasce e i sostegni di elementi distanziatori di larghezza 460 mm e dissipatori di energia, tiranti posti sul retro dei pali in corrispondenza della trave a C, corrente inferiori fermaruote fissato ai pali di sostegno con distanziatori e tubi di rinforzo posti in diagonale tra trave e tirante; valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari al collegamento dei vari elementi, le basi in | m | €318,91 | 7 | 4 | 89 |
| C01043 | | m | €309,38 | 5 | 1 | 94 |

| | | | % MO | % NO | % MT | |
|--|-----------------------------|----------|---------|------|------|----|
| C01. LAVORI STRADALI | | | | | | |
| calcestruzzo per il collocamento dei pali di sostegno ed ogni altro onere e accessorio per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte | | | | | | |
| BARRIERE DI SICUREZZA IN CALCESTRUZZO | | | | | | |
| Barriera di sicurezza stradale per spartitraffico monofilare classe H2/H4, secondo la classificazione del DM n. 223 del 18/02/92 e successive modifiche, prefabbricata in calcestruzzo vibrato armato di classe Rck>=45 Mpa confezionato con cemento tipo 42.5 R delle dimensioni di 60 x 62 x 100 cm, armato con gabbia in acciaio del tipo B450C in ragione di 147 kg/cad, compresa la barra rullata, con copriferro non inferiore a 20 mm, e munita nella parte superiore di barra rullata orizzontale passo 10 diametro 28 mm, con estremità vernicate con doppia mano di vernice a base di resine epossidiche e completa di manicotti di giunzione, data in opera compreso piastre in acciaio zincato di collegamento tra i vari elementi, le slitte in acciaio inox e teflon, i manicotti di giunzione per la barra rullata filettata, gli accessori per la posa, gli eventuali compensatori di quota | | | | | | |
| C01044 | cad | € 184,94 | 18 | 3 | 80 | |
| Barriera di sicurezza stradale per spartitraffico monofilare classe H4, secondo la classificazione del DM n. 223 del 18/02/92 e successive modifiche, prefabbricata in calcestruzzo alleggerito vibrato armato di classe Rck>=45 Mpa confezionato con cemento tipo 42.5 R delle dimensioni di 66 x 60 x 120 cm, armato con gabbia in acciaio del tipo B450C in ragione di 174 kg/cad, compresa la barra rullata, con copriferro non inferiore a 20 mm, e munita nella parte superiore di barra rullata orizzontale passo 10 diametro 30 mm, con estremità vernicate con doppia mano di vernice a base di resine epossidiche e completa di manicotti di giunzione, data in opera compreso piastre in acciaio zincato di collegamento tra i vari elementi, le slitte in acciaio inox e teflon, i manicotti di giunzione per la barra rullata filettata, gli accessori per la posa, gli eventuali compensatori di quota | | | | | | |
| C01045 | cad | € 293,22 | 11 | 2 | 87 | |
| Barriera di sicurezza stradale per bordo ponte classe H4, secondo la classificazione del DM n. 223 del 18/02/92 e successive modifiche, prefabbricata in calcestruzzo alleggerito vibrato armato di classe Rck>=45 Mpa confezionato con cemento tipo 42.5 R delle dimensioni di 50 x 60 x 100 cm, armato con gabbia in acciaio del tipo B450C in ragione di 175 kg/cad, compresa la barra rullata, con copriferro non inferiore a 20 mm, e munita nella parte superiore di barra rullata orizzontale passo 10 diametro 28 mm, con estremità vernicate con doppia mano di vernice a base di resine epossidiche e completa di manicotti di giunzione, data in opera compresi idonei ancoraggi completi ognuno di una piastra annegata nel getto e di tasselli di espansione, data in opera comprese piastre di collegamento per ogni giunto in acciaio zincato complete di bulloni, collegamento con la barra rullata filettata orizzontalmente e relativo manicotto di compensazione, il corrimano in acciaio zincato, il montaggio delle piastre di collegamento alla base | | | | | | |
| C01046 | cad | € 497,62 | 15 | 2 | 83 | |
| MARCIAPIEDI | | | | | | |
| Marciapiede eseguito con misto di cava stabilizzato con il 6% in peso di cemento tipo 32.5, dello spessore finito di 10 cm, compreso rullatura | | | | | | |
| C01047 | mq | € 10,17 | 55 | 10 | 34 | |
| C01048 | mq | € 13,90 | 51 | 9 | 40 | |
| C01049 | mq | € 10,25 | 60 | 1 | 38 | |
| C01050 | mq | € 33,04 | 89 | 3 | 8 | |
| CIGLI E CORDOLI | | | | | | |
| Cigli per marciapiedi, in opera, compreso lo scavo e la sottostante fondazione delle dimensioni di 30 x 30 cm, in conglomerato di cemento tipo 32.5, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato secondo l'asse del ciglio: in granito grigio, a spacco naturale, retti con parti a vista bocciardate, lunghezza 100 cm: | | | | | | |
| C01051 | m | € 53,45 | 48 | 4 | 48 | |
| C01051a | della sezione di 10 x 25 cm | m | € 53,45 | 48 | 48 | |
| C01051b | della sezione di 12 x 25 cm | m | € 55,93 | 46 | 4 | 50 |
| C01051c | della sezione di 15 x 25 cm | m | € 58,52 | 44 | 4 | 53 |

| C01. LAVORI STRADALI | | | % MO | % NO | % MT |
|--|---|-----|----------|------|------|
| C01051d | della sezione di 20 x 25 cm | m | € 72,17 | 35 | 3 62 |
| C01051e | della sezione di 30 x 25 cm in granito grigio inclinati, con parti a vista bocciardate, lunghezza 100 cm: | m | € 83,30 | 31 | 3 67 |
| C01052a | larghezza 10 cm | m | € 58,46 | 44 | 4 53 |
| C01052b | larghezza 12 cm | m | € 61,54 | 41 | 4 55 |
| C01052c | larghezza 15 cm | m | € 64,77 | 39 | 3 57 |
| C01052d | larghezza 20 cm | m | € 81,32 | 31 | 3 66 |
| C01052e | larghezza 30 cm in granito grigio curvi, con parti a vista bocciardate, raggio < 100 cm: | m | € 94,06 | 27 | 2 70 |
| C01053 | 10 x 25 cm | cad | € 73,49 | 35 | 3 62 |
| C01053b | 12 x 25 cm | cad | € 78,39 | 33 | 3 65 |
| C01053c | 15 x 25 cm | cad | € 83,52 | 31 | 3 67 |
| C01053d | 20 x 25 cm | cad | € 109,93 | 23 | 2 75 |
| C01053e | 30 x 25 cm in granito grigio curvi, con parti a vista bocciardate, raggio 100 ÷ 500 cm: | cad | € 130,19 | 20 | 2 79 |
| C01054a | 10 x 25 cm | cad | € 69,48 | 37 | 3 60 |
| C01054b | 12 x 25 cm | cad | € 73,90 | 35 | 3 62 |
| C01054c | 15 x 25 cm | cad | € 78,52 | 33 | 3 65 |
| C01054d | 20 x 25 cm | cad | € 102,31 | 25 | 2 73 |
| C01054e | 30 x 25 cm in granito grigio curvi, con parti a vista bocciardate, raggio > 500 cm: | cad | € 120,55 | 21 | 2 77 |
| C01055 | 10 x 25 cm | cad | € 61,47 | 42 | 4 55 |
| C01055b | 12 x 25 cm | cad | € 64,91 | 39 | 3 57 |
| C01055c | 15 x 25 cm | cad | € 68,51 | 37 | 3 59 |
| C01055d | 20 x 25 cm | cad | € 87,04 | 29 | 3 68 |
| C01055e | 30 x 25 cm in granito grigio con bocca di lupo, con parti a vista bocciardate, lunghezza 100 cm: | cad | € 101,28 | 25 | 2 73 |
| C01056a | 10 x 25 cm | cad | € 80,78 | 32 | 3 66 |
| C01056b | 12 x 25 cm | cad | € 83,25 | 31 | 3 67 |
| C01056c | 15 x 25 cm | cad | € 85,84 | 30 | 3 68 |
| C01056d | 20 x 25 cm | cad | € 99,11 | 26 | 2 72 |
| C01056e | 30 x 25 cm Passo carraio composto da pezzi speciali in granito con parti a vista bocciardate posti in opera, compreso lo scavo e la sottostante fondazione in conglomerato di cemento tipo 32,5: | cad | € 109,34 | 23 | 2 75 |
| C01057a | plinti laterali 40 x 40 x 25 cm, valutato a coppia | cad | € 211,53 | 12 | 1 87 |
| C01057b | plinti laterali 50 x 50 x 25 cm, valutato a coppia | cad | € 232,61 | 12 | 1 87 |
| C01057c | soglia centrale inclinata 42 x 100 x 8/10 cm | cad | € 75,28 | 35 | 3 62 |
| C01057d | soglia centrale inclinata 52 x 100 x 8/10 cm Cordoli in calcestruzzo di colore grigio, posati su letto di malta di cemento tipo 32,5, compresi rinfianco e sigillatura dei giunti, esclusi pezzi speciali: | cad | € 87,33 | 31 | 3 66 |
| C01058 | a sezione rettangolare: | | | | |
| C01058a | 8 x 20 x 100 cm | cad | € 8,81 | 71 | 28 |
| C01058b | 10 x 25 x 100 cm | cad | € 9,95 | 63 | 37 |
| C01058c | 12 x 25 x 100 cm | cad | € 12,10 | 55 | 45 |
| C01059 | a sezione trapezoidale: | | | | |
| C01059a | 8/10 x 25 x 100 cm | cad | € 8,73 | 72 | 28 |
| C01059b | 9/12 x 25 x 100 cm | cad | € 11,10 | 59 | 40 |
| C01059c | 12/15 x 25 x 100 cm | cad | € 12,21 | 55 | 45 |
| CANALIZZAZIONI E DRENAGGI | | | | | |
| Canaletta per lo scolo di acque meteoriche costituita da embrici 50 x 50 x 20 cm in conglomerato cementizio vibrocompresso, fornita e posta in opera secondo la massima pendenza delle | | | | | |
| C01060 | | m | € 19,31 | 44 | 7 49 |

| | | | | % MO | % NO | % MT |
|---|---|-----|----------------|------|------|------|
| C01. LAVORI STRADALI | | | | | | |
| scarpate stradali o delle pendici del terreno compreso lo scavo, la costipazione del terreno di appoggio delle canalette e il blocaggio mediante tondini di acciaio fissi nel terreno | | | | | | |
| Canalette di drenaggio in calcestruzzo, per lo smaltimento delle acque meteoriche superficiali in opera entro scavo da conteggiare a parte, completa di: | | | | | | |
| griglia in acciaio zincato conforme alle norme DIN 19580 e UNI EN 1433 di classificazione delle portate A,B,C, (utilizzo ai bordi delle strade, sentieri, piazzali di parcheggio, garage, aree industriali con normale traffico): | | | | | | |
| C01061 | 14 x 100 cm, altezza 14 cm | cad | € 43,10 | 45 | 11 | 44 |
| C01061b | 22 x 100 cm, altezza 22 cm | cad | € 45,76 | 43 | 10 | 48 |
| C01061c | 29 x 100 cm, altezza 25 cm | cad | € 52,87 | 37 | 9 | 55 |
| C01061d | 40 x 100 cm, altezza 36 cm griglia in acciaio zincato conforme alle norme DIN 19580 e UNI EN 1433 di classificazione delle portate A,B,C,D, (utilizzo su strade ed altre superfici adibite al transito di mezzi comuni con intensità normale): | cad | € 72,80 | 27 | 6 | 67 |
| C01062a | 22 x 100 cm, altezza 22 cm | cad | € 75,36 | 26 | 6 | 68 |
| C01062b | 29 x 100 cm, altezza 25 cm | cad | € 89,02 | 22 | 5 | 73 |
| C01062c | 40 x 100 cm, altezza 36 cm griglia in acciaio zincato conforme alle norme DIN 19580 e UNI EN 1433 di classificazione delle portate A,B,C,D,E, (strade, zone di transito, piazzali industriali o di parcheggio pubblico con mezzi anche pesanti ma sempre gommati): | cad | €120,33 | 16 | 4 | 80 |
| C01063a | 22 x 100 cm, altezza 22 cm | cad | € 82,76 | 24 | 5 | 71 |
| C01063b | 29 x 100 cm, altezza 25 cm | cad | €133,70 | 15 | 3 | 82 |
| C01063c | 40 x 100 cm, altezza 36 cm Cunetta stradale o canaletta di bonifica di forma trapezia in calcestruzzo vibrato con incastro a mezzo spessore, posta in opera con esclusione dello scavo e sistemazione del terreno: | cad | €188,64 | 10 | 2 | 87 |
| C01064a | 30/35 x 50 x 200 cm | m | € 60,64 | 8 | 2 | 90 |
| C01064b | 50/53 x 50 x 200 cm | m | € 75,82 | 6 | 1 | 92 |
| C01064c | 40/60 x 50 x 200 cm | m | € 62,67 | 8 | 2 | 90 |
| C01064d | 50/150 x 50 x 200 cm Cunetta stradale per incanalare acque meteoriche superficiali di strade e piazzali, elementi da 50 x 50 cm, in conglomerato vibrocompresso, spessore 10 cm | m | €106,37 | 5 | 1 | 93 |
| C01065 | Griglia in granito, con parti a vista bocciardate posta in opera con malta di sabbia e cemento, con esclusione dell'eventuale scavo e della sistemazione del terreno, spessore 8 cm: | cad | € 11,16 | 44 | 10 | 46 |
| C01066 | non ispezionabile: | | | | | |
| C01066a | 30 x 30 cm | cad | € 89,82 | 7 | 3 | 90 |
| C01066b | 40 x 40 cm | cad | €105,04 | 6 | 2 | 92 |
| C01066c | 50 x 50 cm | cad | €120,26 | 5 | 2 | 93 |
| C01066d | 60 x 60 cm | cad | €150,66 | 4 | 2 | 94 |
| C01066e | 30 x 100 cm | cad | € 54,55 | 12 | 4 | 84 |
| C01066f | 35 x 100 cm | cad | € 64,68 | 10 | 4 | 86 |
| C01066g | 40 x 100 cm | cad | € 69,75 | 9 | 3 | 87 |
| C01066h | 50 x 100 cm | cad | € 84,95 | 8 | 3 | 90 |
| C01067 | ispezionabile: | | | | | |
| C01067a | 30 x 30 cm | cad | €110,06 | 6 | 2 | 92 |
| C01067b | 40 x 40 cm | cad | €130,34 | 5 | 2 | 93 |
| C01067c | 50 x 50 cm | cad | €154,67 | 4 | 1 | 94 |
| C01067d | 60 x 60 cm | cad | €174,95 | 4 | 1 | 95 |
| C01067e | 30 x 100 cm | cad | € 74,78 | 9 | 3 | 88 |
| C01067f | 35 x 100 cm | cad | € 84,92 | 8 | 3 | 90 |
| C01067g | 40 x 100 cm | cad | € 95,05 | 7 | 2 | 91 |
| C01067h | 50 x 100 cm Canaletta di scolo in granito, spessore 8 cm, con parti a vista bocciardate, posta in opera con esclusione dell'eventuale scavo e della sistemazione del terreno: | cad | €115,31 | 6 | 2 | 92 |
| C01068a | 30 x 100 cm | m | € 67,36 | 7 | 2 | 91 |

| C01. LAVORI STRADALI | | | % MO | % NO | % MT |
|---|---|-----|----------|------|-------|
| C01068b | 35 x 100 cm | m | € 77,58 | 7 | 1 92 |
| C01068c | 40 x 100 cm | m | € 92,87 | 5 | 1 93 |
| C01068d | 50 x 100 cm Grigliato per rivestimento di mantellate, costituito da elementi prefabbricati in cemento vibrocompresso, dimensioni 50 x 50 spessore 10 cm, muniti sui lati di incavi ed orecchie per essere incastrati gli uni agli altri, forniti e posati su terreno già predisposto | m | € 98,14 | 5 | 1 94 |
| C01069 | | mq | € 26,93 | 45 | 11 44 |
| SEGNALETICA STRADALE VERTICALE - SOLA FORNITURA | | | | | |
| Segnali di "pericolo" e "dare la precedenza" di forma triangolare, con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (come da figure stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione): | | | | | |
| C01070 | in lamiera di ferro spessore 10/10, rifrangenza classe I: | | | | |
| C01070a | lato 60 cm | cad | € 11,55 | | |
| C01070b | lato 90 cm | cad | € 22,05 | | |
| C01070c | lato 120 cm | cad | € 50,05 | | |
| C01071 | in lamiera di alluminio spessore 25/10, rifrangenza classe I: | | | | |
| C01071a | lato 60 cm | cad | € 16,80 | | |
| C01071b | lato 90 cm | cad | € 28,00 | | |
| C01071c | lato 120 cm | cad | € 56,70 | | |
| C01072 | in lamiera di ferro spessore 10/10, rifrangenza classe II: | | | | |
| C01072a | lato 60 cm | cad | € 20,30 | | |
| C01072b | lato 90 cm | cad | € 42,00 | | |
| C01072c | lato 120 cm | cad | € 84,70 | | |
| C01073 | in lamiera di alluminio spessore 25/10, rifrangenza classe II: | | | | |
| C01073a | lato 60 cm | cad | € 23,45 | | |
| C01073b | lato 90 cm | cad | € 47,60 | | |
| C01073c | lato 120 cm | cad | € 102,20 | | |
| Segnali di "preavviso di dare la precedenza" di forma triangolare con pannello integrativo riportante la distanza dall'intersezione, con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig.II 38/39 Art. 108 del Nuovo Codice della strada e del Regolamento di Attuazione): | | | | | |
| C01074 | in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I: | | | | |
| C01074a | lato 60 cm con pannello integrativo 18 x 53 cm | cad | € 20,65 | | |
| C01074b | lato 90 cm con pannello integrativo 27 x 80 cm | cad | € 39,55 | | |
| C01074c | lato 120 cm con pannello integrativo 35 x 105 cm | cad | € 78,75 | | |
| C01075 | in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I: | | | | |
| C01075a | lato 60 cm con pannello integrativo 18 x 53 cm | cad | € 29,05 | | |
| C01075b | lato 90 cm con pannello integrativo 27 x 80 cm | cad | € 51,80 | | |
| C01075c | lato 120 cm con pannello integrativo 35 x 105 cm | cad | € 95,90 | | |
| C01076 | in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II: | | | | |
| C01076a | lato 60 cm con pannello integrativo 18 x 53 cm | cad | € 36,40 | | |
| C01076b | lato 90 cm con pannello integrativo 27 x 80 cm | cad | € 70,70 | | |
| C01076c | lato 120 cm con pannello integrativo 35 x 105 cm | cad | € 137,90 | | |
| C01077 | in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II: | | | | |
| C01077a | lato 60 cm con pannello integrativo 18 x 53 cm | cad | € 40,95 | | |
| C01077b | lato 90 cm con pannello integrativo 27 x 80 cm | cad | € 80,15 | | |
| C01077c | lato 120 cm con pannello integrativo 35 x 105 cm | cad | € 160,65 | | |
| Segnale di "fermarsi e dare la precedenza" con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. II 37 Art. 107 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma ottogonale di rifrangenza classe II: | | | | | |
| C01078 | in lamiera di ferro 10/10: | | | | |
| C01078a | diametro 60 cm | cad | € 39,55 | | |
| C01078b | diametro 90 cm | cad | € 96,25 | | |
| C01079 | in lamiera di alluminio 25/10: | | | | |
| C01079a | diametro 60 cm | cad | € 46,20 | | |

| C01. LAVORI STRADALI | | | % MO | % NO | % MT |
|-----------------------------|--|-----|-----------------|------|------|
| C01079b | diametro 90 cm | cad | € 117,25 | | |
| C01079c | diametro 120 cm | cad | € 212,10 | | |
| | Segnale di "diritto di precedenza" con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. II 42 Art. 111, fig. II 44 Art. 113 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma romboidale: | | | | |
| C01080 | in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I: | | | | |
| C01080a | lato 40 cm | cad | € 13,30 | | |
| C01080b | lato 60 cm | cad | € 24,85 | | |
| C01080c | lato 90 cm | cad | € 51,10 | | |
| C01081 | in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I: | | | | |
| C01081a | lato 40 cm | cad | € 19,25 | | |
| C01081b | lato 60 cm | cad | € 30,45 | | |
| C01081c | lato 90 cm | cad | € 72,80 | | |
| C01082 | in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II: | | | | |
| C01082a | lato 40 cm | cad | € 24,50 | | |
| C01082b | lato 60 cm | cad | € 46,20 | | |
| C01082c | lato 90 cm | cad | € 96,60 | | |
| C01083 | in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II: | | | | |
| C01083a | lato 40 cm | cad | € 29,75 | | |
| C01083b | lato 60 cm | cad | € 49,35 | | |
| C01083c | lato 90 cm | cad | € 124,95 | | |
| | Segnali di "precedenza nei sensi unici alternati" con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. II 45 Art. 114 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma quadrata: | | | | |
| C01084 | in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I: | | | | |
| C01084a | lato 40 cm | cad | € 13,30 | | |
| C01084b | lato 60 cm | cad | € 22,40 | | |
| C01084c | lato 90 cm | cad | € 51,80 | | |
| C01085 | in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I: | | | | |
| C01085a | lato 40 cm | cad | € 19,25 | | |
| C01085b | lato 60 cm | cad | € 29,40 | | |
| C01085c | lato 90 cm | cad | € 72,80 | | |
| C01086 | in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II: | | | | |
| C01086a | lato 40 cm | cad | € 24,50 | | |
| C01086b | lato 60 cm | cad | € 42,00 | | |
| C01086c | lato 90 cm | cad | € 96,60 | | |
| C01087 | in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II: | | | | |
| C01087a | lato 40 cm | cad | € 29,40 | | |
| C01087b | lato 60 cm | cad | € 49,35 | | |
| C01087c | lato 90 cm | cad | € 124,95 | | |
| | Segnali di "divieto" e "obbligo" di forma circolare su fondo bianco o azzurro, con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universale saldati sul retro (come da figure stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione): | | | | |
| C01088 | in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I: | | | | |
| C01088a | diametro 40 cm | cad | € 12,60 | | |
| C01088b | diametro 60 cm | cad | € 19,95 | | |
| C01088c | diametro 90 cm | cad | € 39,20 | | |
| C01089 | in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I: | | | | |
| C01089a | diametro 40 cm | cad | € 15,75 | | |
| C01089b | diametro 60 cm | cad | € 25,55 | | |
| C01089c | diametro 90 cm | cad | € 60,55 | | |
| C01090 | in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II: | | | | |
| C01090a | diametro 40 cm | cad | € 23,80 | | |
| C01090b | diametro 60 cm | cad | € 38,50 | | |
| C01090c | diametro 90 cm | cad | € 80,50 | | |

| C01. LAVORI STRADALI | | | | % MO | % NO | % MT |
|-----------------------------|---|-----|---------|------|------|------|
| C01091 | in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II: | | | | | |
| C01091a | diametro 40 cm | cad | € 26,60 | | | |
| C01091b | diametro 60 cm | cad | € 45,50 | | | |
| C01091c | diametro 90 cm Segnali di "passo carrabile", con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. II 78 Art 120 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma rettangolare 25 x 45 cm, in lamiera di alluminio 10/10, rifrangenza classe I | cad | €103,60 | | | |
| C01092 | Segnali di "sosta consentita a particolari categorie" e "preavviso di parcheggio" con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. II 78-79a,b,c, fig. II 77 Art 120 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma rettangolare: | cad | € 6,65 | | | |
| C01093 | in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I: | | | | | |
| C01093a | 40 x 60 cm | cad | € 17,50 | | | |
| C01093b | 60 x 90 cm | cad | € 35,00 | | | |
| C01093c | 90 x 135 cm | cad | € 80,85 | | | |
| C01094 | in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I: | | | | | |
| C01094a | 40 x 60 cm | cad | € 22,75 | | | |
| C01094b | 60 x 90 cm | cad | € 49,35 | | | |
| C01094c | 90 x 135 cm | cad | €113,40 | | | |
| C01095 | in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II: | | | | | |
| C01095a | 40 x 60 cm | cad | € 32,20 | | | |
| C01095b | 60 x 90 cm | cad | € 68,60 | | | |
| C01095c | 90 x 135 cm | cad | €177,45 | | | |
| C01096 | in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II: | | | | | |
| C01096a | 40 x 60 cm | cad | € 37,80 | | | |
| C01096b | 60 x 90 cm | cad | € 79,45 | | | |
| C01096c | 90 x 135 cm | cad | €212,10 | | | |
| C01097 | Pannello integrativo di "distanza" con scatolatura perimetrali di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (modello II 1 Art. 83 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione) integrato al segnale di "preavviso di parcheggio": | | | | | |
| C01097a | in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I: | | | | | |
| C01097a | 20 x 40 cm | cad | € 8,75 | | | |
| C01097b | 20 x 60 cm | cad | € 13,30 | | | |
| C01097c | 30 x 90 cm | cad | € 26,60 | | | |
| C01098 | in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I: | | | | | |
| C01098a | 20 x 40 cm | cad | € 12,95 | | | |
| C01098b | 20 x 60 cm | cad | € 16,45 | | | |
| C01098c | 30 x 90 cm | cad | € 39,90 | | | |
| C01099 | in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II: | | | | | |
| C01099a | 20 x 40 cm | cad | € 14,00 | | | |
| C01099b | 20 x 60 cm | cad | € 20,30 | | | |
| C01099c | 30 x 90 cm | cad | € 42,70 | | | |
| C01100 | in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II: | | | | | |
| C01100a | 20 x 40 cm | cad | € 19,95 | | | |
| C01100b | 20 x 60 cm | cad | € 23,45 | | | |
| C01100c | 30 x 90 cm | cad | € 55,30 | | | |
| C01101 | Segnali di "regolazione flessibile della sosta in centro abitato" e "parcheggio" con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. II 79/d, fig. II 76 Art. 120 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma quadrata: | | | | | |
| C01101a | in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I: | | | | | |
| C01101a | lato 40 cm | cad | € 13,30 | | | |
| C01101b | lato 60 cm | cad | € 22,40 | | | |
| C01101c | lato 90 cm | cad | € 51,80 | | | |
| C01102 | in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I: | | | | | |

| | | | % MO | % NO | % MT |
|---------|--|-----|----------------|------|------|
| C01102a | lato 40 cm | cad | € 19,25 | | |
| C01102b | lato 60 cm | cad | € 29,75 | | |
| C01102c | lato 90 cm | cad | € 72,80 | | |
| C01103 | in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II: | | | | |
| C01103a | lato 40 cm | cad | € 25,20 | | |
| C01103b | lato 60 cm | cad | € 42,70 | | |
| C01103c | lato 90 cm | cad | € 96,60 | | |
| C01104 | in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II: | | | | |
| C01104a | lato 40 cm | cad | € 29,40 | | |
| C01104b | lato 60 cm | cad | € 50,40 | | |
| C01104c | lato 90 cm Segnale di "preavviso di confine di stato tra paesi della comunità europea" con pannello integrativo indicante la distanza dalla frontiera e "confine di stato tra paesi della comunità europea" con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. II 97/a,b Art. 123 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma quadrata: | cad | €124,95 | | |
| C01105 | dimensioni 120 x 120 cm, rifrangenza classe I: | | | | |
| C01105a | lamiera di ferro 10/10 | cad | €108,50 | | |
| C01105b | lamiera di alluminio 25/10 | cad | €166,95 | | |
| C01106 | dimensioni 120 x 120 cm, rifrangenza classe II: | | | | |
| C01106a | lamiera di ferro 10/10 | cad | €216,30 | | |
| C01106b | lamiera di alluminio 25/10 Pannello integrativo delle dimensioni di 40 x 120 cm indicante la "distanza" da integrare al pannello "preavviso di confine di stato tra paesi della comunità europea" con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (modello II 1 Art. 83 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione): | cad | €249,90 | | |
| C01107 | rifrangenza classe I: | | | | |
| C01107a | lamiera di ferro 10/10 | cad | € 41,30 | | |
| C01107b | lamiera di alluminio 25/10 | cad | € 64,75 | | |
| C01108 | rifrangenza classe II: | | | | |
| C01108a | lamiera di ferro 10/10 | cad | € 82,60 | | |
| C01108b | lamiera di alluminio 25/10 Segnali di "direzione", "preavviso di intersezioni" e "preselezione" urbani e extraurbani con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (come da figure stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di Attuazione): | cad | € 98,70 | | |
| C01109 | in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I | mq | € 86,45 | | |
| C01109b | in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I | mq | €122,50 | | |
| C01109c | in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II | mq | €169,75 | | |
| C01109d | in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II Segnale di "direzione urbano" e "turistici e di territorio" con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. II 215 Art. 128, fig. II 294 Art. 134 del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma rettangolare: | mq | €203,00 | | |
| C01110 | lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di: | | | | |
| C01110a | 20 x 100 cm | cad | € 24,85 | | |
| C01110b | 25 x 125 cm | cad | € 32,90 | | |
| C01110c | 30 x 150 cm in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di: | cad | € 49,35 | | |
| C01111 | 20 x 100 cm | cad | € 30,45 | | |
| C01111a | 25 x 125 cm | cad | € 39,90 | | |
| C01111b | 30 x 150 cm | cad | € 74,20 | | |
| C01112 | in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di: | | | | |
| C01112a | 20 x 100 cm | cad | € 41,30 | | |
| C01112b | 25 x 125 cm | cad | € 55,30 | | |
| C01112c | 30 x 150 cm in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di: | cad | € 88,90 | | |
| C01113 | | | | | |

| C01. LAVORI STRADALI | | | | % MO | % NO | % MT |
|-----------------------------|--|-----|---------|------|------|------|
| C01113a | 20 x 100 cm, | cad | € 45,50 | | | |
| C01113b | 25 x 125 cm | cad | € 64,05 | | | |
| C01113c | 30 x 150 cm Segnale di direzione extraurbano con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. II 249 Art. 128 del Codice della Strada e del Regolamento di attuazione), a forma di freccia: | cad | €113,04 | | | |
| C01114 | lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di: | | | | | |
| C01114a | 40 x 150 cm | cad | € 55,30 | | | |
| C01114b | 50 x 170 cm | cad | € 80,85 | | | |
| C01114c | 30 x 130 cm | cad | € 37,10 | | | |
| C01114d | 70 x 250 cm in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di: | cad | €173,60 | | | |
| C01115 | 40 x 150 cm | cad | € 80,15 | | | |
| C01115b | 50 x 170 cm | cad | €118,30 | | | |
| C01115c | 30 x 130 cm | cad | € 52,50 | | | |
| C01115d | 70 x 250 cm, iscrizioni su una riga | cad | €223,30 | | | |
| C01116 | in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di: | | | | | |
| C01116a | 40 x 150 cm | cad | €100,45 | | | |
| C01116b | 50 x 170 cm | cad | €146,65 | | | |
| C01116c | 30 x 130 cm | cad | € 67,20 | | | |
| C01116d | 70 x 300 cm in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di: | cad | €285,60 | | | |
| C01117 | 40 x 150 cm | cad | €115,15 | | | |
| C01117b | 50 x 170 cm | cad | €181,30 | | | |
| C01117c | 30 x 130 cm | cad | € 84,00 | | | |
| C01117d | 70 x 250 cm | cad | €344,40 | | | |
| C01118 | Segnale di "localizzazione" e "indicazione di servizi" con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (come da figure stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione), a forma rettangolare: | | | | | |
| C01118a | lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di: | | | | | |
| C01118a | 40 x 60 cm | cad | € 17,50 | | | |
| C01118b | 60 x 90 cm | cad | € 35,00 | | | |
| C01118c | 90 x 135 cm in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di: | cad | € 80,85 | | | |
| C01119 | 40 x 60 cm | cad | € 22,75 | | | |
| C01119b | 60 x 90 cm | cad | € 49,35 | | | |
| C01119c | 90 x 135 cm | cad | €113,40 | | | |
| C01120 | in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di: | | | | | |
| C01120a | 40 x 60 cm | cad | € 32,20 | | | |
| C01120b | 60 x 90 cm | cad | € 68,60 | | | |
| C01120c | 90 x 135 cm in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di: | cad | €177,45 | | | |
| C01121 | 40 x 60 cm | cad | € 37,80 | | | |
| C01121b | 60 x 90 cm | cad | € 79,45 | | | |
| C01121c | 90 x 135 cm | cad | €212,10 | | | |
| C01122 | Segnale di "localizzazione territoriale" con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. II 295 Art. 134 del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma rettangolare: | | | | | |
| C01122a | lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I: | | | | | |
| C01122a | 20 x 60 cm | cad | € 13,30 | | | |
| C01122b | 30 x 90 cm | cad | € 26,60 | | | |
| C01122c | 45 x 135 cm | cad | € 50,40 | | | |
| C01123 | in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I: | | | | | |

| C01. LAVORI STRADALI | | | % MO | % NO | % MT |
|-----------------------------|---|-----|---------|------|------|
| C01123a | 20 x 60 cm | cad | € 16,45 | | |
| C01123b | 30 x 90 cm | cad | € 39,90 | | |
| C01123c | 45 x 135 cm | cad | € 65,80 | | |
| C01124 | in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II: | | | | |
| C01124a | 20 x 60 cm | cad | € 20,30 | | |
| C01124b | 30 x 90 cm | cad | € 43,40 | | |
| C01124c | 45 x 135 cm | cad | € 88,90 | | |
| C01125 | in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II: | | | | |
| C01125a | 20 x 60 cm | cad | € 23,45 | | |
| C01125b | 30 x 90 cm | cad | € 55,30 | | |
| C01125c | 45 x 135 cm Segnali "direzione per le industrie" e "avvio alla zona industriale" con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. II 294-295-296-297 Art. 134 del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma rettangolare con solo simbolo rifrangente in classe I: | cad | €113,40 | | |
| C01126 | lamiera di ferro 10/10, delle dimensioni di: | | | | |
| C01126a | 20 x 100 cm | cad | € 24,85 | | |
| C01126b | 25 x 125 cm | cad | € 32,90 | | |
| C01126c | 30 x 150 cm | cad | € 49,35 | | |
| C01127 | in lamiera di alluminio 25/10, delle dimensioni di: | | | | |
| C01127a | 20 x 100 cm | cad | € 30,45 | | |
| C01127b | 25 x 125 cm | cad | € 39,90 | | |
| C01127c | 30 x 150 cm Segnali di "uso corsie" con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. II 337/340 Art. 135 del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione): | cad | € 74,20 | | |
| C01128 | lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di: | | | | |
| C01128a | 90 x 90 cm | cad | € 51,80 | | |
| C01128b | 120 x 180 cm | cad | €181,65 | | |
| C01128c | 200 x 200 cm in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di: | cad | €336,70 | | |
| C01129 | 90 x 90 cm | cad | € 72,80 | | |
| C01129b | 120 x 180 cm | cad | €253,40 | | |
| C01129c | 200 x 200 cm | cad | €469,70 | | |
| C01130 | in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di: | | | | |
| C01130a | 90 x 90 cm | cad | € 96,60 | | |
| C01130b | 120 x 180 cm | cad | €350,70 | | |
| C01130c | 200 x 200 cm in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di: | cad | €648,20 | | |
| C01131 | 90 x 90 cm | cad | €124,95 | | |
| C01131b | 120 x 180 cm | cad | €417,55 | | |
| C01131c | 200 x 200 cm Segnale di "senso unico" con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. II 348/349 Art. 135 del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), parallelo 25 x 100 cm: | cad | €772,80 | | |
| C01132a | in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I | cad | € 21,00 | | |
| C01132b | in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I | cad | € 28,00 | | |
| C01132c | in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II | cad | € 32,90 | | |
| C01132d | in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II Pannelli integrativi di segnalazione "distanza", "estensione", "limitazioni ed eccezioni" (come da figure stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione), con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro: | cad | € 38,15 | | |
| C01133 | in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di: | | | | |
| C01133a | 17 x 33 cm | cad | € 6,30 | | |
| C01133b | 25 x 50 cm | cad | € 9,10 | | |

| C01. LAVORI STRADALI | | | % MO | % NO | % MT |
|---|--|-----|----------|------|------|
| C01133c | 33 x 75 cm in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di: | cad | € 23,10 | | |
| C01134 | 17 x 33 cm | cad | € 8,75 | | |
| C01134a | 25 x 50 cm | cad | € 12,60 | | |
| C01134b | 33 x 75 cm | cad | € 34,30 | | |
| C01135 | in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di: | | | | |
| C01135a | 18 x 53 cm | cad | € 16,10 | | |
| C01135b | 27 x 80 cm | cad | € 28,70 | | |
| C01135c | 35 x 105 cm in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di: | cad | € 53,20 | | |
| C01136 | 18 x 53 cm | cad | € 17,50 | | |
| C01136a | 27 x 80 cm | cad | € 32,55 | | |
| C01136b | 35 x 105 cm Pannelli integrativi di segnalazione "inizio, continuazione, fine" (fig. II 5 Art. 83 del Codice della Strada e del Regolamento di attuazione), con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro: | cad | € 58,45 | | |
| C01137 | lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di: | | | | |
| C01137a | 10 x 25 cm | cad | € 5,25 | | |
| C01137b | 15 x 35 cm | cad | € 5,60 | | |
| C01137c | 25 x 50 cm in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di: | cad | € 9,10 | | |
| C01138 | 10 x 25 cm | cad | € 7,00 | | |
| C01138a | 15 x 35 cm | cad | € 8,40 | | |
| C01138b | 25 x 50 cm | cad | € 12,60 | | |
| C01139 | in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di: | | | | |
| C01139a | 10 x 25 cm | cad | € 7,35 | | |
| C01139b | 15 x 35 cm | cad | € 9,10 | | |
| C01139c | 25 x 50 cm in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di: | cad | € 17,50 | | |
| C01140 | 10 x 25 cm | cad | € 9,10 | | |
| C01140a | 15 x 35 cm | cad | € 11,20 | | |
| C01140b | 25 x 50 cm Croce di Sant'Andrea (in osservanza del Regolamento di Attuazione del Codice della strada fig. II 10/a,b,c,d Art. 87) per la segnalazione di binari senza barriere: | cad | € 20,65 | | |
| C01141 | in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I: | | | | |
| C01141a | croce singola | cad | € 151,90 | | |
| C01141b | croce doppia | cad | € 257,60 | | |
| C01142 | in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II: | | | | |
| C01142a | croce singola | cad | € 200,90 | | |
| C01142b | croce doppia Pannelli distanziometrici (fig. II 11/a,b,c Art. 87 in osservanza del Regolamento di Attuazione del Codice della strada) per segnalare dell'avvicinarsi di passaggi a livello con o senza barriere, delle dimensioni di 35 x 135 cm: | cad | € 333,20 | | |
| C01143a | lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I | cad | € 33,60 | | |
| C01143b | lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II | cad | € 63,35 | | |
| C01143c | lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I | cad | € 46,20 | | |
| C01143d | lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II | cad | € 84,00 | | |
| SEGNALI COMPLEMENTARI - SOLA FORNITURA | | | | | |
| Delineatori normali di margine (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada fig. II 463 Art 173) per la visualizzazione a distanza dell'andamento della strada: | | | | | |
| C01144 | monofacciale ad un catadiottero | cad | € 8,40 | | |
| C01144a | monofacciale ad un catadiottero | cad | € 8,40 | | |

| | | | % MO | % NO | % MT |
|---------|--|-----|---------|------|------|
| | C01. LAVORI STRADALI | | | | |
| C01144c | bifacciale bianco/rosso a due catadiotti Delineatore per gallerie, in alluminio 80 x 20 cm, completo di paletto (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada fig. II 464 Art 174): | cad | € 8,40 | | |
| C01145 | | | | | |
| C01145a | monofacciale rifrangenza classe I | cad | € 37,45 | | |
| C01145b | monofacciale rifrangenza classe II | cad | € 47,25 | | |
| C01145c | bifacciale rifrangenza classe I | cad | € 42,70 | | |
| C01145d | bifacciale rifrangenza classe II Delineatore per strade di montagna, altezza 330 mm (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada fig. II 465 Art 174), per l'individualizzazione del tracciato in caso di neve, rifrangenza classe I: | cad | € 67,55 | | |
| C01146 | | | | | |
| C01146a | in tubolare di ferro diametro 48 mm | cad | € 28,70 | | |
| C01146b | in polietilene diametro 60 mm Delineatore speciale di ostacolo in alluminio, di colore giallo delle dimensioni di 50 x 40 cm (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada fig. II 472 Art 177), per la segnalazione di isole spartitraffico: | cad | € 23,80 | | |
| C01147 | | | | | |
| C01147a | rifrangenza classe I | cad | € 26,60 | | |
| C01147b | rifrangenza classe II | cad | € 35,35 | | |
| | SEGALETICA STRADALE VERTICALE - SOSTEGNI E MONTAGGI | | | | |
| | Sostegni tubolari di diametro 48 ÷ 60 mm e sostegni ad U di qualsiasi altezza e dimensione, eseguita con fondazione in calcestruzzo cementizio di dimensioni non inferiori a 0,30 x 0,30 x 0,50 m posti in opera, compreso il montaggio del segnale. Per ciascun blocco di fondazione | cad | € 36,90 | 85 | 14 |
| C01148 | Montaggio di cartelli e segnali vari su sostegno tubolare o ad U preesistente con un solo attacco | cad | € 5,57 | 88 | 12 |
| | SEGALETICA STRADALE ORIZZONTALE | | | | |
| | Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfere di vetro, in quantità di 1,6 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale: | | | | |
| C01150a | per strisce da 12 cm | m | € 0,58 | 9 | 90 |
| C01150b | per strisce da 15 cm | m | € 0,74 | 10 | 90 |
| C01150c | per strisce da 20 cm | m | € 0,98 | 10 | 89 |
| C01150d | per strisce da 25 cm Ripasso di segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfere di vetro, in quantità di 1,3 kg/mq, in opera compreso ogni onere per la fornitura del materiale: | m | € 1,22 | 10 | 90 |
| C01151 | | | | | |
| C01151a | per strisce da 12 cm | m | € 0,48 | 10 | 90 |
| C01151b | per strisce da 15 cm | m | € 0,61 | 11 | 89 |
| C01151c | per strisce da 20 cm | m | € 0,81 | 10 | 89 |
| C01151d | per strisce da 25 cm Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, costituita da strisce di arresto, passi pedonali, zebraatura eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfere di vetro, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale: | m | € 1,01 | 10 | 90 |
| C01152 | | | | | |
| C01152a | per nuovo impianto, vernice in quantità pari a 1,3 kg/mq ripasso di segnaletica esistente, vernice in quantità pari a 1,1 kg/mq | mq | € 4,87 | 9 | 90 |
| C01152b | Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, costituita da scritte a terra eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfere di vetro, in quantità di 1,1 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale, misurata vuoto per pieno: | mq | € 3,47 | 11 | 89 |
| C01153 | | | | | |
| C01153a | per nuovo impianto | mq | € 3,47 | 11 | 89 |
| C01153b | ripasso di impianto esistente | mq | € 3,37 | 8 | 91 |

| | | | | % MO | % NO | % MT |
|--------------------------------------|--|----|---------|------|------|------|
| C01. LAVORI STRADALI | | | | | | |
| C01154 | Segnaletica orizzontale su tappeto normale, a norma UNI EN 1436, costituita da strisce longitudinali in termospruzzato plastico, bianche o gialle, ad immediata essiccazione, in quantità pari a 2 kg/mq, contenente microsfere di vetro, applicato alla temperatura di 200 °C, con spessore della striscia non inferiore a 1,5 mm: | | | | | |
| C01154a | per strisce da 12 cm | m | € 0,46 | 20 | 5 | 75 |
| C01154b | per strisce da 15 cm | m | € 0,59 | 21 | 6 | 73 |
| C01154c | per strisce da 20 cm | m | € 0,77 | 20 | 5 | 75 |
| C01154d | per strisce da 25 cm | m | € 0,98 | 21 | 5 | 74 |
| C01155 | Segnaletica orizzontale su tappeto fonoassorbente, a norma UNI EN 1436, costituita da strisce longitudinali in termospruzzato plastico, bianche o gialle, ad immediata essiccazione, in quantità pari a 2,2 kg/mq, contenente microsfere di vetro, applicato alla temperatura di 200 °C, con spessore sugli elementi litoidi di 2 mm: | | | | | |
| C01155a | per strisce da 12 cm | m | € 0,52 | 21 | 6 | 73 |
| C01155b | per strisce da 15 cm | m | € 0,65 | 22 | 6 | 73 |
| C01155c | per strisce da 20 cm | m | € 0,87 | 22 | 6 | 73 |
| C01155d | per strisce da 25 cm | m | € 1,08 | 22 | 6 | 73 |
| C01156 | Ripasso di segnaletica orizzontale costituita da strisce longitudinali in termospruzzato plastico su tappeto normale o fonoassorbente, a norma UNI EN 1436, bianche o gialle, ad immediata essiccazione, in quantità pari a 1,7 kg/mq, contenente microsfere di vetro, da eseguirsi su tappeto normale o fonoassorbente, applicato alla temperatura di 200 °C, con spessore della striscia non inferiore a 1,5 mm: | | | | | |
| C01156a | per strisce da 12 cm | m | € 0,42 | 23 | 6 | 72 |
| C01156b | per strisce da 15 cm | m | € 0,53 | 24 | 6 | 70 |
| C01156c | per strisce da 20 cm | m | € 0,69 | 23 | 6 | 72 |
| C01156d | per strisce da 25 cm | m | € 0,88 | 23 | 6 | 71 |
| C01157 | Segnaletica orizzontale costituita da strisce orizzontali realizzate in termocolato plastico tipo "sonoro", in quantità pari a 6 kg/mq, ad alto contenuto di microsfere di vetro, applicato con apposita attrezzatura alla temperatura di 200 °C: | | | | | |
| C01157a | spessore finito compreso tra 4,50 e 5,00 mm | mq | € 16,89 | 30 | 8 | 63 |
| C01157b | spessore finito non superiore a 3,00 mm | mq | € 13,48 | 27 | 7 | 66 |
| RIPARAZIONE DI BUCHE STRADALI | | | | | | |
| C01158 | Riparazione localizzata di pavimentazione stradale, per la chiusura di tracce, con fornitura e posa in opera di un primo strato di collegamento (binder) costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 ÷ 5%, confezionato a caldo, spessore sino a 8 cm, e da un secondo strato di conglomerato bituminoso di usura (tappetino) ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alle prove Los Angeles, confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, conformi alle prescrizioni del CsdA, spessore sino a 3 cm, compresa la bitumatura di ancoraggio con emulsione bituminosa, la stesura a mano e la costipazione con piastre vibranti ed ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte | mq | € 27,75 | 16 | 10 | 74 |
| C01159 | Riparazione localizzata dello strato di usura di pavimentazione stradale, per uno spessore fino a 3 cm, con fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso di usura (tappetino) ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles, confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, conformi alle prescrizioni del CsdA | mq | € 11,46 | 24 | 10 | 66 |
| DEMOLIZIONI E RIMOZIONI | | | | | | |
| C01160 | Scarificazione di massicciata stradale eseguita con mezzi meccanici compreso l'allontanamento del materiale non utilizzato entro 5 km di distanza e per uno spessore di 20 cm massimo | mq | € 2,85 | 59 | 41 | |
| C01161 | Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita, con esclusione delle movimentazioni del materiale di risulta dal cantiere: | | | | | |
| C01161a | per spessori compresi fino ai 3 cm, valutato al mq per ogni cm di spessore | mq | € 1,23 | 51 | 49 | |
| C01161b | sovraprezzo per spessori superiori ai 3 cm valutato al mq per | mq | € 0,84 | 28 | 72 | |

| C01. LAVORI STRADALI | | | % MO | % NO | % MT |
|-----------------------------|--|-----|---------|------|------|
| | ogni cm di spessore in più | | | | |
| C01162 | Irruvidimento di pavimentazione stradale di qualsiasi tipo realizzata mediante incisione meccanica della superficie d'usura | mq | € 1,23 | 51 | 49 |
| | Demolizione di massicciate in materiale arido di qualsiasi natura, eseguita con mezzi meccanici, compreso trasporto a discarica fino ad una distanza massima di 5 km: | | | | |
| C01163 | per altezza fino a 25 cm | mq | € 1,05 | 73 | 27 |
| C01163b | per altezza fino a 50 cm | mq | € 2,58 | 76 | 24 |
| C01164 | Demolizione di sottofondo, eseguita con mezzi meccanici, compreso trasporto a discarica fino ad una distanza massima di 5 km: | | | | |
| C01164a | per sottofondi in scampoli di pietra | mc | € 7,92 | 73 | 27 |
| C01164b | per sottofondi in materiale stabilizzato | mc | € 7,38 | 71 | 29 |
| | Disfacimento di pavimentazione in cubetti di porfido, compreso ogni onere e magistero, con accatastamento dei cubetti di recupero nei luoghi indicati dalle committenti ovvero trasporto a discarica fino a una distanza massima di 5 km, asporto del materiale di allettamento e pulizia del sottofondo: | | | | |
| C01165 | posti su sabbia: eseguito con recupero e pulizia del materiale pronto per essere utilizzato | mq | € 12,83 | 95 | 5 |
| C01165a | eseguito senza recupero del materiale | mq | € 3,71 | 72 | 28 |
| C01166 | posti su malta: eseguito con recupero e pulizia del materiale pronto per essere utilizzato | mq | € 18,53 | 95 | 5 |
| C01166b | eseguito senza recupero del materiale | mq | € 4,44 | 72 | 28 |
| | Demolizione di pavimentazioni di selciato, poste in malta o sabbia, compreso accatastamento del materiale di recupero nei luoghi indicati dalle committenti ovvero trasporto a discarica fino ad una distanza massima di 5 km, asporto del materiale di allettamento e pulizia del fondo: | | | | |
| C01167 | eseguito con recupero e pulizia del materiale pronto per essere utilizzato | mq | € 14,80 | 96 | 4 |
| C01167a | eseguito senza recupero del materiale | mq | € 3,65 | 72 | 28 |
| | Demolizione di pavimentazioni in lastre di pietra dello spessore medio di 3 cm, poste in malta o sabbia, compreso accatastamento del materiale di recupero nei luoghi indicati dalle committenti ovvero trasporto a discarica fino ad una distanza massima di 5 km, asporto del materiale di allettamento e pulizia del fondo: | | | | |
| C01168 | eseguita, anche con l'ausilio di mezzi meccanici, con il recupero parziale del materiale | mq | € 8,32 | 86 | 14 |
| C01168a | eseguita a mano con particolare cura per il recupero completo del materiale, compresa cernita, eventuale numerazione delle lastre da riutilizzare | mq | € 26,17 | 100 | |
| C01168b | Montaggio o smontaggio di cartelli o segnali vari su o da sostegni sia tubolari che ad "U" preesistenti compreso eventuale onere per il prelievo o il trasporto dei cartelli e segnali nei luoghi indicati dalla D.L | cad | € 5,67 | 86 | 14 |
| C01169 | Rimozione di sostegni relativi ai segnali di qualsiasi dimensione e tipo, compreso il trasporto, la rimozione del blocco di fondazione ed il riempimento del vuoto con materiale arido | cad | € 12,74 | 80 | 13 |
| C01170 | Rimozione di cigli stradali, eseguita con mezzi meccanici, compreso accatastamento del materiale utile nell'ambito del cantiere ed ogni altro onere e magistero: | | | | 7 |
| C01171 | per cigli in porfido | m | € 4,27 | 65 | 35 |
| C01171b | per cigli in travertino | m | € 3,77 | 65 | 35 |
| C01171c | per cigli in cemento | m | € 4,41 | 60 | 40 |
| | Rimozione di barriera metallica esistente completa di fascia, paletto, dispositivi rifrangenti, corrimano e bulloni, compreso l'onere del trasporto a rifiuto del materiale inutile e del trasporto a deposito di quello riutilizzabile | | | | |
| C01172 | Rimozione di ringhiere e parapetti stradali in profilati di ferro di qualunque tipo e sezione, compreso l'uso della fiamma ossidrica o di altri mezzi per il taglio alla base o agli incastri | m | € 10,56 | 94 | 6 |
| C01173 | Rimozione di cadoitoie in ghisa, compresa la rimozione del telaio mediante scalpellatura del calcestruzzo o malta o altro materiale di fissaggio | kg | € 3,42 | 67 | 33 |
| C01174 | Rimozione di griglia in ferro, compresa la rimozione del telaio mediante scalpellatura del calcestruzzo o malta o altro materiale di fissaggio | kg | € 2,34 | 83 | 17 |
| C01175 | Rimozione di griglia in ferro, compresa la rimozione del telaio mediante scalpellatura del calcestruzzo o malta o altro materiale di fissaggio | kg | € 1,76 | 83 | 17 |

| C01. LAVORI STRADALI | | | % MO | % NO | % MT |
|-----------------------------|--|-----|---------|------|------|
| C01176 | Pulizia di strada, mediante rimozione di materiale depositatosi, soffiatura e lavaggio con impiego di mezzi idonei | mq | € 5,14 | 80 | 20 |
| C01177 | Pulizia di cunette, comprendente la rimozione di materiale depositatosi, la ramazzatura ed il lavaggio | mq | € 1,65 | 59 | 41 |
| C01178 | Pulizia di tombini, comprendente la rimozione del materiale depositatosi, ed il lavaggio: | | | | |
| C01178a | del diametro fino a 40 cm | cad | € 5,61 | 71 | 29 |
| C01178b | del diametro da 41 cm a 100 cm | cad | € 15,21 | 52 | 48 |

C02. ACQUEDOTTI E FOGNATURE

AVVERTENZE

SCAVI IN GENERE

Negli scavi a sezione obbligata il volume si ricava moltiplicando l'area del fondo del cavo per la profondità del medesimo, misurata a partire dal punto più depresso del perimetro: la parte di scavo che eventualmente ecceda il volume così calcolato viene considerata scavo di sbancamento; in nessun caso si valuta il maggiore volume derivante da smottamenti delle pareti dello scavo. Nel caso di scamanature praticate nella parte inferiore degli scavi i relativi volumi vengono misurati geometricamente, scomponendo, ove occorra, i volumi stessi in parti elementari più semplici; ovvero applicando il metodo delle sezioni ragguagliate orizzontali.

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

I prezzi di elenco, relativi agli scavi a sezione obbligata, sono applicabili unicamente e rispettivamente ai volumi di scavo secondo la profondità indicata nelle voci di prezzo. Per le profondità maggiori si applicherà il sovrapprezzo per ogni metro o frazione di metro di maggiore profondità.

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.

RINTERRI

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

TRASPORTI

I trasporti di terre, materiali di risulta o altro materiale sciolto vengono valutati in base al volume del materiale compatto, misurato prima dello scavo o delle demolizioni, 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.

LETTI DI POSA, RICOPRIMENTI

Il prezzo per la formazione del letto di posa delle condotte, eseguito con uno spessore minimo di cm 15, sarà applicato considerando la superficie del fondo cavo.

Il prezzo per il rinfianco e ricoprimento delle tubazioni interrate sarà applicato contabilizzando il volume di ricoprimento in base alla sezione di scavo teorica ordinata, dal piano di posa dei tubi fino a cm 30 al di sopra della generatrice superiore esterna, e detraendo il volume del tubo calcolato sul diametro esterno. Non si terrà conto del volume di riempimento delle nicchie, intendendosi tale maggiore volume compensato con il prezzo di elenco.

CALCESTRUZZO, CASSEFORME E ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO

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 l'acciaio 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.

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 la piccola puntellatura e le armature di sostegno di altezza non superiore a 4,00 m, per altezze superiori si applica l'apposito sovrapprezzo.

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

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

Il peso dell'acciaio tondo per l'armatura del conglomerato cementizio, sia esso del tipo B450C o B450A, nonché la rete elettrosaldata, verrà determinato mediante il peso teorico corrispondente ai vari diametri effettivamente prescritti, trascurando le quantità superiori alle prescrizioni e le sovrapposizioni. Il peso dell'acciaio in ogni caso verrà determinato con mezzi analitici ordinari, misurando cioè lo sviluppo lineare effettivo di ogni barra (segnando le sagomature e uncinate) e moltiplicando per il peso unitario dato dalle tabelle ufficiali dell'UNI.

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

TUBAZIONI

Per la fornitura in opera di tubazioni sono previsti in elenco appositi prezzi relativi al tipo di materiale impiegato.

Tali prezzi saranno applicati allo sviluppo effettivo, misurato sull'asse, e per ogni millimetro di diametro esterno delle tubazioni montate in opera. La valutazione delle tubazioni sarà fatta a m misurato lungo l'asse della tubazione, senza cioè tener conto delle compenetrazioni.

Nella valutazione delle tubazioni si intendono compresi i raccordi, le staffe e la connessione agli organi di misura e di intercettazione se necessaria. In caso risultasse necessaria l'esecuzione di blocchi di ancoraggio, il costo per tali opere dovrà essere computato a parte.

C02. ACQUEDOTTI E FOGNATURE

% MO % NO % MT

SCAVI, RINTERRI E RINFIANCHI

Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppai e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, 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:

| | | | | | |
|---------|---|----|---------|----|----|
| C02001 | in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) | mc | € 5,10 | 47 | 53 |
| C02001a | in roccia alterata | mc | € 9,62 | 47 | 53 |
| C02001b | 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 | € 66,07 | 41 | 59 |

| | C02. ACQUEDOTTI E FOGNATURE | | % MO | % NO | % MT | |
|---------------------------------|--|----|-----------------|------|------|----|
| C02002 | Sovraprezzo allo scavo a sezione obbligata per ogni metro o frazione di metro di maggiore profondità oltre 2 m: | | | | | |
| C02002a | in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) | mc | € 0,51 | 47 | 53 | |
| C02002b | in roccia alterata | mc | € 1,15 | 47 | 53 | |
| C02002c | 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 | € 7,93 | 41 | 59 | |
| C02003 | Sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni; per mc di sabbia | mc | € 34,56 | 11 | 2 | 87 |
| C02004 | Rinterro della fossa aperta per la posa delle tubazioni con materie provenienti dagli scavi, compresa rincalzatura e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi | mc | € 1,91 | 68 | 32 | |
| C02005 | Rinfianco di tubazioni e pozzeri con magrone di calcestruzzo dosato a 200 kg/mc, compreso lo spargimento a mano, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte con esclusione di eventuali armature | mc | € 85,33 | 31 | 8 | 61 |
| TUBAZIONI PER ACQUEDOTTI | | | | | | |
| C02006 | Tubi in ghisa sferoidale forniti e posti in opera per condotte d'acqua, pressioni di esercizio secondo serie classe 40 bar per DN 60 ÷ 300, classe 30 bar per DN 350 ÷ 600 e classe 25 bar per DN 700 ÷ 1000; conformi alla norma UNI EN 545 con certificato rilasciato da organismo terzo accreditato, rivestiti esternamente con uno strato di zinco-alluminio (85% Zn - 15% Al) applicata per metallizzazione di almeno 400 g/mq, e internamente con malta di cemento d'altoforno ottenuta con acqua potabile secondo direttiva comunitaria 98/83/EC, applicata per centrifugazione, con giunto automatico standard secondo norma UNI 9163, materiali conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004, compresi gli eventuali spostamenti longitudinali nel cavo per intralcio di qualsiasi genere, la fornitura dei materiali per le giunzioni e l'esecuzione delle medesime, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione; esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterri: | m | € 24,92 | 22 | 5 | 73 |
| C02006a | del diametro di 60 mm | m | € 28,18 | 21 | 5 | 75 |
| C02006b | del diametro di 100 mm | m | € 30,97 | 20 | 5 | 75 |
| C02006c | del diametro di 125 mm | m | € 40,69 | 16 | 4 | 80 |
| C02006d | del diametro di 150 mm | m | € 42,93 | 16 | 4 | 80 |
| C02006e | del diametro di 200 mm | m | € 56,96 | 15 | 3 | 82 |
| C02006f | del diametro di 250 mm | m | € 76,96 | 13 | 3 | 83 |
| C02006g | del diametro di 300 mm | m | € 94,80 | 14 | 3 | 82 |
| C02006h | del diametro di 350 mm | m | € 126,26 | 13 | 3 | 84 |
| C02006i | del diametro di 400 mm | m | € 143,66 | 14 | 3 | 83 |
| C02006j | del diametro di 450 mm | m | € 174,26 | 13 | 3 | 84 |
| C02006k | del diametro di 500 mm | m | € 197,92 | 14 | 3 | 83 |
| C02006l | del diametro di 600 mm | m | € 248,41 | 13 | 3 | 83 |
| C02007 | Tubi in acciaio saldati FM-ERW a norma UNI EN 10255 per acqua, zincati con estremità filettate, serie leggera, compresi i raccordi e pezzi speciali, collegati a mezzo di manicotti, esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterri: rivestimento esterno in doppio strato rinforzato di polietilene estruso a norma UNI 9099: | m | € 9,61 | 30 | 3 | 68 |
| C02007a | Ø 3/4" | m | € 11,53 | 25 | 2 | 73 |
| C02007b | Ø 1" | m | € 12,94 | 22 | 2 | 76 |
| C02007c | Ø 1 1/4" | m | € 14,94 | 21 | 2 | 77 |
| C02007d | Ø 1 1/2" | m | € 18,66 | 19 | 2 | 79 |
| C02007e | Ø 2" | m | € 22,08 | 18 | 2 | 81 |
| C02007f | Ø 2 1/2" | m | € 26,94 | 16 | 1 | 83 |
| C02007g | Ø 3" | | | | | |

| C02. ACQUEDOTTI E FOGNATURE | | | | | | |
|-----------------------------|---|---|----------|------|------|------|
| | | | | % MO | % NO | % MT |
| C02007h | Ø 4" rivestimento esterno in triplo strato rinforzato di polietilene estruso a norma UNI 9099: | m | € 34,87 | 16 | 1 | 82 |
| C02008 | Ø 3/4" | m | € 10,27 | 28 | 3 | 70 |
| C02008a | Ø 1" | m | € 12,43 | 23 | 2 | 75 |
| C02008b | Ø 1 1/4" | m | € 13,94 | 20 | 2 | 78 |
| C02008c | Ø 1 1/2" | m | € 15,84 | 20 | 2 | 78 |
| C02008d | Ø 2" | m | € 20,22 | 18 | 2 | 81 |
| C02008e | Ø 2 1/2" | m | € 23,61 | 17 | 2 | 82 |
| C02008f | Ø 3" | m | € 28,88 | 15 | 1 | 84 |
| C02008g | Ø 4" | m | € 37,36 | 15 | 1 | 83 |
| C02008h | Tubi in polietilene ad alta densità PE 80 idonee al convogliamento di fluidi alimentari ed acqua potabile conformi alla norma UNI EN 12201, rispondenti alle disposizioni emanate in materia dal ministero della Sanità, in barre di qualsiasi lunghezza, compresi i raccordi e pezzi speciali di qualsiasi tipo, collegati a mezzo di giunti rapidi o saldatura di testa e quanto altro necessario per dare l'opera finita, sono esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterri: | | | | | |
| C02009 | per pressioni SDR 17 (PN 8): | | | | | |
| C02009a | del diametro di 50 mm | m | € 5,44 | 65 | 6 | 29 |
| C02009b | del diametro di 63 mm | m | € 6,66 | 58 | 5 | 37 |
| C02009c | del diametro di 75 mm | m | € 8,12 | 52 | 5 | 43 |
| C02009d | del diametro di 90 mm | m | € 10,35 | 48 | 4 | 48 |
| C02009e | del diametro di 110 mm | m | € 13,64 | 42 | 4 | 55 |
| C02010 | per pressioni SDR 11 (PN 12,5): | | | | | |
| C02010a | del diametro di 25 mm | m | € 3,63 | 77 | 7 | 16 |
| C02010b | del diametro di 32 mm | m | € 4,04 | 70 | 6 | 23 |
| C02010c | del diametro di 40 mm | m | € 4,88 | 65 | 6 | 30 |
| C02010d | del diametro di 50 mm | m | € 6,04 | 58 | 5 | 37 |
| C02010e | del diametro di 63 mm | m | € 7,72 | 50 | 4 | 46 |
| C02010f | del diametro di 75 mm | m | € 9,51 | 45 | 4 | 51 |
| C02010g | del diametro di 90 mm | m | € 12,44 | 40 | 4 | 57 |
| C02010h | del diametro di 110 mm | m | € 16,68 | 34 | 3 | 63 |
| C02011 | Tubi in polietilene ad alta densità PE 100 a norma UNI EN 12201 per condotte d'acqua potabile in pressione, rispondenti alle disposizioni emanate in materia dal Ministero della Sanità, in barre di qualsiasi lunghezza, compresi i raccordi e pezzi speciali di qualsiasi tipo, collegati a mezzo di giunti rapidi o saldatura di testa e quanto altro necessario per dare l'opera finita, sono esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterri: | | | | | |
| C02011 | per pressioni SDR 11 (PN16): | | | | | |
| C02011a | del diametro di 75 mm | m | € 9,32 | 46 | 4 | 50 |
| C02011b | del diametro di 90 mm | m | € 11,98 | 40 | 4 | 57 |
| C02011c | del diametro di 110 mm | m | € 16,23 | 35 | 3 | 62 |
| C02011d | del diametro di 125 mm | m | € 21,66 | 34 | 6 | 60 |
| C02011e | del diametro di 140 mm | m | € 25,64 | 31 | 5 | 63 |
| C02011f | del diametro di 160 mm | m | € 31,19 | 27 | 5 | 68 |
| C02011g | del diametro di 180 mm | m | € 37,30 | 24 | 4 | 72 |
| C02011h | del diametro di 200 mm | m | € 44,08 | 21 | 4 | 75 |
| C02011i | del diametro di 250 mm | m | € 63,55 | 16 | 3 | 81 |
| C02011j | del diametro di 280 mm | m | € 81,11 | 14 | 2 | 84 |
| C02011k | del diametro di 315 mm | m | € 96,80 | 13 | 2 | 85 |
| C02011l | del diametro di 355 mm | m | € 126,59 | 12 | 2 | 86 |
| C02011m | del diametro di 400 mm | m | € 153,88 | 12 | 2 | 86 |
| C02011n | del diametro di 450 mm | m | € 200,43 | 11 | 2 | 88 |
| C02011o | del diametro di 500 mm | m | € 245,00 | 10 | 2 | 88 |
| C02012 | per pressioni SDR 7,4 (PN25): | | | | | |
| C02012a | del diametro di 50 mm | m | € 6,97 | 50 | 4 | 45 |

| C02. ACQUEDOTTI E FOGNATURE | | | | | | |
|-----------------------------|---|---|----------|------|------|------|
| | | | | % MO | % NO | % MT |
| C02012b | del diametro di 63 mm | m | € 9,15 | 42 | 4 | 54 |
| C02012c | del diametro di 75 mm | m | € 11,33 | 38 | 3 | 59 |
| C02012d | del diametro di 90 mm | m | € 14,81 | 33 | 3 | 65 |
| C02012e | del diametro di 110 mm | m | € 20,56 | 28 | 3 | 70 |
| C02012f | del diametro di 125 mm | m | € 27,12 | 27 | 5 | 68 |
| C02012g | del diametro di 140 mm | m | € 32,63 | 25 | 4 | 71 |
| C02012h | del diametro di 160 mm | m | € 40,09 | 21 | 4 | 75 |
| C02012i | del diametro di 180 mm | m | € 48,57 | 18 | 3 | 79 |
| C02012j | del diametro di 200 mm | m | € 58,10 | 16 | 3 | 81 |
| C02012k | del diametro di 250 mm | m | € 85,53 | 12 | 2 | 86 |
| C02012l | del diametro di 280 mm | m | € 110,10 | 10 | 2 | 88 |
| C02012m | del diametro di 315 mm | m | € 131,75 | 10 | 2 | 89 |
| C02012n | del diametro di 355 mm | m | € 172,96 | 9 | 1 | 90 |
| | Tubi in polietilene ad alta densità PE 100 ad elevatissima resistenza alla crescita lenta della frattura (colore interamente blu), conforme alle norme UNI EN 12201, per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione, con resistenza alla crescita lenta alla frattura > 5.000 ore (UNI EN ISO 13479), in opera compresi i raccordi e pezzi speciali di qualsiasi tipo, collegati a mezzo di giunti rapidi o saldatura di testa e quanto altro necessario per dare l'opera finita, sono esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterri: | | | | | |
| C02013 | per pressioni SDR 17 (PN 10): | | | | | |
| C02013a | del diametro nominale di 50 mm, spessore 3 mm | m | € 5,72 | 61 | 6 | 33 |
| C02013b | del diametro nominale di 63 mm, spessore 3,8 mm | m | € 7,24 | 53 | 5 | 42 |
| C02013c | del diametro nominale di 75 mm, spessore 4,5 mm | m | € 8,90 | 48 | 4 | 47 |
| C02013d | del diametro nominale di 90 mm, spessore 5,4 mm | m | € 11,45 | 43 | 4 | 53 |
| C02013e | del diametro nominale di 110 mm, spessore 6,6 mm | m | € 15,25 | 37 | 3 | 59 |
| C02013f | del diametro nominale di 125 mm, spessore 7,4 mm | m | € 19,73 | 37 | 6 | 56 |
| C02013g | del diametro nominale di 140 mm, spessore 8,3 mm | m | € 23,37 | 35 | 6 | 60 |
| C02013h | del diametro nominale di 160 mm, spessore 9,5 mm | m | € 28,14 | 30 | 5 | 65 |
| C02013i | del diametro nominale di 180 mm, spessore 10,7 mm | m | € 33,49 | 27 | 4 | 69 |
| C02013j | del diametro nominale di 200 mm, spessore 11,9 mm | m | € 39,46 | 24 | 4 | 72 |
| C02013k | del diametro nominale di 225 mm, spessore 13,4 mm | m | € 47,78 | 21 | 3 | 76 |
| C02013l | del diametro nominale di 250 mm, spessore 14,8 mm | m | € 56,30 | 18 | 3 | 79 |
| C02013m | del diametro nominale di 280 mm, spessore 16,6 mm | m | € 68,89 | 16 | 3 | 81 |
| C02013n | del diametro nominale di 315 mm, spessore 18,7 mm | m | € 85,26 | 15 | 2 | 83 |
| C02013o | del diametro nominale di 355 mm, spessore 21,1 mm | m | € 113,88 | 13 | 2 | 85 |
| C02013p | del diametro nominale di 400 mm, spessore 23,7 mm | m | € 144,26 | 13 | 2 | 85 |
| C02013q | del diametro nominale di 450 mm, spessore 26,7 mm | m | € 179,67 | 12 | 2 | 86 |
| C02013r | del diametro nominale di 500 mm, spessore 29,7 mm | m | € 219,69 | 11 | 2 | 87 |
| C02014 | per pressioni SDR 11 (PN 16): | | | | | |
| C02014a | del diametro nominale di 32 mm, spessore 3 mm | m | € 4,34 | 66 | 6 | 28 |
| C02014b | del diametro nominale di 40 mm, spessore 3,7 mm | m | € 5,31 | 59 | 5 | 35 |
| C02014c | del diametro nominale di 50 mm, spessore 4,6 mm | m | € 6,63 | 53 | 5 | 42 |
| C02014d | del diametro nominale di 63 mm, spessore 5,8 mm | m | € 8,65 | 45 | 4 | 51 |
| C02014e | del diametro nominale di 75 mm, spessore 6,8 mm | m | € 10,81 | 40 | 4 | 57 |
| C02014f | del diametro nominale di 90 mm, spessore 8,2 mm | m | € 14,28 | 35 | 3 | 62 |
| C02014g | del diametro nominale di 110 mm, spessore 10 mm | m | € 19,42 | 29 | 3 | 68 |
| C02014h | del diametro nominale di 125 mm, spessore 11,4 mm | m | € 25,16 | 29 | 5 | 66 |
| C02014i | del diametro nominale di 140 mm, spessore 12,7 mm | m | € 30,01 | 27 | 4 | 69 |
| C02014j | del diametro nominale di 160 mm, spessore 14,6 mm | m | € 36,88 | 23 | 4 | 73 |
| C02014k | del diametro nominale di 180 mm, spessore 16,6 mm | m | € 44,60 | 20 | 3 | 77 |
| C02014l | del diametro nominale di 200 mm, spessore 18,2 mm | m | € 53,08 | 18 | 3 | 79 |
| C02014m | del diametro nominale di 225 mm, spessore 20,5 mm | m | € 65,08 | 15 | 3 | 82 |
| C02014n | del diametro nominale di 250 mm, spessore 22,7 mm | m | € 77,65 | 13 | 2 | 85 |

| C02. ACQUEDOTTI E FOGNATURE | | | | | | % MO | % NO | % MT |
|------------------------------------|---|---|----------|----|---|-------------|-------------|-------------|
| C02014o | del diametro nominale di 280 mm, spessore 25,4 mm | m | € 95,56 | 12 | 2 | 86 | | |
| C02014p | del diametro nominale di 315 mm, spessore 28,6 mm | m | € 119,02 | 11 | 2 | 88 | | |
| C02014q | del diametro nominale di 355 mm, spessore 32,2 mm | m | € 154,74 | 10 | 2 | 89 | | |
| C02014r | del diametro nominale di 400 mm, spessore 36,3 mm | m | € 196,58 | 10 | 2 | 89 | | |
| C02014s | del diametro nominale di 450 mm, spessore 40,9 mm | m | € 246,00 | 9 | 1 | 90 | | |
| C02014t | del diametro nominale di 500 mm, spessore 45,4 mm | m | € 301,13 | 8 | 1 | 91 | | |
| C02015 | per pressioni SDR 7,4 (PN 25): | | | | | | | |
| C02015a | del diametro nominale di 32 mm, spessore 4,4 mm | m | € 4,70 | 61 | 6 | 34 | | |
| C02015b | del diametro nominale di 40 mm, spessore 5,5 mm | m | € 5,93 | 53 | 5 | 42 | | |
| C02015c | del diametro nominale di 50 mm, spessore 6,9 mm | m | € 7,62 | 46 | 4 | 50 | | |
| C02015d | del diametro nominale di 63 mm, spessore 8,6 mm | m | € 10,16 | 38 | 4 | 58 | | |
| C02015e | del diametro nominale di 75 mm, spessore 10,3 mm | m | € 13,11 | 33 | 3 | 64 | | |
| C02015f | del diametro nominale di 90 mm, spessore 12,3 mm | m | € 17,48 | 28 | 3 | 69 | | |
| C02015g | del diametro nominale di 110 mm, spessore 15,1 mm | m | € 24,28 | 23 | 2 | 75 | | |
| C02015h | del diametro nominale di 125 mm, spessore 17,1 mm | m | € 30,82 | 24 | 4 | 72 | | |
| C02015i | del diametro nominale di 140 mm, spessore 19,2 mm | m | € 37,31 | 22 | 4 | 75 | | |
| C02015j | del diametro nominale di 160 mm, spessore 21,9 mm | m | € 46,19 | 18 | 3 | 79 | | |
| C02015k | del diametro nominale di 180 mm, spessore 24,6 mm | m | € 56,29 | 16 | 3 | 82 | | |
| C02015l | del diametro nominale di 200 mm, spessore 27,4 mm | m | € 67,67 | 14 | 2 | 84 | | |
| C02015m | del diametro nominale di 225 mm, spessore 30,8 mm | m | € 83,35 | 12 | 2 | 86 | | |
| C02015n | del diametro nominale di 250 mm, spessore 34,2 mm | m | € 100,42 | 10 | 2 | 88 | | |
| C02015o | del diametro nominale di 280 mm, spessore 38,3 mm | m | € 129,47 | 9 | 1 | 90 | | |
| C02015p | del diametro nominale di 315 mm, spessore 43,1 mm | m | € 155,16 | 8 | 1 | 91 | | |
| C02015q | del diametro nominale di 355 mm, spessore 48,5 mm | m | € 226,10 | 16 | 1 | 83 | | |
| C02015r | del diametro nominale di 400 mm, spessore 48,5 mm | m | € 248,25 | 8 | 1 | 91 | | |
| C02015s | del diametro nominale di 450 mm, spessore 61,5 mm | m | € 324,66 | 7 | 1 | 92 | | |
| | Tubi in pvc rigido per condotte in pressione di acqua potabile, tipo 313 secondo norma UNI EN 1452, di qualità alimentare con mescola libera da piombo, secondo prescrizioni igienico sanitarie del Ministero della Sanità, circolare n. 102 del 02/12/78 e con spessori calcolati per resistere ad una sollecitazione circonferenziale a 20 °C di 12,5 N/mm ² , fornite con anello di giunzione in materiale elastomerico inamovibile, conforme alla norma UNI EN 681-1. Compresi gli eventuali spostamenti longitudinali nel cavo per intralcio di qualsiasi genere, la fornitura dei materiali per le giunzioni e l'esecuzione delle medesime, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione; sono esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterri: | | | | | | | |
| C02016 | per pressioni SDR 26 (PN 10): | | | | | | | |
| C02016a | del diametro di 110 mm, spessore 4,2 mm | m | € 12,56 | 54 | 9 | 37 | | |
| C02016b | del diametro di 125 mm, spessore 4,8 mm | m | € 14,39 | 50 | 8 | 41 | | |
| C02016c | del diametro di 140 mm, spessore 5,4 mm | m | € 16,94 | 48 | 8 | 44 | | |
| C02016d | del diametro di 160 mm, spessore 6,2 mm | m | € 19,79 | 43 | 7 | 50 | | |
| C02016e | del diametro di 180 mm, spessore 6,9 mm | m | € 23,02 | 39 | 6 | 55 | | |
| C02016f | del diametro di 200 mm, spessore 7,7 mm | m | € 26,16 | 36 | 6 | 58 | | |
| C02016g | del diametro di 225 mm, spessore 8,6 mm | m | € 30,57 | 32 | 5 | 63 | | |
| C02016h | del diametro di 250 mm, spessore 9,6 mm | m | € 35,69 | 29 | 5 | 67 | | |
| C02016i | del diametro di 280 mm, spessore 10,7 mm | m | € 44,60 | 25 | 4 | 71 | | |
| C02016j | del diametro di 315 mm, spessore 12,1 mm | m | € 54,82 | 23 | 4 | 73 | | |
| C02016k | del diametro di 355 mm, spessore 13,6 mm | m | € 70,92 | 21 | 3 | 76 | | |
| C02016l | del diametro di 400 mm, spessore 15,3 mm | m | € 86,63 | 22 | 4 | 75 | | |
| C02016m | del diametro di 450 mm, spessore 17,2 mm | m | € 114,77 | 21 | 4 | 75 | | |
| C02016n | del diametro di 500 mm, spessore 19,1 mm | m | € 141,64 | 24 | 4 | 72 | | |
| C02017 | per pressioni SDR 13,6 (PN 20): | | | | | | | |
| C02017a | del diametro di 110 mm, spessore 8,1 mm | m | € 17,34 | 39 | 7 | 54 | | |
| C02017b | del diametro di 125 mm, spessore 9,2 mm | m | € 20,78 | 36 | 6 | 58 | | |
| C02017c | del diametro di 140 mm, spessore 10,3 mm | m | € 24,61 | 33 | 5 | 62 | | |
| C02017d | del diametro di 160 mm, spessore 11,8 mm | m | € 29,75 | 29 | 5 | 67 | | |

| | | | | % MO | % NO | % MT |
|---|--|-----|------------|------|------|------|
| C02017e | del diametro di 180 mm, spessore 13,3 mm | m | € 35,60 | 25 | 4 | 71 |
| C02017f | del diametro di 200 mm, spessore 14,7 mm | m | € 41,82 | 22 | 4 | 74 |
| C02017g | del diametro di 225 mm, spessore 16,6 mm | m | € 50,66 | 19 | 3 | 78 |
| DISCONNETTORI, RIDUTTORI DI PRESSIONE E FILTRI | | | | | | |
| Disconnettore di zona per acqua potabile in bronzo e ghisa del tipo flangiato PN 10, completo di prese di pressione a valle e a monte, membrana in tessuto poliammidico rivestito in neoprene sostegno membrana in nylon, posto in opera completo di filtro in ghisa, valvole di intercettazione, flange, bulloni e guarnizioni con esclusione del collegamento all'acquedotto ed alla condutture di scarico: | | | | | | |
| C02018a | diametro nominale attacchi 40 mm | cad | € 1.602,93 | 6 | | 94 |
| C02018b | diametro nominale attacchi 50 mm | cad | € 1.688,15 | 5 | | 95 |
| C02018c | diametro nominale attacchi 65 mm | cad | € 1.843,11 | 5 | | 95 |
| C02018d | diametro nominale attacchi 80 mm | cad | € 2.927,54 | 5 | | 95 |
| Riduttore di pressione flangiato a sede unica compensata con molla con attacchi per manometro in entrata ed in uscita del flusso d'acqua, corpo e calotta in ghisa verniciata con vernice epossidica, pressione d'esercizio massima d'ingresso 16 bar, idoneo per acqua, aria, gas neutri sino a 80 °C, attacchi flangiati UNI 1092, in opera completo di controflange, guarnizioni, bulloni e di due manometri: | | | | | | |
| C02019 | regolazione di esercizio 1,5-6 bar: | | | | | |
| C02019a | diametro nominale 50 mm | cad | € 761,48 | 8 | | 92 |
| C02019b | diametro nominale 65 mm | cad | € 1.321,58 | 5 | | 95 |
| C02019c | diametro nominale 80 mm | cad | € 1.674,06 | 5 | | 95 |
| C02019d | diametro nominale 100 mm | cad | € 2.144,92 | 6 | | 94 |
| C02019e | diametro nominale 125 mm | cad | € 3.430,45 | 4 | | 96 |
| C02019f | diametro nominale 150 mm | cad | € 3.916,62 | 5 | | 95 |
| C02019g | diametro nominale 200 mm | cad | € 8.430,75 | 2 | | 98 |
| C02020 | regolazione di esercizio 2-8 bar: | | | | | |
| C02020a | diametro nominale 50 mm | cad | € 798,77 | 8 | | 92 |
| C02020b | diametro nominale 65 mm | cad | € 1.445,84 | 4 | | 96 |
| C02020c | diametro nominale 80 mm | cad | € 1.860,44 | 5 | | 95 |
| C02020d | diametro nominale 100 mm | cad | € 2.330,66 | 5 | | 95 |
| C02020e | diametro nominale 125 mm | cad | € 3.741,09 | 4 | | 96 |
| C02020f | diametro nominale 150 mm | cad | € 4.600,01 | 4 | | 96 |
| C02020g | diametro nominale 200 mm | cad | € 9.176,26 | 2 | | 98 |
| C02021 | regolazione di esercizio 4-12 bar: | | | | | |
| C02021a | diametro nominale 50 mm | cad | € 823,62 | 7 | | 93 |
| C02021b | diametro nominale 65 mm | cad | € 1.507,97 | 4 | | 96 |
| C02021c | diametro nominale 80 mm | cad | € 1.984,69 | 5 | | 95 |
| C02021d | diametro nominale 100 mm | cad | € 2.517,05 | 5 | | 95 |
| C02021e | diametro nominale 125 mm | cad | € 4.113,85 | 4 | | 96 |
| C02021f | diametro nominale 150 mm | cad | € 4.600,01 | 4 | | 96 |
| C02021g | diametro nominale 200 mm | cad | € 9.921,77 | 2 | | 98 |
| Filtro autopulente per alte portate, con testa in ottone cromato, tazza trasparente con attacchi filettati da 3/4", elemento filtrante in acciaio inox pieghettato, grado di filtrazione 50 - 90 µ, completo di manometro per il controllo delle perdite di carico e rubinetto manuale per la pulizia in controlavaggio, pressione d'esercizio 2 - 10 bar, by pass, valvole a sfera per l'intercettazione dei circuiti, staffaggio e quota parte delle tubazioni: | | | | | | |
| C02022a | portata massima 3 mc/h, attacchi diametro 3/4" | cad | € 802,88 | 19 | | 81 |
| C02022b | portata massima 4 mc/h, attacchi diametro 1" | cad | € 829,98 | 18 | | 82 |
| C02022c | portata massima 5,5 mc/h, attacchi diametro 1"1/4 | cad | € 882,62 | 17 | | 83 |
| C02022d | portata massima 8,5 mc/h, attacchi diametro 1"1/2 | cad | € 1.160,20 | 16 | | 84 |
| C02022e | portata massima 10,5 mc/h, attacchi diametro 2" | cad | € 1.225,27 | 15 | | 85 |
| C02023 | Filtro per acqua antisabbia, conforme alla circolare n. 26 del | | | | | |

| C02. ACQUEDOTTI E FOGNATURE | | | | | | % MO | % NO | % MT |
|------------------------------------|---|-----|------------|----|----|------|------|------|
| | 26/10/89 del Ministero della Sanità, con testa e ghiera in ottone nichelato, bicchiere in acciaio inox, con manometro, rubinetto per lo scarico rapido, cartuccia in acciaio inox, idoneo per acqua calda con temperatura massima 90 °C e sino ad una pressione massima di 16 bar: | | | | | | | |
| C02023a | portata 2700 l/h, diametro attacchi 1" | cad | € 699,87 | 22 | | 78 | | |
| C02023b | portata 4300 l/h, diametro attacchi 1"1/4 | cad | € 883,88 | 17 | | 83 | | |
| C02023c | portata 6700 l/h, diametro attacchi 1"1/2 | cad | € 1.011,77 | 18 | | 82 | | |
| C02023d | portata 9800 l/h, diametro attacchi 2" | cad | € 1.221,51 | 15 | | 85 | | |
| C02023e | portata 13500 l/h, diametro attacchi 2" | cad | € 1.443,77 | 13 | | 87 | | |
| C02024 | Filtro per acqua antisabbia, conforme alla circolare n. 26 del 26/10/89 del Ministero della Sanità, corpi in sospensione con testa e ghiera in ottone, bicchiere in plastica trasparente del tipo autopulente, controlavaggio manuale sulla manopola che aziona le spazzole incorporate e apre il rubinetto di scarico, completo di cartuccia in acciaio inox: | | | | | | | |
| C02024a | portata 2200 l/h, diametro attacchi 1" | cad | € 576,10 | 27 | | 73 | | |
| C02024b | portata 3400 l/h, diametro attacchi 1"1/4 | cad | € 620,21 | 25 | | 75 | | |
| C02025 | Filtro dissabbiatore multicartuccia idoneo per acqua ad uso alimentare, costituito da un contenitore in acciaio su piedini con più elementi filtranti in acciaio AISI 304, contenitore in acciaio al carbonio con rivestimento interno in resina epossidica, completo di due manometri sull'entrata e sull'uscita dell'acqua, valvole d'intercettazione del tipo a sfera con attacchi filettati e by pass, pressione massima di esercizio 10 bar, per temperature sino a 50 °C, grado di filtrazione standard 50 µ, con esclusione della coibentazione e la verniciatura: | | | | | | | |
| C02025a | portata minima 20 mc/h, portata massima 30 mc/h, elementi filtranti 3, dimensioni 72 x 500 mm, diametro attacchi 65 mm | cad | € 2.545,70 | 19 | | 81 | | |
| C02025b | portata minima 30 mc/h, portata massima 40 mc/h, elementi filtranti 7, dimensioni 72 x 500 mm, diametro attacchi 80 mm | cad | € 3.108,85 | 20 | | 80 | | |
| C02025c | portata minima 40 mc/h, portata massima 50 mc/h, elementi filtranti 15, dimensioni 72 x 1000 mm, diametro attacchi 100 mm | cad | € 6.373,51 | 10 | | 90 | | |
| TUBAZIONI PER FOGNATURE | | | | | | | | |
| | Tubi in cemento vibrocompresso a sezione circolare, non armati, con incasso a mezzo spessore, forniti e posti in opera, compresa la sigillatura dei giunti con malta cementizia, esclusi lo scavo, il rinterro, l'eventuale rinfianco e massetto in cls: | | | | | | | |
| C02026a | del diametro interno di 200 mm | m | € 21,89 | 39 | 15 | 46 | | |
| C02026b | del diametro interno di 300 mm | m | € 22,79 | 43 | 17 | 41 | | |
| C02026c | del diametro interno di 400 mm | m | € 29,75 | 39 | 15 | 47 | | |
| C02026d | del diametro interno di 500 mm | m | € 35,84 | 36 | 14 | 50 | | |
| C02026e | del diametro interno di 600 mm | m | € 43,72 | 35 | 14 | 51 | | |
| C02026f | del diametro interno di 800 mm | m | € 60,30 | 31 | 12 | 57 | | |
| C02026g | del diametro interno di 1.000 mm | m | € 76,05 | 32 | 12 | 56 | | |
| C02026h | del diametro interno di 1.200 mm | m | € 117,92 | 29 | 11 | 60 | | |
| C02026i | del diametro interno di 1.500 mm | m | € 188,83 | 29 | 11 | 59 | | |
| C02026j | del diametro interno di 2.000 mm | m | € 313,76 | 22 | 8 | 70 | | |
| C02027 | Tubi in calcestruzzo vibrocompresso prefabbricati, non armati, a sezione circolare conformi alle norme europee vigenti e norma italiana UNI U73.04.096.0, confezionati con calcestruzzo di cemento tipo CEM II/A - 42,5 R ed inerti di cava e di fiume vagliati e lavati per ottenere un calcestruzzo di classe > 400 kg/cm³; lunghezza non inferiore a 2 m, con base di appoggio piana e giunto a bicchiere esterno con anello di tenuta in gomma conforme alle norme UNI EN 681-1/97 e DIN 4060, incorporato nel getto e saldamente ancorato al tubo; autoportanti, forniti e posti in opera in scavo a trincea stretta per profondità di interramento variabili da 1 a 3 m, calcolati dall'estradossa superiore del tubo, prefabbricati in stabilimento specializzato con impianti automatici; controllati, collaudati e certificati secondo la normativa europea vigente; esclusi scavo, rinterro, rinfianco e massetto in cls: | | | | | | | |
| C02027a | del diametro interno di 300 mm, spess. minimo in chiave 70 mm | m | € 45,94 | 24 | 9 | 66 | | |
| C02027b | del diametro interno di 400 mm, spess. minimo in chiave 70 mm | m | € 54,20 | 22 | 9 | 69 | | |
| C02027c | del diametro interno di 500 mm, spess. minimo in chiave 78 mm | m | € 69,28 | 19 | 7 | 74 | | |

| C02. ACQUEDOTTI E FOGNATURE | | | % MO | % NO | % MT |
|-----------------------------|--|---|----------|------|------|
| C02027d | del diametro interno di 600 mm, spess. minimo in chiave 87 mm | m | € 83,18 | 17 | 6 77 |
| C02027e | del diametro interno di 800 mm, spess. minimo in chiave 115 mm | m | € 121,86 | 14 | 5 81 |
| C02027f | del diametro interno di 1.000 mm, spess. minimo in chiave 140 mm | m | € 177,68 | 12 | 5 83 |
| C02027g | del diametro interno di 1.200 mm, spess. minimo in chiave 160 mm | m | € 247,62 | 11 | 4 84 |
| C02027h | del diametro interno di 1.500 mm, spess. minimo in chiave 195 mm Tubi in calcestruzzo vibrocompresso prefabbricati, non armati, a sezione ovoidale conformi alle norme DIN 4032, forniti e posti in opera, confezionati con calcestruzzo di cemento tipo CEM II/A - 42.5 R ed inerti di cava e di fiume vagliati e lavati per ottenere un calcestruzzo di classe > 400 kg/cm ² lunghezza non inferiore a 2 m, con base di appoggio piana e giunto a bicchiere esterno; autoportanti, forniti e posti in opera in scavo a trincea stretta per profondità di interramento variabili da 1 a 3 m calcolati all'estradosso superiore del tubo, prefabbricati in stabilimento specializzato con impianti automatici; controllati, collaudati e certificati secondo la normativa europea vigente; esclusi scavo, rinterro, rinfianco e massetto in cls: | m | € 418,48 | 8 | 3 89 |
| C02028 | sezione 400 x 600 mm, spess. minimo in chiave 60 mm | m | € 64,96 | 22 | 8 70 |
| C02028a | sezione 500 x 750 mm, spess. minimo in chiave 84 mm | m | € 83,36 | 20 | 8 73 |
| C02028b | sezione 600 x 900 mm, spess. minimo in chiave 98 mm | m | € 98,33 | 19 | 7 73 |
| C02028c | sezione 700 x 1.050 mm, spess. minimo in chiave 110 mm | m | € 122,60 | 20 | 8 73 |
| C02028d | sezione 800 x 1.200 mm, spess. minimo in chiave 122 mm | m | € 150,47 | 19 | 7 74 |
| C02028e | sezione 1.000 x 1.500 mm, spess. minimo in chiave 146 mm | m | € 219,12 | 16 | 6 79 |
| C02028f | sezione 1.200 x 1.800 mm, spess. minimo in chiave 160 mm Rivestimento di fogne in conglomerato cementizio a sezione semiovovale od ovoidale classico (profilo normale inglese), con canaletta di gres ceramico dello sviluppo di 1/3 di circonferenza (120°) in elementi della lunghezza di 500 mm, in opera nell'interno della fogna con malta cementizia a 600 kg di cemento tipo 32.5 R e la eventuale preparazione del fondo della fogna per l'alloggiamento della canaletta compresi altresì tutti gli oneri, il taglio a misura degli elementi di gres in relazione all'andamento piano-altimetrico, nonché quanto altro occorrente per l'esecuzione del rivestimento: | m | € 311,30 | 18 | 7 75 |
| C02029 | con canalette del diametro interno di 150 mm | m | € 27,63 | 16 | 84 |
| C02029a | con canalette del diametro interno di 200 mm | m | € 31,67 | 14 | 86 |
| C02029b | con canalette del diametro interno di 250 mm | m | € 37,75 | 12 | 88 |
| C02029c | con canalette del diametro interno di 300 mm | m | € 47,87 | 9 | 91 |
| C02029d | con canalette del diametro interno di 350 mm | m | € 59,00 | 7 | 93 |
| C02029e | con canalette del diametro interno di 400 mm | m | € 67,09 | 6 | 94 |
| C02029f | con canalette del diametro interno di 500 mm | m | € 93,41 | 5 | 95 |
| C02029g | con canalette del diametro interno di 600 mm Tubi in gres ceramico per fognature conforme alle norme UNI EN 295-5, forniti e posti in opera, muniti di giunzione elastica prefabbricata in poliuretano ad entrambe le estremità, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo: | m | € 115,16 | 4 | 96 |
| C02030 | del diametro di 200 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 160 kN/mq | m | € 38,66 | 22 | 8 70 |
| C02030a | del diametro di 250 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 160 kN/mq | m | € 47,64 | 19 | 7 74 |
| C02030b | del diametro di 300 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 160 kN/mq | m | € 60,16 | 16 | 6 78 |
| C02030c | del diametro di 350 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 160 kN/mq | m | € 79,45 | 13 | 5 82 |
| C02030d | del diametro di 400 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 120 kN/mq | m | € 86,38 | 13 | 5 82 |
| C02030e | del diametro di 500 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 120 kN/mq | m | € 124,41 | 11 | 4 85 |
| C02030f | del diametro di 600 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 90 kN/mq | m | € 170,81 | 10 | 4 86 |
| C02030g | del diametro di 700 mm | m | € 236,68 | 10 | 4 87 |
| C02030h | del diametro di 800 mm | m | € 310,25 | 9 | 4 87 |
| C02031 | Tubi in ghisa sferoidale per fognatura con caratteristiche | | | | |

| | | | | % MO | % NO | % MT |
|--|--|---|----------|------|------|------|
| C02. ACQUEDOTTI E FOGNATURE | | | | | | |
| meccaniche e dimensionali conformi alle norme UNI EN 598 e UNI EN 545, rivestiti esternamente con uno strato di zinco applicato per metallizzazione con successiva finitura in vernice epossidica 200 gr/mq; internamente con malta di cemento applicata per centrifugazione. Giunzioni di tipo elastico automatico in nitrile, conformi alla norma UNI 9163: | | | | | | |
| C02031a | del diametro di 100 mm | m | € 33,17 | 19 | 7 | 73 |
| C02031b | del diametro di 125 mm | m | € 42,08 | 15 | 6 | 79 |
| C02031c | del diametro di 150 mm | m | € 42,08 | 15 | 6 | 79 |
| C02031d | del diametro di 200 mm | m | € 55,68 | 15 | 6 | 79 |
| C02031e | del diametro di 250 mm | m | € 73,26 | 14 | 6 | 80 |
| C02031f | del diametro di 300 mm | m | € 91,09 | 14 | 5 | 81 |
| C02031g | del diametro di 350 mm | m | € 120,02 | 14 | 5 | 81 |
| C02031h | del diametro di 400 mm | m | € 140,31 | 14 | 5 | 80 |
| C02031i | del diametro di 450 mm | m | € 164,39 | 14 | 5 | 81 |
| C02031j | del diametro di 500 mm | m | € 189,45 | 14 | 6 | 80 |
| C02031k | del diametro di 600 mm | m | € 244,34 | 14 | 5 | 81 |
| C02031l | del diametro di 700 mm | m | € 301,02 | 7 | 3 | 90 |
| C02031m | del diametro di 800 mm | m | € 365,82 | 7 | 3 | 91 |
| C02031n | del diametro di 900 mm | m | € 453,14 | 6 | 2 | 92 |
| C02031o | del diametro di 1.000 mm | m | € 521,52 | 7 | 3 | 91 |
| | Tubi in polietilene ad alta densità con superficie liscia rispondenti alla normativa di prodotto UNI 7613, forniti e posti in opera, compresi i raccordi e pezzi speciali e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera e la saldatura del giunto di testa, esclusa la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo: | | | | | |
| C02032a | del diametro di 250 mm | m | € 31,03 | 33 | 6 | 61 |
| C02032b | del diametro di 315 mm | m | € 44,85 | 28 | 5 | 67 |
| C02032c | del diametro di 400 mm | m | € 70,23 | 26 | 5 | 69 |
| C02032d | del diametro di 315 mm | m | € 106,72 | 23 | 4 | 73 |
| C02032e | del diametro di 315 mm | m | € 160,18 | 18 | 3 | 79 |
| C02032f | del diametro di 400 mm | m | € 243,84 | 14 | 3 | 83 |
| | Tubi in polietilene ad alta densità di tipo corrugato a doppia parete per condotte di scarico interrate non in pressione, forniti e posti in opera, conformi al progetto di norma UNI EN 13476-1, completi di sistema di giunzione con relative guarnizioni elastomeriche, compresi pezzi speciali e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera e la saldatura del giunto di testa, esclusa la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo: | | | | | |
| C02033 | classe di rigidità SN 4: | | | | | |
| C02033a | del diametro esterno di 200 mm | m | € 18,69 | 50 | 10 | 40 |
| C02033b | del diametro esterno di 250 mm | m | € 25,19 | 40 | 8 | 52 |
| C02033c | del diametro esterno di 315 mm | m | € 33,18 | 38 | 7 | 55 |
| C02033d | del diametro esterno di 400 mm | m | € 47,31 | 36 | 7 | 57 |
| C02033e | del diametro esterno di 500 mm | m | € 73,43 | 33 | 6 | 61 |
| C02034 | classe di rigidità SN 8: | | | | | |
| C02034a | del diametro esterno di 160 mm | m | € 16,36 | 52 | 10 | 38 |
| C02034b | del diametro esterno di 200 mm | m | € 20,85 | 45 | 9 | 47 |
| C02034c | del diametro esterno di 250 mm | m | € 26,58 | 38 | 7 | 54 |
| C02034d | del diametro esterno di 315 mm | m | € 37,26 | 34 | 6 | 60 |
| C02034e | del diametro esterno di 400 mm | m | € 52,77 | 32 | 6 | 62 |
| C02034f | del diametro esterno di 500 mm | m | € 85,33 | 28 | 5 | 66 |
| | Tubi in polietilene alta densità, del tipo spiralato, per condotte di scarico interrate non in pressione, conformi alla norma DIN 16961, completi di sistema di giunzione con guarnizione elastomerica, comprese le prove di tenuta di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati, ed ogni altra operazione per dare le tubazioni pronte all'uso e funzionanti: | | | | | |
| C02035 | classe di rigidità SN 2: | | | | | |

| C02. ACQUEDOTTI E FOGNATURE | | | | | |
|------------------------------------|---|---|------------|------|------|
| | | | | % MO | % NO |
| | | | | % MT | |
| C02035a | diametro nominale 1.000 mm | m | € 363,84 | 7 | 4 90 |
| C02035b | diametro nominale 1.200 mm | m | € 474,46 | 5 | 3 92 |
| C02035c | diametro nominale 1.500 mm | m | € 706,47 | 3 | 2 95 |
| C02036 | classe di rigidità SN 4: | | | | |
| C02036a | diametro nominale 1.000 mm | m | € 422,31 | 6 | 3 91 |
| C02036b | diametro nominale 1.200 mm | m | € 576,68 | 4 | 2 93 |
| C02036c | diametro nominale 1.500 mm | m | € 964,20 | 3 | 1 96 |
| | Tubi in polietilene rinforzato con acciaio, di tipo spiralato, per condotte di scarico interrate non in pressione, conformi alla norma UNI 11434, forniti e posti in opera completi di sistema di giunzione a bicchiere e garnizione in EPDM, compresi pezzi speciali e ogni onere per la posa in opera, esclusa la formazione del letto di posa e del rinfianco: | | | | |
| C02037 | classe di rigidità A (SN 8 kN/mq): | | | | |
| C02037a | Ø interno 800 mm | m | € 482,45 | 2 | 98 |
| C02037b | Ø interno 900 mm | m | € 578,66 | 1 | 98 |
| C02037c | Ø interno 1000 mm | m | € 742,51 | 1 | 99 |
| C02037d | Ø interno 1100 mm | m | € 850,66 | 1 | 99 |
| C02037e | Ø interno 1200 mm | m | € 960,47 | 1 | 99 |
| C02037f | Ø interno 1300 mm | m | € 1.224,37 | 1 | 99 |
| C02037g | Ø interno 1400 mm | m | € 1.354,04 | 1 | 99 |
| C02037h | Ø interno 1500 mm | m | € 1.517,88 | 1 | 99 |
| C02037i | Ø interno 1600 mm | m | € 1.650,53 | 1 | 99 |
| C02037j | Ø interno 1700 mm | m | € 1.914,26 | 1 | 99 |
| C02037k | Ø interno 1800 mm | m | € 2.134,45 | 1 | 99 |
| C02037l | Ø interno 1900 mm | m | € 2.355,72 | 1 | 99 |
| C02037m | Ø interno 2000 mm | m | € 2.648,71 | 1 | 99 |
| C02037n | Ø interno 2100 mm | m | € 2.943,02 | 1 | 99 |
| C02037o | Ø interno 2200 mm | m | € 3.238,31 | 1 | 99 |
| C02037p | Ø interno 2300 mm | m | € 3.459,56 | 1 | 99 |
| C02037q | Ø interno 2400 mm | m | € 3.680,13 | 1 | 99 |
| C02038 | classe di rigidità B (SN 12 kN/mq): | | | | |
| C02038a | Ø interno 400 mm | m | € 233,23 | 3 | 97 |
| C02038b | Ø interno 500 mm | m | € 300,03 | 2 | 98 |
| C02038c | Ø interno 600 mm | m | € 366,73 | 2 | 98 |
| C02038d | Ø interno 700 mm | m | € 476,25 | 2 | 98 |
| C02038e | Ø interno 800 mm | m | € 566,18 | 1 | 99 |
| C02038f | Ø interno 900 mm | m | € 679,16 | 1 | 99 |
| C02038g | Ø interno 1000 mm | m | € 871,76 | 1 | 99 |
| C02038h | Ø interno 1100 mm | m | € 998,78 | 1 | 99 |
| C02038i | Ø interno 1200 mm | m | € 1.127,92 | 1 | 99 |
| C02038j | Ø interno 1300 mm | m | € 1.438,21 | 1 | 99 |
| C02038k | Ø interno 1400 mm | m | € 1.590,62 | 1 | 99 |
| C02038l | Ø interno 1500 mm | m | € 1.783,22 | 1 | 99 |
| C02038m | Ø interno 1600 mm | m | € 1.939,07 | 1 | 99 |
| C02038n | Ø interno 1700 mm | m | € 2.249,18 | 1 | 99 |
| C02038o | Ø interno 1800 mm | m | € 2.508,01 | 1 | 99 |
| C02038p | Ø interno 1900 mm | m | € 2.767,92 | 1 | 99 |
| C02038q | Ø interno 2000 mm | m | € 3.112,44 | 1 | 99 |
| C02038r | Ø interno 2100 mm | m | € 3.458,27 | 1 | 99 |
| C02038s | Ø interno 2200 mm | m | € 3.805,08 | 1 | 99 |
| C02038t | Ø interno 2300 mm | m | € 4.064,98 | 1 | 99 |
| C02038u | Ø interno 2400 mm | m | € 4.324,20 | 1 | 99 |
| C02039 | classe di rigidità C (SN 16 kN/mq): | | | | |
| C02039a | Ø interno 400 mm | m | € 301,00 | 2 | 98 |
| C02039b | Ø interno 500 mm | m | € 387,86 | 2 | 98 |

C02. ACQUEDOTTI E FOGNATURE

| | | | % MO | % NO | % MT |
|---------|---|---|------------|------|------|
| C02039c | Ø interno 600 mm | m | € 474,48 | 1 | 98 |
| C02039d | Ø interno 700 mm | m | € 616,79 | 1 | 99 |
| C02039e | Ø interno 800 mm | m | € 733,63 | 1 | 99 |
| C02039f | Ø interno 900 mm | m | € 880,18 | 1 | 99 |
| C02039g | Ø interno 1000 mm | m | € 1.130,24 | 1 | 99 |
| C02039h | Ø interno 1100 mm | m | € 1.295,07 | 1 | 99 |
| C02039i | Ø interno 1200 mm | m | € 1.462,83 | 1 | 99 |
| C02039j | Ø interno 1300 mm | m | € 1.865,87 | 1 | 99 |
| C02039k | Ø interno 1400 mm | m | € 2.063,80 | 1 | 99 |
| C02039l | Ø interno 1500 mm | m | € 2.313,95 | 1 | 99 |
| C02039m | Ø interno 1600 mm | m | € 2.516,16 | 1 | 99 |
| C02039n | Ø interno 1700 mm | m | € 2.919,01 | 1 | 99 |
| C02039o | Ø interno 1800 mm | m | € 3.255,13 | 1 | 99 |
| C02039p | Ø interno 1900 mm | m | € 3.592,33 | 1 | 99 |
| C02039q | Ø interno 2000 mm | m | € 4.039,89 | | 99 |
| C02039r | Ø interno 2100 mm | m | € 4.488,78 | | 99 |
| C02039s | Ø interno 2200 mm | m | € 4.938,63 | 1 | 99 |
| C02039t | Ø interno 2300 mm | m | € 5.275,83 | 1 | 99 |
| C02039u | Ø interno 2400 mm | m | € 5.612,33 | 1 | 99 |
| | Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo: | | | | |
| C02040 | per pressioni SDR 51(SN 2 kN\mq): | | | | |
| C02040a | del diametro di 200 mm, spessore 3,9 mm | m | € 20,84 | 41 | 16 |
| C02040b | del diametro di 250 mm, spessore 4,9 mm | m | € 26,88 | 34 | 13 |
| C02040c | del diametro di 315 mm, spessore 6,2 mm | m | € 36,88 | 28 | 11 |
| C02040d | del diametro di 400 mm, spessore 7,9 mm | m | € 52,26 | 21 | 8 |
| C02040e | del diametro di 500 mm, spessore 9,8 mm | m | € 78,55 | 17 | 7 |
| C02040f | del diametro di 630 mm, spessore 12,3 mm | m | € 118,58 | 14 | 6 |
| C02040g | del diametro di 710 mm, spessore 13,9 mm | m | € 166,19 | 11 | 4 |
| C02040h | del diametro di 800 mm, spessore 15,7 mm | m | € 198,00 | 11 | 4 |
| C02040i | del diametro di 900 mm, spessore 17,6 mm | m | € 248,86 | 10 | 4 |
| C02040j | del diametro di 1.000 mm, spessore 19,6 mm | m | € 306,49 | 9 | 4 |
| C02040k | del diametro di 1.200 mm, spessore 23,6 mm | m | € 454,51 | 7 | 3 |
| C02041 | per pressioni SDR 41 (SN 4 kN\mq): | | | | |
| C02041a | del diametro di 125 mm, spessore 3,2 mm | m | € 14,81 | 49 | 19 |
| C02041b | del diametro di 160 mm, spessore 4 mm | m | € 17,74 | 43 | 17 |
| C02041c | del diametro di 200 mm, spessore 4,9 mm | m | € 22,71 | 37 | 14 |
| C02041d | del diametro di 250 mm, spessore 6,2 mm | m | € 30,04 | 30 | 12 |
| C02041e | del diametro di 315 mm, spessore 7,7 mm | m | € 41,23 | 25 | 10 |
| C02041f | del diametro di 400 mm, spessore 8,7 mm | m | € 59,45 | 19 | 7 |
| C02041g | del diametro di 500 mm, spessore 12,3 mm | m | € 91,19 | 15 | 6 |
| C02041h | del diametro di 630 mm, spessore 15,4 mm | m | € 138,17 | 12 | 5 |
| C02041i | del diametro di 710 mm, spessore 17,4 mm | m | € 199,41 | 9 | 4 |
| C02041j | del diametro di 800 mm, spessore 19,6 mm | m | € 241,50 | 9 | 3 |
| C02041k | del diametro di 900 mm, spessore 22 mm | m | € 300,98 | 8 | 3 |
| C02041l | del diametro di 1.000 mm, spessore 24,5 mm | m | € 371,24 | 8 | 3 |
| C02042 | per pressioni SDR 34 (SN 8 kN\mq): | | | | |
| C02042a | del diametro di 200 mm, spessore 5,9 mm | m | € 25,23 | 34 | 13 |
| C02042b | del diametro di 250 mm, spessore 7,3 mm | m | € 33,57 | 27 | 10 |
| C02042c | del diametro di 315 mm, spessore 9,2 mm | m | € 47,32 | 22 | 8 |
| C02042d | del diametro di 400 mm, spessore 11,7 mm | m | € 69,17 | 16 | 6 |
| C02042e | del diametro di 500 mm, spessore 14,6 mm | m | € 106,64 | 13 | 5 |
| C02042f | del diametro di 630 mm, spessore 18,4 mm | m | € 163,71 | 10 | 4 |

C02. ACQUEDOTTI E FOGNATURE

% MO % NO % MT

POZZETTI, CHIUSINI E GRIGLIE

Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc. incluso scavo, rinfianco con calcestruzzo e rinterro:

| | | | | | | | |
|---------|---|-----|----------|----|----|----|--|
| C02043 | pedonali, non diaframmati: | | | | | | |
| C02043a | 40 x 40 x 40 cm, peso 79 kg | cad | € 93,21 | 77 | 10 | 13 | |
| C02043b | 50 x 50 x 50 cm, peso 130 kg | cad | € 98,27 | 73 | 9 | 17 | |
| C02043c | 60 x 60 x 60 cm, peso 198 kg | cad | € 137,00 | 69 | 10 | 20 | |
| C02044 | pedonali, diaframmati: | | | | | | |
| C02044a | 50 x 50 x 50 cm, peso 130 kg | cad | € 106,87 | 67 | 9 | 24 | |
| C02044b | 60 x 60 x 60 cm, peso 198 kg | cad | € 147,93 | 64 | 10 | 26 | |
| C02045 | Elementi per prolungare i pozzetti, in calcestruzzo vibrato in opera compreso ogni onere e magistero per il collegamento a terra: | | | | | | |
| C02045a | 40 x 40 x 40 cm | cad | € 21,35 | 45 | 1 | 54 | |
| C02045b | 50 x 50 x 50 cm | cad | € 43,04 | 47 | 16 | 37 | |
| C02045c | 60 x 60 x 60 cm | cad | € 51,64 | 39 | 14 | 47 | |
| C02046 | Chiusino pedonale in calcestruzzo armato vibrocompresso, di dimensioni pari a: | | | | | | |
| C02046a | 52 x 52 cm, per pozzetti 40 x 40 cm, peso 43 kg | cad | € 16,61 | 18 | | 82 | |
| C02046b | 62 x 62 cm, per pozzetti 50 x 50 cm, peso 69 kg | cad | € 25,93 | 25 | 9 | 66 | |
| C02046c | 72 x 72 cm, per pozzetti 60 x 60 cm, peso 104 kg | cad | € 38,08 | 17 | 6 | 77 | |
| C02047 | Chiusino pedonale in calcestruzzo armato vibrocompresso, con lastra asolata per il deflusso delle acque, ispezionabile, di dimensioni pari a: | | | | | | |
| C02047a | 52 x 52 cm, per pozzetti 40 x 40 cm, peso 35 kg | cad | € 22,18 | 13 | | 87 | |
| C02047b | 62 x 62 cm, per pozzetti 50 x 50 cm, peso 68 kg | cad | € 39,09 | 17 | 6 | 78 | |
| C02047c | 72 x 72 cm, per pozzetti 60 x 60 cm, peso 102 kg | cad | € 54,27 | 12 | 4 | 84 | |
| C02048 | Chiusino con coperchio in cemento armato vibrocompresso per pozzetti carrabili: | | | | | | |
| C02048a | 50 x 50 cm | cad | € 20,53 | 14 | | 86 | |
| C02048b | 60 x 60 cm | cad | € 37,48 | 17 | 6 | 77 | |
| C02048c | 70 x 70 cm | cad | € 42,54 | 15 | 5 | 79 | |
| C02049 | Chiusini e griglie in ghisa grigia affinati in opera comprese le opere murarie ed ogni altro onere e magistero | kg | € 4,13 | 51 | | 48 | |
| C02050 | Chiusino di ispezione in ghisa e cemento (BEGU) conforme alla norma UNI EN 124 prodotto in stabilimenti certificati ISO 9001, costituito da elementi in ghisa grigia gg20 (resistenza 20 kg/mmq) e calcestruzzo vibrato ad alta resistenza B45, coperchio con superficie antisdrucchio trattata con corindone e marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento e l'identificazione del produttore, garnizione a coda di rondine antibasculamento ed antirumore, fori per il sollevamento. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: | | | | | | |
| C02050a | resistenza alla rottura pari a 125 kN, classe B 125: telaio esterno circolare di diametro pari a 750 mm ed altezza pari a 125 mm, coperchio circolare di diametro pari a 625 mm, peso totale 110 kg circa | cad | € 194,09 | 29 | 7 | 64 | |
| C02050b | telaio esterno circolare di diametro pari a 450 mm ed altezza pari a 38 mm, coperchio circolare di diametro pari a 550 mm, peso totale 38 kg circa | cad | € 140,77 | 26 | | 74 | |
| C02050c | telaio esterno di dimensioni 660 x 640 mm inghisato in pialla (piastra) di cemento armato vibrato caratterizzata da una bocca di lupo per bordo marciapiedi di dimensioni 400 x 100 mm, rinforzata con piastra d'acciaio, spessore 5 mm, coperchio circolare di diametro pari a 450 mm, peso totale 130 kg circa | cad | € 230,02 | 25 | 6 | 70 | |
| C02051 | resistenza alla rottura pari a 400 kN, classe D 400: telaio esterno circolare di diametro pari a 785 mm ed altezza pari a 160 mm, coperchio circolare di diametro pari a 625 mm, peso totale 192 kg circa | | | | | | |
| C02051a | telaio esterno circolare di diametro pari a 852 mm ed altezza pari a 160 mm, coperchio circolare di diametro pari a 700 mm, peso totale 210 kg circa | cad | € 272,49 | 21 | 5 | 74 | |
| C02051b | | cad | € 383,55 | 15 | 3 | 82 | |

| | | | | % MO | % NO | % MT |
|---------|---|-----|----------|------|------|------|
| | C02. ACQUEDOTTI E FOGNATURE | | | | | |
| C02051c | telaio esterno quadrato di dimensioni 900 x 900 mm inghisato in plotta (piastra) di cemento armato vibrato ribassata di 3-4 cm rispetto al telaio per alloggiare il manto d'asfalto, coperchio circolare di diametro pari a 625 mm, peso totale 294 kg circa resistenza alla rottura pari a 900 kN, classe F 900, telaio esterno circolare di diametro pari a 785 mm ed altezza pari a 160 mm, coperchio circolare di diametro pari a 625 mm, peso totale 214 kg circa | cad | € 370,49 | 15 | 4 | 81 |
| C02052 | Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 a tenuta idraulica per marciapiedi, zone pedonali, aree di parcheggio autoveicoli e parcheggi multipiano, con resistenza a rottura maggiore di 125 kN conforme alla classe B 125 della norma UNI EN 124, certificato ISO 9001, con telaio a periferia verticale senza sporgenze e coperchio quadrato con superficie pedonabile antisdrucchio e foro cieco con barretta per l'apertura facilitata, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità del prodotto rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: | cad | € 337,82 | 17 | 4 | 79 |
| C02053 | telaio con lato esterno non inferiore a 300 mm; luce netta 230 x 230 mm, peso totale 11 kg circa | cad | € 69,48 | 52 | | 48 |
| C02053a | telaio con lato esterno non inferiore a 400 mm; luce netta 325 x 325 mm, peso totale 13 kg circa | cad | € 86,79 | 42 | | 58 |
| C02053b | telaio con lato esterno non inferiore a 450 mm; luce netta di 340 x 340 mm; peso totale 20 kg circa | cad | € 104,93 | 35 | | 65 |
| C02053c | telaio con lato esterno non inferiore a 500 mm; luce netta 400 x 400 mm, peso totale 26 kg circa | cad | € 129,21 | 28 | | 72 |
| C02053d | telaio con lato esterno non inferiore a 550 mm; luce netta di 450 x 450 mm; peso totale 28 kg circa | cad | € 155,26 | 23 | | 77 |
| C02053e | telaio con lato esterno non inferiore a 600 mm; luce netta 510 x 510 mm, peso totale 33 kg circa | cad | € 176,90 | 20 | | 80 |
| C02053f | telaio con lato esterno non inferiore a 700 mm; luce netta 600 x 600 mm, peso totale 53 kg circa | cad | € 229,04 | 16 | | 84 |
| C02053g | Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per marciapiedi, zone pedonali, aree di parcheggio autoveicoli e parcheggi multipiano, con resistenza a rottura maggiore di 125 kN conforme alla classe B 125 della norma UNI EN 124, certificato ISO 9001, coperchio circolare con superficie pedonabile antisdrucchio, guarnizione in polietilene, con fori ed asole di fissaggio, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità del prodotto rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: | | | | | |
| C02054 | telaio circolare di diametro 850 mm, luce netta diametro 600 mm, peso totale 70 kg circa | cad | € 168,88 | 34 | 8 | 59 |
| C02054a | telaio quadrato di lato 815 mm, luce netta diametro 600 mm, peso totale 84 kg circa | cad | € 180,06 | 32 | 7 | 61 |
| C02054b | Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per marciapiedi, zone pedonali, aree di parcheggio autoveicoli e parcheggi multipiano, con resistenza a rottura maggiore di 125 kN conforme alla classe B 125 della norma UNI EN 124, certificato ISO 9001, telaio quadrato a vista, coperchio circolare con superficie pedonabile antisdrucchio, guarnizione in polietilene, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità del prodotto rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto. | | | | | |
| C02055 | telaio di lato 250 mm, luce netta diametro 150 mm, peso totale 7 kg circa | cad | € 52,59 | 69 | | 31 |
| C02055a | telaio di lato 400 mm, luce netta diametro 250 mm, peso totale 17 kg circa | cad | € 64,31 | 56 | | 44 |
| C02055b | telaio di lato 600 mm, luce netta diametro 425 mm, peso totale 27 kg circa | cad | € 113,13 | 32 | | 68 |
| C02055c | telaio di lato 800 mm, luce netta diametro 610 mm, peso totale 73 kg circa | cad | € 206,20 | 28 | 6 | 66 |
| C02055d | Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per parcheggi, bordo strada e zone pedonali, con resistenza a rottura superiore a 250 kN conforme classe C 250 della norma UNI EN 124, certificato ISO 9001, a tenuta idraulica, costituito da telaio quadrato dotato di fori e asole di fissaggio e coperchio con superficie antisdrucchio munito di fori ciechi con barretta per l'apertura, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del | | | | | |
| C02056 | | | | | | |

| | C02. ACQUEDOTTI E FOGNATURE | | % MO | % NO | % MT |
|---------|--|-----|----------|------|------|
| C02056a | produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: telaio di lato non inferiore a 400 mm, altezza non inferiore a 50 mm con supporti in neoprene negli angoli antirumore ed antibasculamento, coperchio quadrato, luce netta 300 x 300 mm, peso totale 19,5 kg circa | cad | € 98,01 | 37 | 63 |
| C02056b | telaio di lato non inferiore a 500 mm, altezza non inferiore a 50 mm con supporti in neoprene negli angoli antirumore ed antibasculamento, coperchio quadrato, luce netta 400 x 400 mm, peso totale 28 kg circa | cad | € 136,67 | 27 | 73 |
| C02056c | telaio di lato non inferiore a 600 mm, altezza non inferiore a 50 mm con supporti in neoprene negli angoli antirumore ed antibasculamento, coperchio quadrato, luce netta 500 x 500 mm, peso totale 39 kg circa | cad | € 172,62 | 21 | 79 |
| C02056d | telaio di lato non inferiore a 700 mm, altezza non inferiore a 50 mm con supporti in neoprene negli angoli antirumore ed antibasculamento, coperchio quadrato, luce netta 600 x 600 mm, peso totale 52 kg circa | cad | € 221,53 | 16 | 84 |
| C02056e | telaio di lato non inferiore a 840 mm, altezza non inferiore a 55 mm, con supporti in neoprene negli angoli antirumore ed antibasculamento, coperchio quadrato, luce netta 700 x 700 mm, peso totale 77 kg circa Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per parcheggi, bordo strada e zone pedonali, con resistenza a rottura superiore a 250 kN conforme classe C 250 della norma UNI EN 124, certificato ISO 9001, per pozzetti e scatole di calcestruzzo o muratura costituito da telaio quadrato dotato di fori e asole di fissaggio e coperchio quadrato con superficie antisdrucchio rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: | cad | € 405,23 | 14 | 3 |
| C02057 | telaio di lato 500 mm, altezza 75 mm, luce netta 360 x 360 mm, peso totale 30 kg circa | cad | € 88,40 | 41 | 59 |
| C02057a | telaio di lato 580 mm ed altezza 45 mm, luce netta 440 x 440 mm, peso totale 36 kg circa | cad | € 116,46 | 31 | 69 |
| C02058 | Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per zone ad intenso traffico, con resistenza a rottura superiore a 400 kN conforme alla classe D 400 della norma UNI EN 124, certificato ISO 9001, costituito da telaio quadrato di altezza non inferiore a 100 mm, con fori e asole di fissaggio, coperchio circolare con superficie antisdrucchio, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: telaio di lato 810 mm, luce netta diametro 600 mm, dotato di guarnizione di tenuta ed antibasculamento in elastomero ad alta resistenza, bloccaggio automatico di sicurezza antichiusura accidentale nella posizione aperta (90°), peso totale 73 kg circa | cad | € 205,22 | 28 | 6 |
| C02058a | telaio di lato 850 mm e luce netta diametro 600 mm, dotato di guarnizione di tenuta ed antibasculamento in polietilene, coperchio con elemento elastico integrato per il bloccaggio automatico nelle posizioni di chiusura ed apertura (130°), peso totale 65 kg circa | cad | € 141,95 | 26 | 74 |
| C02058b | Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per zone ad intenso traffico, con resistenza a rottura superiore a 400 kN conforme alla classe D 400 della norma UNI EN 124, certificato ISO 9001, costituito da telaio di altezza non inferiore a 100 mm, con fori e asole di fissaggio, coperchio circolare con superficie antisdrucchio, rivestito con vernice protettiva con possibilità di inserimento di sistema antifurto, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: telaio ottagonale di diametro 850 mm, luce netta diametro 600 mm, dotato di guarnizione di tenuta ed antibasculamento in polietilene, coperchio articolato al telaio con sistema di bloccaggio nella posizione di chiusura azionato da maniglia a scomparsa senza l'ausilio di attrezzi e bloccaggio di sicurezza antichiusura accidentale nella posizione aperta (90°), peso totale 62 kg circa | cad | € 236,43 | 15 | 85 |

| | | | | % MO | % NO | % MT |
|---------|---|-----|----------|------|------|------|
| C02059b | C02. ACQUEDOTTI E FOGNATURE telaio ottagonale di diametro 850 mm e luce netta diametro 600 mm, dotato di guarnizione di tenuta ed antibasculamento in polietilene, coperchio articolato al telaio bloccaggio di sicurezza antichiusura accidentale nella posizione aperta (90°), peso totale 62 kg circa | cad | € 225,61 | 16 | | 84 |
| C02059c | telaio quadrato di lato non inferiore a 850 mm e luce netta diametro 600 mm, dotato di guarnizione continua di tenuta ed antibasculamento in polietilene, coperchio articolato al telaio con sistema di bloccaggio nella posizione di chiusura azionato da maniglia a scomparsa senza l'ausilio di attrezzi e bloccaggio di sicurezza antichiusura accidentale nella posizione aperta (90°), peso totale 72 kg circa | cad | € 298,44 | 19 | 4 | 77 |
| C02059d | telaio quadrato di lato non inferiore a 850 mm con luce netta diametro 600 mm, dotato di guarnizione continua di tenuta ed antibasculamento in polietilene, coperchio articolato con bloccaggio di sicurezza antichiusura accidentale nella posizione aperta (90°), peso totale 72 kg circa | cad | € 285,73 | 20 | 5 | 76 |
| C02059e | telaio quadrato di lato non inferiore a 950 mm con luce netta diametro 700 mm dotato di guarnizione di tenuta ed antibasculamento in polietilene, coperchio articolato al telaio con sistema di bloccaggio nella posizione di chiusura azionato da maniglia a scomparsa senza l'ausilio di attrezzi e bloccaggio automatico di sicurezza antichiusura accidentale nella posizione aperta (90°), peso totale 87 kg circa Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per zone ad intenso traffico, con resistenza a rottura superiore a 400 kN conforme alla classe D 400 della norma UNI EN 124, certificato ISO 9001, telaio di altezza 100 mm, con fori e asole di fissaggio, coperchio articolato di ingombro diametro 650 mm, con bloccaggio antichiusura accidentale ed estraibile ergonomicamente in posizione aperta (120°) con luce netta diametro 600 mm, munito di una guarnizione elastica in neoprene antirumore ed antibasculamento posizionata in apposita gola periferica, con superficie antisdrucchio, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: | cad | € 425,54 | 13 | 3 | 84 |
| C02060 | telaio ottagonale di diametro 850 mm, peso totale 87 kg circa | cad | € 352,83 | 16 | 4 | 80 |
| C02060b | telaio quadrato di lato 850 mm, peso totale 102 kg circa | cad | € 382,02 | 15 | 3 | 82 |
| C02060c | telaio quadrato di lato 950 mm, peso totale 120 kg circa Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per zone ad intenso traffico, con resistenza a rottura superiore a 400 kN conforme alla classe D 400 della norma UNI EN 124, certificato ISO 9001, costituito da telaio di altezza non inferiore a 100 mm, con fori e asole di fissaggio, coperchio circolare con riempimento in calcestruzzo vibrato, dotato di guarnizione di tenuta ed antibasculamento in elastomero ad alta resistenza, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: | cad | € 531,43 | 11 | 2 | 87 |
| C02061 | telaio circolare diametro 850 mm, luce netta diametro 600 mm, peso totale 110 kg circa | cad | € 234,04 | 24 | 6 | 70 |
| C02061a | telaio quadrato di lato 850 mm con luce netta diametro 600 mm, peso totale 120 kg circa | cad | € 250,60 | 23 | 5 | 72 |
| C02061b | Chiusino di ispezione a tenuta stagna (1 bar) in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per zone ad intenso traffico, con resistenza a rottura superiore a 400 kN conforme alla classe D 400 della norma UNI EN 124, certificato ISO 9001, costituito da telaio quadrato di altezza 92 mm e lato di 1.020 mm, con fori e asole di fissaggio, coperchio circolare con luce netta di 776 mm, dotato di guarnizione continua di tenuta ed antibasculamento in neoprene ad alta densità bloccato in compressione mediante viti perimetrali in acciaio inox, con superficie antisdrucchio, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, peso totale di 124 kg circa. Montato in opera compreso ogni onere o magistero su preesistente pozzetto | cad | € 675,88 | 8 | 2 | 90 |
| C02062 | Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per zone ad intenso traffico, con resistenza a rottura superiore a 400 kN conforme alla classe D 400 della norma UNI EN 124, certificato ISO 9001, costituito da telaio quadrato di altezza 100 | cad | € 211,89 | 27 | 6 | 67 |

| | | | % MO | % NO | % MT | |
|---------|--|-----|----------|------|------|----|
| | C02. ACQUEDOTTI E FOGNATURE | | | | | |
| | mm e di lato 800 mm, con fori e asole di fissaggio, base rinforzata, con due coperchi triangolari con luce netta di 600 mm, senza guarnizione, con superficie antisdrucchio, rivestiti con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, peso totale di 80 kg circa. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto | | | | | |
| | Chiusino tondo in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per contatori ed allaccio utenze, con resistenza a rottura superiore a 400 kN conforme alla classe D 400 della norma UNI EN 124, certificato ISO 9001, coperchio con superficie antisdrucchio, rivestito con vernice protettiva, e dispositivo antifurto, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: | | | | | |
| C02064 | altezza 220 mm, luce netta diametro 200 mm, peso totale 30 kg circa | cad | € 108,77 | 33 | 67 | |
| C02064a | altezza 120 mm, luce netta diametro 250 mm, peso totale 38 kg circa | cad | € 141,23 | 26 | 74 | |
| C02064b | altezza 120 mm, luce netta diametro 325 mm, peso totale 48 kg circa | cad | € 161,86 | 22 | 78 | |
| C02064c | Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per aeroporti, porti e zone industriali, con resistenza a rottura superiore a 600 kN conforme alla classe E 600 della norma UNI EN 124, certificato ISO 9001, telaio di altezza 100 mm, con fori e asole di fissaggio, coperchio di ingombro diametro 650 mm e luce netta diametro 600 mm, munito di guarnizione elastica in neoprene antirumore ed antivibrazione, con superficie antisdrucchio, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: | | | | | |
| C02065 | telaio circolare di diametro 850 mm, peso totale 90 kg circa | cad | € 281,04 | 20 | 5 | 75 |
| C02065a | telaio quadrato di lato 850 mm, peso totale 100 kg circa | cad | € 303,19 | 19 | 4 | 77 |
| C02065b | Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per aeroporti, porti e zone industriali, con resistenza a rottura superiore a 900 kN conforme alla classe F 900 della norma UNI EN 124, certificato ISO 9001, telaio di altezza 100 mm, con fori e asole di fissaggio, coperchio articolato di ingombro diametro 650 mm, con bloccaggio antichiusura accidentale ed estraibile ergonomicamente in posizione aperta a 120°, con luce netta diametro 600 mm, munito di guarnizione elastica circolare e continua in neoprene antirumore ed antibasculamento posizionata in apposita gola periferica, superficie antisdrucchio, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità del prodotto rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: | | | | | |
| C02066 | telaio circolare di diametro 850 mm, peso totale 100 kg circa | cad | € 438,86 | 13 | 3 | 84 |
| C02066a | telaio quadrato di lato 850 mm, peso totale 110 kg circa | cad | € 469,31 | 12 | 3 | 85 |
| C02066b | Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per aeroporti, porti e zone industriali, con resistenza a rottura superiore a 900 kN conforme alla classe F 900 della norma UNI EN 124, certificato ISO 9001, telaio di altezza 100 mm, con fori e asole di fissaggio, coperchio di ingombro diametro 650 mm, con luce netta diametro 600 mm, munito di guarnizione elastica circolare e continua in neoprene antirumore ed antibasculamento posizionata in apposita gola periferica, superficie antisdrucchio, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità del prodotto rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: | | | | | |
| C02067 | telaio circolare di diametro 850 mm, peso totale 100 kg circa | cad | € 427,70 | 13 | 3 | 84 |
| C02067a | telaio quadrato di lato 850 mm, peso totale 110 kg circa | cad | € 456,83 | 12 | 3 | 85 |
| C02067b | Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per aeroporti, porti e zone industriali, con resistenza a rottura superiore a 900 kN conforme alla classe F 900 della norma UNI EN 124, certificato ISO 9001, telaio di altezza 100 mm, con fori e | | | | | |
| C02068 | | | | | | |

| | | | % MO | % NO | % MT |
|---------|---|-----|----------|------|------|
| | C02. ACQUEDOTTI E FOGNATURE | | | | |
| | asole di fissaggio, coperchio di ingombro diametro 650 mm e luce netta diametro 600 mm, dotato di guarnizione elastica in neoprene antirumore ed antivibrazione, superficie antisdrucchio, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità del prodotto rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: | | | | |
| C02068a | telaio circolare non ventilato di diametro 850 mm, peso totale 90 kg circa | cad | € 314,80 | 18 | 4 78 |
| C02068b | telaio quadrato non ventilato di lato 850 mm, peso totale 100 kg circa | cad | € 348,99 | 16 | 4 80 |
| | Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per aeroporti, porti e zone industriali, con resistenza a rottura superiore a 900 kN conforme alla classe F 900 della norma UNI EN 124, certificato ISO 9001, telaio di altezza 100 mm, con fori e asole di fissaggio, coperchio di ingombro diametro 650 mm e luce netta diametro 600 mm, dotato di guarnizione elastica in neoprene antirumore ed antivibrazione, superficie antisdrucchio, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità del prodotto rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: | | | | |
| C02069 | telaio circolare ventilato di diametro 850 mm, peso totale 90 kg circa | cad | € 314,80 | 18 | 4 78 |
| C02069a | telaio quadrato ventilato di lato 850 mm, peso totale 100 kg circa | cad | € 348,99 | 16 | 4 80 |
| | Griglia in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 a sagoma quadrata con resistenza a rottura superiore a 125 kN conforme alla classe B 125 della norma UNI EN 124, certificata ISO 9001, telaio quadrato, rilievo antisdrucchio, rivestita con vernice protettiva, con marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità del prodotto rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montata in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: | | | | |
| C02070 | telaio 300 x 300 mm, griglia 270 x 270 mm, area deflusso 42%, peso 14 kg circa | cad | € 59,52 | 61 | 39 |
| C02070a | telaio 400 x 400 mm, griglia 370 x 370 mm, area deflusso 42%, peso 21 kg circa | cad | € 71,40 | 51 | 49 |
| | Griglia concava in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 a sagoma quadrata con resistenza a rottura superiore a 250 kN conforme alla classe C 250 della norma UNI EN 124, certificata ISO 9001, telaio quadrato con zanche di fissaggio, rilievo antisdrucchio, rivestita con vernice protettiva, con marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità del prodotto rilasciato da ente di certificazione indipendente, con rompitratte sulle feritoie. Montata in opera compresi ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: | | | | |
| C02071 | griglia autobloccante e sifonabile con telaio a base piana di lato 480 mm e altezza 50 mm, luce netta 400 x 400 mm, superficie di scarico non inferiore a 720 cmq, peso totale 24 kg circa | cad | € 124,20 | 25 | 75 |
| C02071a | griglia autobloccante e sifonabile con telaio a base piana di lato 500 mm e altezza 50 mm, luce netta 370 x 370 mm, superficie di scarico non inferiore a 900 cmq, peso totale 28 kg circa | cad | € 129,07 | 24 | 76 |
| C02071b | griglia autobloccante e sifonabile con telaio a base piana di lato 580 mm e altezza 65 mm, luce netta 420 x 420 mm, superficie di scarico non inferiore a 1.150 cmq, peso totale 35 kg circa | cad | € 141,36 | 22 | 78 |
| C02071c | griglia autobloccante con telaio a base piana di lato 720 mm e altezza 73 mm, luce netta 600 x 600 mm, superficie di scarico non inferiore a 2.070 cmq, peso totale 64 kg circa | cad | € 165,90 | 19 | 81 |
| C02071d | griglia autobloccante con telaio a base piana di lato 820 mm e altezza 78 mm, luce netta 700 x 700 mm, superficie di scarico non inferiore a 2.740 cmq, peso totale 87 kg circa | cad | € 222,87 | 22 | 5 73 |
| | Griglia piana in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 a sagoma quadrata con resistenza a rottura superiore a 250 kN conforme alla classe C 250 della norma UNI EN 124, certificata ISO 9001, telaio quadrato con zanche di fissaggio, rilievo antisdrucchio, rivestita con vernice protettiva, con marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità del prodotto rilasciato da ente di certificazione indipendente, con rompitratte sulle feritoie. Montata in opera compresi ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: | | | | |
| C02072 | | | | | |

| | | | | % MO | % NO | % MT |
|---------|---|-----|----------|------|------|------|
| C02072a | C02. ACQUEDOTTI E FOGNATURE griglia autobloccante e sifonabile con telaio a base piana di lato 480 mm e altezza 50 mm, luce netta 320 x 320 mm, superficie di scarico non inferiore a 730 cmq, peso totale 23 kg circa griglia autobloccante e sifonabile con telaio a base piana di lato 500 mm e altezza 50 mm, luce netta 370 x 370 mm, superficie di scarico non inferiore a 920 cmq, peso totale 27 kg circa | cad | € 124,20 | 25 | | 75 |
| C02072b | griglia autobloccante e sifonabile con telaio a base piana di lato 580 mm e altezza 50 mm, luce netta 420 x 420 mm, superficie di scarico non inferiore a 1.150 cmq, peso totale 35 kg circa griglia autobloccante con telaio di lato 720 mm e altezza 40 mm, luce netta 600 x 600 mm, superficie di scarico non inferiore a 2.060 cmq, peso totale 60 kg circa | cad | € 129,07 | 24 | | 76 |
| C02072c | griglia autobloccante con telaio di lato 820 mm e altezza 40 mm, luce netta 700 x 700 mm, superficie di scarico non inferiore a 2.850 cmq, peso totale 77 kg circa | cad | € 141,36 | 22 | | 78 |
| C02072d | Griglia in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 a sagoma quadrata con resistenza a rottura superiore a 400 kN conforme alla classe D 400 della norma UNI EN 124, certificata ISO 9001, rilievo antisdrucchio, rivestita con vernice protettiva, adatto anche per passaggio ciclisti, con garnizioni elastiche antibasculamento in polietilene, con marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità del prodotto rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montata in opera compresi ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: | cad | € 143,75 | 22 | | 78 |
| C02073 | telaio 540 x 540 mm, altezza 100 mm, luce netta 400 x 400 mm, superficie di scarico non inferiore a 610 cmq, peso totale 40 kg circa | cad | € 203,91 | 15 | | 85 |
| C02073a | telaio 640 x 640 mm, altezza 100 mm, luce netta 500 x 500 mm, superficie di scarico non inferiore a 990 cmq, peso totale 55 kg circa | cad | € 258,39 | 12 | | 88 |
| C02073b | Caditoia con bocca di lupo per bordo marciapiede in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563, con resistenza alla rottura superiore a 250 kN conforme alla classe C 250 della norma UNI EN 124, certificata ISO 9001, con luce netta pari a 540 x 450 mm costituita da: telaio con dimensioni pari a 750 x 640 mm, rialzo lato marciapiede di altezza pari a 110 ÷ 160 mm, con bulloni per il livellamento al bordo del marciapiede; grigliato con fessure perpendicolari al senso di marcia per la sicurezza dei mezzi circolanti; profilo filtrante rialzato sul piano verticale per impedire l'entrata di oggetti voluminosi nella caditoia; superficie antisdrucchio con marcatura riportante la classe di resistenza la norma di riferimento e l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità del prodotto rilasciato da ente di certificazione indipendente, peso totale 93 kg circa. Montata in opera compreso ogni onere e magistero | cad | € 328,78 | 15 | 3 | 82 |
| C02074 | Caditoia piana per canaletta prefabbricata in ghisa sferoidale, indicata per cunette ai bordi delle strade, banchine stradali, etc., feritoie ad ampio deflusso. Montata in opera compreso ogni onere e magistero: | cad | € 45,12 | 69 | | 31 |
| C02075 | dimensioni 500 x 120 mm, spessore 25 mm, area deflusso 28%, peso totale 7 kg circa | cad | € 47,15 | 66 | | 34 |
| C02075a | dimensioni 500 x 135 mm, spessore 50 mm, area deflusso 34%, peso totale 8 kg circa | cad | € 49,22 | 63 | | 37 |
| C02075b | dimensioni 500 x 140 mm, spessore 30 mm, area deflusso 30%, peso totale 9 kg circa | cad | € 59,21 | 52 | | 48 |
| C02075c | dimensioni 500 x 190 mm, spessore 35 mm, area deflusso 24%, peso totale 14 kg circa | cad | € 55,19 | 56 | | 44 |
| C02075d | dimensioni 500 x 205 mm, spessore 40 mm, area deflusso 30%, peso totale 12 kg circa | cad | € 59,21 | 52 | | 48 |
| C02075e | dimensioni 500 x 230 mm, spessore 40 mm, area deflusso 32%, peso totale 14 kg circa | cad | € 75,31 | 41 | | 59 |
| C02075f | dimensioni 500 x 300 mm, spessore 40 mm, area deflusso 26%, peso totale 22 kg circa | cad | € 184,10 | 26 | 6 | 67 |
| C02075g | Caditoia concava o piana con griglia in ghisa gg20 (resistenza 20 kg/mmq) e telaio in ghisa e cemento (BEGU), resistenza alla rottura pari a 250 kN, conforme alla classe C 250 della norma UNI EN 124, certificata ISO 9001. Montata in opera compreso ogni onere e magistero: | cad | € 177,56 | 27 | 6 | 66 |
| C02076a | telaio esterno quadrato di dimensioni 500 x 500 mm ed altezza pari a 160 mm con appoggio per secchiello raccogli detriti, griglia con barre di spessore pari a 60 mm ed interasse 16 mm (antitacco), sezione d'entrata pari a 750 cmq, peso totale 97 kg circa | cad | | | | |
| C02076b | telaio esterno quadrato di dimensioni 500 x 500 mm ed altezza pari a 160 mm con appoggio per secchiello raccogli detriti, griglia | cad | | | | |

| | C02. ACQUEDOTTI E FOGNATURE | | % MO | % NO | % MT |
|-------------------------|---|-----|------------|------|-------|
| C02076c | con barre di spessore pari a 60 mm ed interasse 32 mm, sezione d'entrata pari a 1.130 cmq, peso totale 90 kg circa telaio esterno circolare di diametro pari a 785 mm ed altezza pari a 160 mm, griglia con diametro pari a 625 mm con barre poste ad interasse 32 mm, sezione d'entrata pari a 1.140 cmq, peso totale 180 kg circa Caditoia concava o piana con griglia in ghisa gg20 (resistenza 20 kg/mmq) e telaio in ghisa e cemento (BEGU), resistenza alla rottura pari a 125 kN conforme alla classe B 125 della norma UNI EN 124, certificata ISO 9001. Montata in opera compreso ogni onere e magistero: | cad | € 249,43 | 19 | 5 76 |
| C02077 | telaio esterno circolare di diametro pari a 750 mm ed altezza pari a 125 mm, griglia con diametro pari a 625 mm con barre poste ad interasse 32 mm, sezione d'entrata pari a 1.020 cmq, peso totale 105 kg circa telaio esterno circolare di diametro pari a 550 mm ed altezza pari a 38 mm, griglia con diametro pari a 450 mm con barre poste ad interasse 20 mm, sezione d'entrata pari a 620 cmq, peso totale 36 kg circa | cad | € 216,77 | 22 | 5 72 |
| C02077b | | cad | € 148,66 | 21 | 79 |
| FOSSE BIOLOGICHE | | | | | |
| C02078 | Fossa Imhoff in calcestruzzo completa di bacino chiarificatore, vasca di raccolta e dispositivo espurgo fanghi rispondente al DLgs n. 152/2006 posta in opera compreso collegamento alle tubazioni, sottofondo di appoggio alto 20 cm con sassi e massetto di grettoni di pozzolana: | cad | € 1.205,37 | 49 | 16 35 |
| C02078a | per n. 10 abitanti | cad | € 1.486,15 | 44 | 14 42 |
| C02078b | per n. 20 abitanti | cad | € 2.622,45 | 34 | 10 55 |
| C02078c | per n. 25 abitanti | cad | € 2.694,12 | 42 | 12 45 |
| C02078d | per n. 35 abitanti | cad | € 3.741,49 | 34 | 10 57 |
| C02078e | per n. 60 abitanti | | | | |
| C02079 | Fossa biologica tipo Imhoff corrugata in monoblocco di polietilene (PE), rispondente al DLgs n. 152/2006 e alla D.G.R. 1053/2003 della regione Emilia Romagna, dotata di cono di sedimentazione, tronchetto di entrata con curva 90° in PVC con guarnizione a tenuta, tronchetto di uscita con deflettore a T in PVC con guarnizione a tenuta, di sfato per il biogas e di chiusini in PP per le ispezioni e gli interventi di manutenzione e spurgo, posta in opera compreso collegamento alle tubazioni e sottofondo d'appoggio in sabbia altezza 15 cm, con l'esclusione dello scavo e del rinfianco che dovranno essere valutati a parte: | | | | |
| C02080 | dimensionamento per 2 spurghi all'anno: a servizio di 6 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 872 litri di cui 245 del comparto di sedimentazione e 627 del comparto di digestione | cad | € 602,48 | 15 | 85 |
| C02080a | a servizio di 9 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 1392 litri di cui 380 del comparto di sedimentazione e 1012 del comparto di digestione | cad | € 856,75 | 11 | 89 |
| C02080b | a servizio di 11 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 2024 litri di cui 460 del comparto di sedimentazione e 1564 del comparto di digestione | cad | € 1.086,34 | 8 | 92 |
| C02080c | a servizio di 13 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 2016 litri di cui 530 del comparto di sedimentazione e 1486 del comparto di digestione | cad | € 1.238,14 | 7 | 93 |
| C02080d | a servizio di 17 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 2535 litri di cui 680 del comparto di sedimentazione e 1855 del comparto di digestione | cad | € 1.606,28 | 8 | 2 90 |
| C02080e | a servizio di 21 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 3105 litri di cui 826 del comparto di sedimentazione e 2279 del comparto di digestione | cad | € 1.938,35 | 7 | 1 92 |
| C02080f | a servizio di 27 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 3956 litri di cui 1094 del comparto di sedimentazione e 2862 del comparto di digestione | cad | € 2.271,47 | 6 | 1 93 |
| C02080g | a servizio di 36 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 7021 litri di cui 1435 del comparto di sedimentazione e 5586 del comparto di digestione | cad | € 3.880,01 | 6 | 1 93 |
| C02080h | a servizio di 50 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 8047 litri di cui 2000 del comparto di sedimentazione e 6047 del comparto di digestione | cad | € 4.236,63 | 5 | 1 93 |
| C02080i | comparto di digestione dimensionamento per uno spurgo all'anno o per installazione in aree sensibili (dove richiesto): | cad | € 602,48 | 15 | 85 |
| C02081 | a servizio di 3 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 872 litri di cui 245 del comparto di sedimentazione e 627 del | | | | |
| C02081a | | | | | |

| | C02. ACQUEDOTTI E FOGNATURE | | % MO | % NO | % MT | |
|---------|---|-----|------------|------|------|----|
| | comparto di digestione | | | | | |
| C02081b | a servizio di 5 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 1392 litri di cui 380 del comparto di sedimentazione e 1012 del comparto di digestione | cad | € 856,75 | 11 | 89 | |
| C02081c | a servizio di 7 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 2024 litri di cui 350 del comparto di sedimentazione e 1674 del comparto di digestione | cad | € 1.086,34 | 8 | 92 | |
| C02081d | a servizio di 8 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 2016 litri di cui 405 del comparto di sedimentazione e 1611 del comparto di digestione | cad | € 1.238,14 | 7 | 93 | |
| C02081e | a servizio di 10 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 2535 litri di cui 521 del comparto di sedimentazione e 2014 del comparto di digestione | cad | € 1.606,28 | 8 | 2 | 90 |
| C02081f | a servizio di 12 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 3105 litri di cui 650 del comparto di sedimentazione e 2455 del comparto di digestione | cad | € 1.938,35 | 7 | 1 | 92 |
| C02081g | a servizio di 15 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 3956 litri di cui 851 del comparto di sedimentazione e 3105 del comparto di digestione | cad | € 2.271,47 | 6 | 1 | 93 |
| C02081h | a servizio di 28 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 7021 litri di cui 1435 del comparto di sedimentazione e 5586 del comparto di digestione | cad | € 3.880,01 | 6 | 1 | 93 |
| C02081i | a servizio di 32 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 8047 litri di cui 1617 del comparto di sedimentazione e 6430 del comparto di digestione | cad | € 4.236,63 | 5 | 1 | 93 |
| C02082 | Separatore corrugato in monoblocco di polietilene (PE), di grassi vegetali, schiume e sedimenti pesanti dalle acque reflue grigie delle civili abitazioni (lavandini di bagni e cucine, docce, bidet,...), rispondente al DLgs n. 152/2006 e alla D.G.R. 1053/2003 della regione Emilia Romagna, dotato di tronchetto in PVC con guarnizione a tenuta in entrata con curva a 90° per il rallentamento e la distribuzione del flusso e, in uscita, di tronchetto in PVC con guarnizione a tenuta, con deflettore a T e tubazione sommersa per impedire la fuoriuscita del grasso e schiume accumulate; dotato anche di sfato per il biogas e di chiusini in PP per le ispezioni e gli interventi di manutenzione e spurgo, posto in opera compreso collegamento alle tubazioni e sottofondo d'appoggio in sabbia altezza 15 cm, con l'esclusione dello scavo e del rinfianco che dovranno essere valutati a parte: a servizio di 12 abitanti con volume utile di 852 litri, con capacità di accumulo grassi e schiume di 89 litri e di accumulo sedimenti pesanti di 224 litri | cad | € 493,38 | 19 | 81 | |
| C02082a | a servizio di 15 abitanti con volume utile di 1350 litri, con capacità di accumulo grassi e schiume di 142 litri e di accumulo sedimenti pesanti di 355 litri | cad | € 754,28 | 12 | 88 | |
| C02082b | a servizio di 32 abitanti con volume utile di 1992 litri, con capacità di accumulo grassi e schiume di 210 litri e di accumulo sedimenti pesanti di 520 litri | cad | € 944,03 | 10 | 90 | |
| C02082c | a servizio di 55 abitanti con volume utile di 3013 litri, con capacità di accumulo grassi e schiume di 317 litri e di accumulo sedimenti pesanti di 792 litri | cad | € 1.665,08 | 6 | 94 | |
| C02082d | a servizio di 65 abitanti con volume utile di 3864 litri, con capacità di accumulo grassi e schiume di 406 litri e di accumulo sedimenti pesanti di 1016 litri | cad | € 2.042,71 | 6 | 1 | 93 |
| C02082e | a servizio di 120 abitanti con volume utile di 6902 litri, con capacità di accumulo grassi e schiume di 520 litri e di accumulo sedimenti pesanti di 1300 litri | cad | € 3.418,77 | 7 | 2 | 92 |
| C02082f | a servizio di 150 abitanti con volume utile di 7928 litri, con capacità di accumulo grassi e schiume di 640 litri e di accumulo sedimenti pesanti di 1600 litri | cad | € 3.590,61 | 6 | 1 | 92 |
| C02083 | Filtro percolatore anaerobico in monoblocco di polietilene (PE) per il trattamento secondario di depurazione delle acque reflue civili, rispondente alla D.G.R. 1053/2003 della regione Emilia Romagna, dotato di filtro costituito da corpi in PP isotattico nero ad alta superficie specifica dimensionato secondo la formula S=N/h ² indicata dalla delibera di cui sopra; presenza, in entrata, di tronchetto in PVC con guarnizione a tenuta e con tubazione sommersa per l'immissione del refluo sul fondo della vasca e, in uscita, di tronchetto in PVC con guarnizione a tenuta e tubazione forata per la captazione del refluo depurato; dotato anche di sfato per il biogas e di chiusini in PP per le ispezioni e gli interventi di manutenzione e spurgo, posto in opera compreso collegamento alle tubazioni e sottofondo d'appoggio in sabbia altezza 15 cm, con l'esclusione dello scavo e del rinfianco che dovranno essere valutati a parte: | | | | | |

C02. ACQUEDOTTI E FOGNATURE

| | | | % MO | % NO | % MT |
|---------|-----------------|-----|------------------|------|------|
| C02083a | per 1 abitanti | cad | €1.361,48 | 7 | 93 |
| C02083b | per 2 abitanti | cad | €1.750,47 | 5 | 95 |
| C02083c | per 3 abitanti | cad | €2.205,87 | 4 | 96 |
| C02083d | per 5 abitanti | cad | €3.102,91 | 5 | 95 |
| C02083e | per 9 abitanti | cad | €4.543,13 | 4 | 1 |
| C02083f | per 15 abitanti | cad | €5.970,91 | 4 | 1 |

C03. ARREDO URBANO E PARCHI GIOCO

AVVERTENZE

ARREDO URBANO E PARCHI GIOCO

Tutte le voci del capitolo si intendono valutate al pezzo secondo le specifiche espresse nelle rispettive descrizioni.

Per tutte le opere sia di arredo urbano sia di parchi gioco si intendono esclusi scavi e plinti di fondazione in calcestruzzo, qualora dovessero essere realizzati, in quanto computati differentemente (es. scavi a mano o con mezzi meccanici) secondo il tipo di terreno o pavimentazione sul quale vengono posati i manufatti, secondo il tipo di ancoraggio previsto per i singoli manufatti e secondo il tipo di cantiere (piccoli giardini o grandi parchi); quindi per “posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso” si intende inclusa la manodopera necessaria per l’assemblaggio del manufatto ed il posizionamento su basi già predisposte mediante idonei sistemi di ancoraggio.

C03. ARREDO URBANO E PARCHI GIOCO

% MO % NO % MT

PAVIMENTAZIONI IN CALCESTRUZZO

Pavimentazione con masselli di calcestruzzo vibrocompresso a doppio strato, a norma UNI EN 1338 parti I, II, III, forniti e posti in opera compresa la stesa di un riporto di circa 3-5 cm di sabbia, il taglio e lo spacco dei masselli non inseribili interi, la compattazione dei masselli a mezzo piastra vibrante, la sigillatura a finire dei giunti fra singoli masselli costituita da una stesura di sabbia fine e asciutta, valutazione riferita ad una misurazione vuoto per pieno incluse le interruzioni conseguenti la presenza di manufatti, chiusini ed aree da circoscrivere inferiori a 1 mq:

| | | | | | | | |
|---------|--|----|---------|----|---|----|--|
| C03001 | spessore 4 ÷ 6 cm, base 22 cm, altezza 11 cm: | | | | | | |
| C03001a | finitura superiore standard grigia | mq | € 26,25 | 49 | 2 | 49 | |
| C03001b | finitura superiore standard colorata | mq | € 28,19 | 46 | 2 | 52 | |
| C03002 | spessore 4 ÷ 6 cm, base 20 cm, altezza 10 cm: | | | | | | |
| C03002a | finitura superiore standard grigia | mq | € 26,25 | 49 | 2 | 49 | |
| C03002b | finitura superiore standard colorata | mq | € 28,19 | 46 | 2 | 52 | |
| C03002c | finitura superiore tipo quarzo grigia | mq | € 28,19 | 46 | 2 | 52 | |
| C03002d | finitura superiore tipo quarzo colorata | mq | € 30,01 | 43 | 1 | 55 | |
| C03002e | finitura superiore tipo porfido | mq | € 31,03 | 42 | 1 | 57 | |
| C03003 | spessore 6 cm, base 20 cm, altezza 16,5 cm: | | | | | | |
| C03003a | finitura superiore standard grigia | mq | € 26,25 | 49 | 2 | 49 | |
| C03003b | finitura superiore standard colorata | mq | € 28,19 | 46 | 2 | 52 | |
| C03004 | spessore 8 cm, base 20 cm, altezza 16,5 cm: | | | | | | |
| C03004a | finitura superiore standard grigia | mq | € 28,48 | 46 | 2 | 53 | |
| C03004b | finitura superiore standard colorata | mq | € 30,18 | 43 | 1 | 55 | |
| C03005 | spessore 4,5 ÷ 6 cm, base 25 cm, altezza 14 cm: | | | | | | |
| C03005a | finitura superiore standard grigia | mq | € 26,25 | 49 | 2 | 49 | |
| C03005b | finitura superiore standard colorata | mq | € 28,19 | 46 | 2 | 52 | |
| C03005c | finitura superiore tipo porfido | mq | € 31,03 | 42 | 1 | 57 | |
| C03006 | spessore 8 cm, base 25 cm, altezza 14 cm: | | | | | | |
| C03006a | finitura superiore standard grigia | mq | € 28,48 | 46 | 2 | 53 | |
| C03006b | finitura superiore tipo quarzo grigia | mq | € 30,18 | 43 | 1 | 55 | |
| C03006c | finitura superiore tipo porfido | mq | € 32,85 | 40 | 1 | 59 | |
| C03007 | spessore 6 cm, base 22,5 cm, altezza 7,5 cm: | | | | | | |
| C03007a | finitura superiore tipo quarzo colorata | mq | € 30,92 | 42 | 1 | 57 | |
| C03007b | finitura superiore tipo porfido | mq | € 31,94 | 41 | 1 | 58 | |
| C03008 | spessore 6 cm, base 6,5/13/19,5 cm, altezza 13 cm: | | | | | | |
| C03008a | finitura superiore standard colorata | mq | € 30,35 | 43 | 1 | 56 | |
| C03008b | finitura superiore tipo quarzo grigia | mq | € 32,28 | 40 | 1 | 58 | |
| C03008c | finitura superiore tipo quarzo colorata | mq | € 32,28 | 40 | 1 | 58 | |

| C03. ARREDO URBANO E PARCHI GIOCO | | | | | | |
|--|--|----|----------------|------|------|------|
| | | | | % MO | % NO | % MT |
| C03008d | finitura superiore tipo porfido | mq | € 32,28 | 40 | 1 | 58 |
| C03009 | spessore 6 cm, base 33 cm, altezza 8,5 cm: | mq | € 33,31 | 39 | 1 | 60 |
| C03009a | finitura superiore tipo quarzo misto bicolore | mq | € 33,31 | 39 | 1 | 60 |
| C03009b | finitura superiore tipo porfido misto bicolore Pavimentazione in masselli autobloccanti, in calcestruzzo vibrocompresso multistrato, a norma UNI EN 1338-1339, con strato di finitura superficiale, per almeno il 12% dello spessore totale, composto da una miscela di aggregati (quarzi e basalti) ad altissima resistenza all'usura, a granulometria massima 3 mm, realizzato con impiego di miscela ecoattiva contenente biossido di titanio (TiO2) ed altri additivi speciali, con proprietà fotocatalitiche, antquinamento, autopulenti, antimuffa, antibatteriche, trattato con procedimento di pallinatura calibrata, con resistenza all'abrasione <= 20 mm, resistenza al gelo-disgelo in presenza di sali disgelanti <= 1,00 kg/mq, reazione al fuoco classe A1, posta in opera a secco, sia manualmente che mediante apposite macchine da posa, su letto di sabbia di spessore 4-5 cm, vibrocompattata con piastra e sigillata a secco con sabbia pulita ed asciutta, tutto su sottostante massetto di fondazione da pagarsi a parte, compresi per formazione di guide e riquadri, formazione delle pendenze necessarie allo smaltimento delle acque meteoriche, incluse le interruzioni intorno ad alberi, chiusini ed aree da circoscrivere inferiori ad 1 mq: dimensioni 40 x 20 cm, colorazione superficiale standard grigio/bruno, posata manualmente: | mq | € 33,31 | 39 | 1 | 60 |
| C03010 | spessore 7 cm | mq | € 57,14 | 48 | 1 | 51 |
| C03010b | spessore 10 cm dimensioni 40 x 20 cm, colorazione superficiale standard grigio/bruno, posata con mezzo meccanico: | mq | € 62,67 | 44 | 1 | 55 |
| C03011 | spessore 7 cm | mq | € 58,46 | 48 | 2 | 50 |
| C03011b | spessore 10 cm dimensioni 17,5 x 15,3 cm, colorazione superficiale standard grigio/bruno, posata manualmente: | mq | € 63,98 | 44 | 2 | 54 |
| C03012 | spessore 6 cm | mq | € 55,31 | 50 | 1 | 49 |
| C03012b | spessore 8 cm dimensioni 17,5 x 15,3 cm, colorazione superficiale standard grigio/bruno, posata con mezzo meccanico: | mq | € 58,79 | 47 | 1 | 52 |
| C03013 | spessore 6 cm | mq | € 56,63 | 50 | 2 | 48 |
| C03013b | spessore 8 cm | mq | € 60,10 | 47 | 2 | 51 |
| C03014 | dimensioni 12 x 25 cm, posata manualmente: colorazione superficiale standard fiammata antico/ardesia, | mq | € 55,31 | 50 | 1 | 49 |
| C03014a | spessore 6 cm | mq | € 55,31 | 50 | 1 | 49 |
| C03014b | colorazione superficiale standard grigia, spessore 8 cm | mq | € 57,27 | 48 | 1 | 51 |
| C03014c | colorazione superficiale standard grigio luna, spessore 8 cm dimensioni 12 x 25 cm, spessore 8 cm, posata con mezzo meccanico: | mq | € 58,79 | 47 | 1 | 52 |
| C03015 | colorazione superficiale standard grigia | mq | € 58,58 | 48 | 2 | 50 |
| C03015b | colorazione superficiale standard grigio luna Pavimentazione con piastrelle in calcestruzzo vibrocompresso, poste in opera con malta di sabbia e cemento tipo 32,5, su sottostante massetto di fondazione da pagarsi a parte, compreso l'onere delle interruzioni intorno agli alberi, chiusini, pendenze ecc. ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte: | mq | € 60,10 | 47 | 2 | 51 |
| C03016 | con finitura superficiale liscia, 400 x 400 mm, spessore 35 mm: | | | | | |
| C03016a | grigie | mq | € 27,09 | 53 | | 46 |
| C03016b | rosse | mq | € 27,76 | 52 | | 48 |
| C03017 | con finitura superficiale bugnata: | | | | | |
| C03017a | 200 x 200 mm, spessore 25 mm, grigie | mq | € 30,19 | 48 | | 52 |
| C03017b | 200 x 200 mm, spessore 25 mm, rosse | mq | € 30,87 | 47 | | 53 |
| C03017c | 200 x 200 mm, spessore 25 mm, gialle | mq | € 33,92 | 43 | | 57 |
| C03017d | 250 x 250 mm, spessore 25 mm, grigie | mq | € 26,92 | 54 | | 46 |
| C03017e | 250 x 250 mm, spessore 25 mm, rosse | mq | € 27,46 | 53 | | 47 |
| C03017f | 300 x 300 mm, spessore 30 mm, grigie | mq | € 32,23 | 45 | | 55 |
| C03017g | 300 x 300 mm, spessore 30 mm, rosse | mq | € 32,90 | 44 | | 56 |

| C03. ARREDO URBANO E PARCHI GIOCO | | | | | |
|--|--|----|-----------------|------|------|
| | | | | % MO | % NO |
| | | | | % MT | |
| C03017h | 400 x 400 mm, spessore 35 mm, grigie | mq | € 30,35 | 48 | 52 |
| C03017i | 400 x 400 mm, spessore 35 mm, rosse | mq | € 30,35 | 48 | 52 |
| C03018 | con finitura superficiale scanalata diagonale: | | | | |
| C03018a | 250 x 250 mm, spessore 30 mm, grigie | mq | € 28,34 | 51 | 49 |
| C03018b | 250 x 250 mm, spessore 30 mm, rosse | mq | € 28,97 | 50 | 50 |
| C03018c | 300 x 300 mm, spessore 30 mm, grigie | mq | € 29,14 | 50 | 50 |
| C03018d | 300 x 300 mm, spessore 30 mm, rosse | mq | € 29,58 | 49 | 51 |
| C03018e | 400 x 400 mm, spessore 35 mm, grigie | mq | € 30,92 | 47 | 53 |
| C03018f | 400 x 400 mm, spessore 35 mm, rosse | mq | € 31,46 | 46 | 54 |
| C03019 | con finitura superficiale in ghiaiano lavato, 400 x 400 mm, spessore 35 mm | mq | € 27,82 | 52 | 48 |
| C03020 | con finitura superficiale in graniglia di marmo, 400 x 400 mm, spessore 35 mm Pavimentazione con lastre in calcestruzzo vibrocompresso, di spessore 35 mm circa poste in opera con malta di sabbia e cemento tipo 32,5, su sottostante massetto di fondazione da pagarsi a parte, compreso l'onere delle interruzioni intorno agli alberi, chiusini, pendenze ecc. ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte: | mq | € 31,72 | 46 | 54 |
| C03021 | superficie bugnata grezza, delle dimensioni di: | | | | |
| C03021a | 400 x 600 mm | mq | € 34,84 | 41 | 58 |
| C03021b | 300 x 400 mm | mq | € 34,84 | 41 | 58 |
| C03022 | superficie bugnata sabbiata, delle dimensioni di: | | | | |
| C03022a | 400 x 600 mm | mq | € 38,53 | 37 | 62 |
| C03022b | 300 x 400 mm | mq | € 38,53 | 37 | 62 |
| C03023 | superficie scanalata dritta grezza, delle dimensioni di 400 x 600 mm | mq | € 34,26 | 42 | 58 |
| C03024 | superficie scanalata diagonale grezza, delle dimensioni di: | | | | |
| C03024a | 400 x 600 mm | mq | € 34,84 | 41 | 58 |
| C03024b | 400 x 400 mm | mq | € 34,84 | 41 | 58 |
| C03025 | superficie scanalata diagonale sabbiata, delle dimensioni di: | | | | |
| C03025a | 400 x 600 mm | mq | € 38,53 | 37 | 62 |
| C03025b | 400 x 400 mm | mq | € 38,53 | 37 | 62 |
| PAVIMENTAZIONI IN PIETRA NATURALE | | | | | |
| Pavimentazione in cubetti di marmo bianco di Carrara, posti in opera su sottostante massetto di fondazione, da pagarsi a parte, compreso l'onere delle interruzioni intorno agli alberi, chiusini, pendenze, del materiale di allettamento, della battitura ecc. e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte anche a figure geometriche: | | | | | |
| C03026 | in letto di sabbia e cemento: | | | | |
| C03026a | 4 x 4 x 6 cm | mq | € 89,96 | 45 | 55 |
| C03026b | 6 x 6 x 8 cm | mq | € 96,10 | 37 | 63 |
| C03026c | 8 x 8 x 10 cm | mq | € 111,70 | 27 | 73 |
| C03027 | in letto di sabbia: | | | | |
| C03027a | 4 x 4 x 6 cm | mq | € 87,52 | 47 | 53 |
| C03027b | 6 x 6 x 8 cm | mq | € 93,66 | 37 | 63 |
| C03027c | 8 x 8 x 10 cm | mq | € 113,64 | 31 | 69 |
| Pavimentazione in cubetti di granito bianco calibrati, con finitura a spacco, posti in opera su sottostante massetto di fondazione, da pagarsi a parte, compreso l'onere delle interruzioni intorno agli alberi, chiusini, pendenze, del materiale di allettamento, della battitura ecc. e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte anche a figure geometriche: | | | | | |
| C03028 | in letto di sabbia e cemento: | | | | |
| C03028a | 10 x 10 x 6 cm | mq | € 64,53 | 45 | 55 |
| C03028b | 10 x 10 x 8 cm | mq | € 74,40 | 39 | 61 |
| C03028c | 10 x 10 x 10 cm | mq | € 84,54 | 35 | 65 |
| C03028d | 15 x 15 x 6/8 cm | mq | € 70,25 | 34 | 66 |
| C03029 | in letto di sabbia: | | | | |

| C03. ARREDO URBANO E PARCHI GIOCO | | | | | |
|--|--|----|-----------------|------|------|
| | | | | % MO | % NO |
| | | | | % MT | |
| C03029a | 10 x 10 x 6 cm | mq | € 62,09 | 47 | 53 |
| C03029b | 10 x 10 x 8 cm | mq | € 71,96 | 41 | 59 |
| C03029c | 10 x 10 x 10 cm | mq | € 82,10 | 36 | 64 |
| C03029d | 15 x 15 x 6/8 cm Pavimentazione in cubetti di granito bianco, calibrati, con finitura bocciardata, posti in opera su sottostante massetto di fondazione, da pagarsi a parte, compreso l'onere delle interruzioni intorno agli alberi, chiusini, pendenze, del materiale di allettamento, della battitura ecc. e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte anche a figure geometriche: | mq | € 67,81 | 35 | 65 |
| C03030 | in letto di sabbia e cemento: | | | | |
| C03030a | 10 x 10 x 6 cm | mq | € 66,99 | 44 | 56 |
| C03030b | 10 x 10 x 8 cm | mq | € 76,87 | 38 | 62 |
| C03030c | 10 x 10 x 10 cm | mq | € 87,62 | 33 | 67 |
| C03030d | 15 x 15 x 6/8 cm | mq | € 73,37 | 32 | 68 |
| C03031 | in letto di sabbia: | | | | |
| C03031a | 10 x 10 x 6 cm | mq | € 64,55 | 45 | 55 |
| C03031b | 10 x 10 x 8 cm | mq | € 74,43 | 39 | 61 |
| C03031c | 10 x 10 x 10 cm | mq | € 85,18 | 34 | 66 |
| C03031d | 15 x 15 x 6/8 cm Pavimentazione in cubetti di granito bianco, grezzi, con finitura a spacco, posti in opera su sottostante massetto di fondazione, da pagarsi a parte, compreso l'onere delle interruzioni intorno agli alberi, chiusini, pendenze, del materiale di allettamento, della battitura ecc. e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte anche a figure geometriche: | mq | € 70,93 | 34 | 66 |
| C03032 | in letto di sabbia e cemento: | | | | |
| C03032a | 6 x 6 x 8 cm | mq | € 72,99 | 48 | 52 |
| C03032b | 8 x 8 x 10 cm | mq | € 79,69 | 39 | 61 |
| C03033 | in letto di sabbia: | | | | |
| C03033a | 6 x 6 x 8 cm | mq | € 70,55 | 50 | 50 |
| C03033b | 8 x 8 x 10 cm Pavimentazione in cubetti di porfido posti in opera su sottostante massetto di fondazione, da pagarsi a parte, compreso l'onere delle interruzioni intorno agli alberi, chiusini, pendenze, del materiale di allettamento, della battitura ecc. e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte anche a figure geometriche: | mq | € 81,63 | 43 | 57 |
| C03034 | in letto di sabbia e cemento: | | | | |
| C03034a | 4 x 4 x 6 cm | mq | € 75,79 | 54 | 46 |
| C03034b | 6 x 6 x 8 cm | mq | € 77,46 | 45 | 55 |
| C03034c | 8 x 8 x 10 cm | mq | € 82,24 | 37 | 63 |
| C03034d | 10 x 10 x 12 cm | mq | € 92,41 | 33 | 67 |
| C03035 | in letto di sabbia: | | | | |
| C03035a | 4 x 4 x 6 cm | mq | € 73,35 | 56 | 44 |
| C03035b | 6 x 6 x 8 cm | mq | € 75,02 | 47 | 53 |
| C03035c | 8 x 8 x 10 cm | mq | € 79,81 | 38 | 62 |
| C03035d | 10 x 10 x 12 cm Pavimentazione con piastrelle in porfido con superficie naturale e coste a spacco, poste in opera con malta di sabbia e cemento tipo 32.5, su sottostante massetto di fondazione da pagarsi a parte, compreso l'onere delle interruzioni intorno agli alberi, chiusini, pendenze ecc. ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte: | mq | € 89,97 | 34 | 66 |
| C03036 | spessore 2 ÷ 6 cm: | | | | |
| C03036a | larghezza 15 cm, lunghezza 15 ÷ 35 cm, peso 105 kg/mq | mq | € 81,86 | 31 | 68 |
| C03036b | larghezza 20 cm, lunghezza 20 ÷ 40 cm, peso 110 kg/mq | mq | € 91,34 | 26 | 74 |
| C03036c | larghezza 25 cm, lunghezza 25 ÷ 45 cm, peso 115 kg/mq | mq | € 95,26 | 25 | 75 |
| C03036d | larghezza 30 cm, lunghezza 30 ÷ 50 cm, peso 115 kg/mq | mq | € 97,35 | 23 | 77 |
| C03036e | larghezza 35 cm, lunghezza 35 ÷ 50 cm, peso 115 kg/mq | mq | € 99,81 | 22 | 78 |
| C03036f | larghezza 40 cm, lunghezza 40 ÷ 60 cm, peso 115 kg/mq | mq | € 108,11 | 20 | 79 |

| C03. ARREDO URBANO E PARCHI GIOCO | | | | | | % MO | % NO | % MT |
|-----------------------------------|---|----|----------|----|----|------|------|------|
| C03037 | spessore 1,5 ÷ 3 cm: | | | | | | | |
| C03037a | larghezza 15 cm, lunghezza 15 ÷ 35 cm, peso 70 kg/mq | mq | € 85,84 | 30 | | 70 | | |
| C03037b | larghezza 20 cm, lunghezza 20 ÷ 40 cm, peso 75 kg/mq | mq | € 96,51 | 25 | | 75 | | |
| C03037c | larghezza 25 cm, lunghezza 25 ÷ 45 cm, peso 80 kg/mq | mq | € 100,79 | 23 | | 76 | | |
| C03037d | larghezza 30 cm, lunghezza 30 ÷ 50 cm, peso 80 kg/mq | mq | € 103,16 | 21 | | 79 | | |
| C03037e | larghezza 35 cm, lunghezza 35 ÷ 50 cm, peso 80 kg/mq | mq | € 106,17 | 21 | | 79 | | |
| C03037f | larghezza 40 cm, lunghezza 40 ÷ 60 cm, peso 80 kg/mq Pavimentazione con piastrelle in porfido con superficie naturale e coste segate, di larghezza 20 ÷ 40 cm e lunghezza 60 cm, poste in opera con malta di sabbia e cemento tipo 32.5, su sottostante massetto di fondazione da pagarsi a parte, compreso l'onere delle interruzioni intorno agli alberi, chiusini, pendenze ecc. ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte: | mq | € 115,11 | 19 | | 81 | | |
| C03038 | spessore 2 ÷ 6 cm | mq | € 144,23 | 15 | | 85 | | |
| C03038b | spessore 4 ÷ 8 cm | mq | € 162,84 | 14 | | 86 | | |
| C03038c | spessore 5 ÷ 9 cm | mq | € 190,02 | 12 | | 88 | | |
| C03038d | spessore 6 ÷ 10 cm Pavimentazione con piastrelle in porfido con superficie fiammata e coste segate, di larghezza 20 ÷ 30 cm, e lunghezza 60 cm, poste in opera con malta di sabbia e cemento tipo 32.5, su sottostante massetto di fondazione da pagarsi a parte, compreso l'onere delle interruzioni intorno agli alberi, chiusini, pendenze ecc. ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte: | mq | € 223,03 | 10 | | 90 | | |
| C03039 | spessore 2 cm | mq | € 203,16 | 8 | | 92 | | |
| C03039b | spessore 3 cm | mq | € 260,22 | 6 | | 94 | | |
| C03039c | spessore 4 cm Pavimentazione con piastrelle di granito, dello spessore di 6 ÷ 8 cm e peso 200 kg/mq, poste in opera con malta di sabbia e cemento tipo 32.5, su sottostante massetto di fondazione da pagarsi a parte, compreso l'onere delle interruzioni intorno agli alberi, chiusini, pendenze ecc. ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte: | mq | € 317,49 | 5 | | 95 | | |
| C03040 | granito grigio, con superficie lavorata alla punta e coste a spacco, delle dimensioni di 40 x 60 ÷ 80 cm | mq | € 82,09 | 19 | | 81 | | |
| C03040b | granito bianco con superficie a vista bocciardata e coste a spacco, delle dimensioni di 30 x 60 cm Sigillatura dei giunti di pavimentazione in cubetti di porfido o di marmo, previa scarnitura dei giunti, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte | mq | € 79,81 | 19 | | 81 | | |
| C03041 | Pavimentazione in mosaico formata da frammenti di lastre di porfido posti in opera su letto di malta bastarda, con giunti connessi, compresa cernita del materiale e pulitura finale | mq | € 6,64 | 73 | 10 | 16 | | |
| C03042 | Pavimento in frammenti di lastre di quarzite grigio argento, spessore 2 ÷ 3 cm, con giunti connessi, posto in opera con malta di sabbia e cemento tipo 32.5, su sottostante massetto di fondazione da pagarsi a parte | mq | € 51,66 | 64 | | 36 | | |
| C03043 | Pavimento in piastrelle quadrate di quarzite grigio argento, con piano superiore ed inferiore a spacco naturale e lati segati, spessore 1,5 ÷ 2,5 cm, con giunti connessi, posto in opera su letto di malta di sabbia e cemento tipo 32.5, su sottostante massetto di fondazione da pagarsi a parte, delle seguenti dimensioni: | mq | € 93,18 | 25 | | 75 | | |
| C03044a | altezza 10 cm per fascia a correre, lunghezza variabile | mq | € 61,89 | 38 | | 62 | | |
| C03044b | altezza 15 cm per fascia a correre, lunghezza variabile | mq | € 64,07 | 37 | | 63 | | |
| C03044c | altezza 20 cm per fascia a correre, lunghezza variabile | mq | € 68,19 | 34 | | 66 | | |
| C03044d | altezza 25 cm per fascia a correre, lunghezza variabile | mq | € 71,11 | 33 | | 67 | | |
| C03044e | altezza 30 cm per fascia a correre, lunghezza variabile Pavimento in lastre di pietra calcarea, di colore bianco, con piano superiore ed inferiore a spacco naturale e con coste tranciate, spessore 6 ÷ 8 cm, misure da 20 x 20 cm a 20 x 60 cm, con giunti connessi, posto in opera con malta di sabbia e cemento 32.5, su sottostante massetto di fondazione da pagarsi a parte | mq | € 73,03 | 32 | | 68 | | |
| C03045 | Pavimento in lastre di pietra arenaria, di colore misto marrone chiaro e scuro, con piano superiore ed inferiore a spacco naturale con lati quadrati a mano e giunti connessi, posto in opera su letto di malta di sabbia e cemento tipo 32.5, su sottostante massetto di fondazione da pagarsi a parte, delle seguenti dimensioni: | mq | € 98,49 | 24 | | 76 | | |
| C03046 | 56 x 42 cm, spessore 2,5 ÷ 3,5 cm | mq | € 86,97 | 27 | | 73 | | |
| C03046b | 56 x 56 cm, spessore 2,5 ÷ 3,5 cm | mq | € 86,97 | 27 | | 73 | | |

| C03. ARREDO URBANO E PARCHI GIOCO | | | | | | % MO | % NO | % MT |
|---|---|-----|------------|----|---|------|------|------|
| C03046c | 56 x 84 cm, spessore 2,5 ÷ 3,5 cm | mq | € 86,97 | 27 | | 73 | | |
| C03046d | 56 x 112 cm, spessore 2,5 ÷ 3,5 cm | mq | € 90,13 | 26 | | 74 | | |
| C03046e | 90 x 90 cm, spessore 2,5 ÷ 3,5 cm | mq | € 116,30 | 20 | | 80 | | |
| C03046f | 90 x 140 cm, spessore 3 ÷ 4 cm | mq | € 130,23 | 18 | | 82 | | |
| C03046g | 90 x 180 cm, spessore 3 ÷ 4 cm Pavimentazione in cubetti di pietra arenaria, di colore marrone scuro uniforme, con piano superiore ed inferiore a spacco naturale con lati squadrati a mano, spessore 2 ÷ 6 cm, posto in opera su letto di sabbia e cemento, su sottostante massetto di fondazione da pagarsi a parte, delle seguenti dimensioni: | mq | € 130,23 | 18 | | 82 | | |
| C03047 | 8 x 8 cm | mq | € 99,59 | 29 | | 71 | | |
| C03047b | 10 x 10 cm Contorno piante realizzato con pietra arenaria in lastre, in quattro pezzi, di colore marrone chiaro e scuro, con piano superiore ed inferiore a spacco naturale, spessore 2,5 ÷ 3,5 cm, posto in opera su letto di sabbia e cemento su sottostante massetto di fondazione da pagarsi a parte, delle seguenti misure: | mq | € 99,59 | 29 | | 71 | | |
| C03048 | dimensioni esterne 80 x 80 cm, diametro foro 60 cm | cad | € 77,81 | 17 | | 83 | | |
| C03048b | dimensioni esterne 100 x 100 cm, diametro foro 80 cm | cad | € 104,36 | 16 | | 84 | | |
| C03048c | dimensioni esterne 120 x 120 cm, diametro foro 100 cm Rosone circolare in pietra arenaria in lastre sagomate a mano, di colore marrone chiaro e scuro, con piano superiore ed inferiore a spacco naturale, spessore 2,5 ÷ 3,5 cm, posto in opera su letto di sabbia e cemento, su sottostante massetto di fondazione da pagarsi a parte, delle seguenti dimensioni: | cad | € 133,38 | 15 | | 85 | | |
| C03049 | diametro 200 cm | cad | € 486,28 | 15 | | 85 | | |
| C03049b | diametro 300 cm | cad | € 1.005,87 | 17 | | 83 | | |
| C03049c | diametro 400 cm | cad | € 1.755,71 | 17 | | 83 | | |
| PAVIMENTAZIONI IN COTTO, KLINKER, GRES | | | | | | | | |
| C03050 | Pavimentazione con mattoni autobloccanti in cotto tipo "a mano" bisellati, non gelivi, con resistenza a compressione non inferiore a 300 kg/cm ² , durezza superficiale non inferiore a 3 (scala Mohs), dimensioni 6,5 x 12 x 25 cm, posti a secco su letto di sabbia lavata di granulometria <= 5 mm dello spessore di 5 cm opportunamente compattata e su sottofondo resistente, escluso, compreso l'onere della compattazione con apposita piastra vibrante, la sigillatura con sabbia finemente vagliata e quanto altro occorre per dare il lavoro a perfetta opera d'arte: | mq | € 30,18 | 51 | 1 | 47 | | |
| C03050a | colore rosato o fiammato | mq | € 31,18 | 50 | 1 | 49 | | |
| C03050b | colore bruno Pavimentazione con listelli in cotto non gelivo, con resistenza a compressione non inferiore a 60 N/mm ² , durezza superficiale non inferiore a 7 (scala Mohs), dimensioni 6,5 x 28 cm, spessore 2,5 cm, in opera su letto di malta bastarda, compresa imboiacatura dei giunti, tagli, sfridi e pulitura | mq | € 52,37 | 41 | | 59 | | |
| C03051 | Pavimentazione autobloccante in mattoni pieni in cotto estrusi e bisellati, con resistenza a compressione 80 N/mm ² (norma UNI 8942), resistenza al gelo (norma UNI EN 1344), assorbimento d'acqua circa 5%, carico di rottura trasversale classe T2 (norma UNI EN 1344); resistenza all'attacco chimico classe C (norma UNI EN 1344), posti in opera a secco su letto di sabbia lavata di granulometria <= 7 mm, su sottofondo ben compattato di 20-40 cm di ghiaia grossa, compreso l'onere della compattazione mediante piastra vibrante, la sigillatura con sabbia finemente vagliata, oneri per formazione di guide per riquadri, formazione delle pendenze necessarie allo smaltimento delle acque meteoriche; incluse le interruzioni intorno agli alberi, chiusini ed aree da circoscrivere inferiori ad 1 mq: | mq | € 33,56 | 54 | 1 | 44 | | |
| C03052 | di colore rosato o rosso stonizzato delle dimensioni di: | | | | | | | |
| C03052a | 24 x 12 x 5,5 cm | mq | € 33,39 | 55 | 1 | 44 | | |
| C03052b | 20 x 10 x 5,5 cm | mq | € 44,00 | 42 | 1 | 58 | | |
| C03052c | 24 x 6 x 5,5 cm | mq | € 43,71 | 42 | 1 | 57 | | |
| C03052d | 28 x 7 x 5,5 cm | mq | € 35,25 | 52 | 1 | 47 | | |
| C03053 | di colore tabacco stonizzato delle dimensioni di: | | | | | | | |
| C03053a | 24 x 12 x 5,5 cm | mq | € 33,56 | 54 | 1 | 44 | | |

| C03. ARREDO URBANO E PARCHI GIOCO | | | | | | | |
|--|---|----|---------|----|------|------|------|
| | | | | | % MO | % NO | % MT |
| C03053b | 20 x 10 x 5,5 cm | mq | € 35,21 | 52 | 1 | 47 | |
| C03053c | 24 x 6 x 5,5 cm | mq | € 44,86 | 41 | 1 | 58 | |
| C03053d | 28 x 7 x 5,5 cm Pavimentazione con piastrelle in klinker ceramico non gelivo, con resistenza a compressione non inferiore a 25 N/mm², durezza superficiale non inferiore a 5 (scala Mohs), spessore 8 ÷ 16 mm, superficie grezza, vari colori, posto in opera su letto di malta bastarda, compresa imboiacatura dei giunti (circa 5 mm), tagli, sfidi e pulitura finale: | mq | € 44,93 | 41 | 1 | 58 | |
| C03054 | 12 x 24 cm | mq | € 40,48 | 53 | | 47 | |
| C03054a | 24 x 24 cm Pavimentazione in piastrelle di gres fine porcellanato non gelive, con resistenza a compressione non inferiore a 27 N/mm², durezza superficiale non inferiore a 6 (scala Mohs), finitura superficiale a tinta unita naturale opaca, spessore 12 mm, poste in opera con idoneo collante previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo, da pagarsi a parte, con giunti connessi, compresi tagli, sfidi e pulitura finale, delle seguenti dimensioni: | mq | € 43,92 | 42 | | 58 | |
| C03055 | 33,3 x 33,3 cm | mq | € 41,47 | 35 | | 65 | |
| C03055b | 16,5 x 33,3 cm | mq | € 46,33 | 36 | | 64 | |
| C03055c | 16,5 x 16,5 cm | mq | € 42,97 | 29 | | 71 | |

PERCORSI TATTILI PER NON VEDENTI

Lastre tattili per esterni in cemento e graniglia di pietre naturali per formazione di percorsi per non vedenti, superficie antiscivolo con disegni e rilievi per le diverse tipologie di percorso, antigelive e carrabili, spessore totale 35 mm, in due strati di cui il superiore di spessore 20 mm composto da scaglie di pietre naturali, quarzi e cemento tipo 42,5 e l'inferiore di spessore 15 mm composto da sabbia e cemento tipo 42,5, poste in opera con malta di cemento su adeguato sottofondo da pagarsi a parte, nelle seguenti dimensioni e tipologie:

| | | | | | | |
|---------|---|-----|---------|----|----|--|
| C03056 | grigio naturale: svolta ad angolo, 600 x 600 mm | cad | € 44,24 | 14 | 86 | |
| C03056b | incrocio, 600 x 600 mm | cad | € 44,24 | 14 | 86 | |
| C03056c | pericolo valicabile, 600 x 400 mm | cad | € 37,29 | 11 | 89 | |
| C03056d | arresto pericolo, 400 x 400 mm | mq | € 59,14 | 29 | 71 | |
| C03056e | attenzione servizio, 400 x 300 mm | mq | € 70,45 | 24 | 76 | |
| C03056f | rettilineo, 400 x 300 mm | mq | € 57,79 | 29 | 71 | |
| C03057 | rosso: svolta ad angolo, 600 x 600 mm | cad | € 46,05 | 13 | 87 | |
| C03057b | incrocio, 600 x 600 mm | cad | € 46,05 | 13 | 87 | |
| C03057c | pericolo valicabile, 600 x 400 mm | cad | € 39,10 | 10 | 90 | |
| C03057d | arresto pericolo, 400 x 400 mm | mq | € 60,95 | 28 | 72 | |
| C03057e | attenzione servizio, 400 x 300 mm | mq | € 72,26 | 23 | 76 | |
| C03057f | rettilineo, 400 x 300 mm | mq | € 59,60 | 28 | 72 | |
| C03058 | giallo o bianco: svolta ad angolo, 600 x 600 mm | cad | € 47,86 | 13 | 87 | |
| C03058b | incrocio, 600 x 600 mm | cad | € 47,86 | 13 | 87 | |
| C03058c | pericolo valicabile, 600 x 400 mm | cad | € 40,91 | 10 | 90 | |
| C03058d | arresto pericolo, 400 x 400 mm | mq | € 62,76 | 27 | 73 | |
| C03058e | attenzione pericolo, 400 x 400 mm | mq | € 74,07 | 23 | 77 | |
| C03058f | rettilineo, 400 x 300 mm Masselli autobloccanti tattili per esterni in calcestruzzo vibrocompresso per la formazione di percorsi tattili per non vedenti, superficie antiscivolo con disegni e rilievi per le diverse tipologie di percorso, antigelivi e carrabili, con spessore totale 50 mm in due strati di cui il superiore di spessore 20 mm composto da scaglie di porfido sabbia e cemento tipo 42,5 e l'inferiore di spessore 30 mm composto da sabbia e cemento tipo 42,5, in opera su letto di sabbia con successiva compattazione a mezzo di pista vibrante, della dimensione di 200 x 200 mm: | mq | € 61,41 | 28 | 72 | |
| C03059 | grigio naturale della seguente tipologia: | | | | | |

| C03. ARREDO URBANO E PARCHI GIOCO | | | | | | | |
|--|--|-----|----------|----|------|------|------|
| | | | | | % MO | % NO | % MT |
| C03059a | incrocio | mq | € 65,69 | 20 | 1 | 80 | |
| C03059b | arresto pericolo sinistro/destro | mq | € 65,69 | 20 | 1 | 80 | |
| C03059c | attenzione servizio | mq | € 65,69 | 20 | 1 | 80 | |
| C03059d | rettilineo laterale/centrale | mq | € 65,69 | 20 | 1 | 80 | |
| C03060 | rosso della seguente tipologia: | | | | | | |
| C03060a | incrocio | mq | € 67,34 | 19 | 1 | 80 | |
| C03060b | arresto pericolo sinistro/destro | mq | € 67,34 | 19 | 1 | 80 | |
| C03060c | attenzione servizio | mq | € 67,34 | 19 | 1 | 80 | |
| C03060d | rettilineo laterale/centrale | mq | € 67,34 | 19 | 1 | 80 | |
| C03061 | giallo o bianco della seguente tipologia: | | | | | | |
| C03061a | incrocio | mq | € 69,02 | 19 | 1 | 81 | |
| C03061b | arresto pericolo sinistro/destro | mq | € 69,02 | 19 | 1 | 81 | |
| C03061c | attenzione servizio | mq | € 69,02 | 19 | 1 | 81 | |
| C03061d | rettilineo laterale/centrale | mq | € 69,02 | 19 | 1 | 81 | |
| | Lastre tattili per esterni in pietra naturale di prima scelta per la formazione di percorsi per non vedenti, superficie antiscivolo con disegni e rilievi per le diverse tipologie di percorso, carrabili, spessore totale 40 mm, in opera con malta bastarda su adeguato sottofondo da pagarsi a parte: in basalto lavico, aventi resistenza a carico di rottura monoassiale dopo prove di gelività di 190-200 Mpa, delle seguenti tipologie e dimensioni: | | | | | | |
| C03062a | svolta ad angolo, 600 x 600 mm | mq | € 133,83 | 4 | | 96 | |
| C03062b | incrocio, 600 x 600 mm | mq | € 124,62 | 5 | | 95 | |
| C03062c | arresto-pericolo, 200 x 600 mm | mq | € 61,13 | 10 | | 90 | |
| C03062d | attenzione servizio, 200 x 400 mm | mq | € 120,65 | 13 | | 86 | |
| C03062e | rettilineo, 300 x 600 mm in quarzite gialla, aventi resistenza a carico di rottura monoassiale dopo prove di gelività di 120-140 Mpa, nelle seguenti tipologie e dimensioni: | mq | € 177,70 | 9 | | 91 | |
| C03063a | svolta ad angolo, 600 x 600 mm | mq | € 133,83 | 4 | | 96 | |
| C03063b | incrocio, 600 x 600 mm | mq | € 124,62 | 5 | | 95 | |
| C03063c | arresto-pericolo, 200 x 600 mm | mq | € 61,71 | 9 | | 90 | |
| C03063d | attenzione servizio, 200 x 400 mm | mq | € 126,70 | 13 | | 87 | |
| C03063e | rettilineo, 300 x 600 mm | mq | € 187,16 | 9 | | 91 | |
| TAVOLI E PANCHINE | | | | | | | |
| | Tavolo in pino massiccio trattato, struttura e piano in listoni di sezione 4,5 x 11 cm, dimensioni 189 x 75 cm, altezza 74 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso | cad | € 329,36 | 13 | | 87 | |
| C03064 | Tavolo con struttura in acciaio sezione ad U e piano con listoni di legno di pino trattato sezione 4,5 x 6 cm, dimensioni 189 x 62 cm altezza 74 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso | cad | € 448,59 | 9 | | 91 | |
| C03065 | Tavolo con sostegni in fusione di ghisa e tirante centrale in acciaio verniciati, piano in listoni di legno sezione 11,5 x 3,5 cm, predisposto per l'ancoraggio al suolo, dimensioni 150 x 71 cm altezza 70 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso | cad | € 255,74 | 16 | | 84 | |
| C03066a | in listoni di legno di abete impregnato | cad | € 505,95 | 8 | | 92 | |
| C03066b | in listoni di legno di larice trattato | cad | | | | | |
| | Tavolo pic-nic interamente in legno impregnato con panche fissate lateralmente, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso: | | | | | | |
| C03067 | in listoni di legno di pino di Svezia sezione 4,5 x 9 cm, con panche complete di schienale, ingombro totale 189 x 150 cm, altezza 75 cm | cad | € 558,08 | 9 | | 91 | |
| C03067a | tavolo 68 cm | cad | € 309,16 | 17 | | 83 | |
| C03067b | in listoni di legno di abete spessore 3 cm, con panche senza schienale, ingombro totale 180 x 160 cm, altezza tavolo 75 cm | cad | € 340,01 | 12 | | 88 | |
| C03068 | Panchina interamente in pino massiccio trattato, senza braccioli, con seduta in listoni sezione 4,5 x 11 cm e struttura portante in morali sezione 9 x 9 cm e listelli sezione 4,5 x 7 cm, dimensioni 189 x 65 cm; altezza 80 cm, compreso ogni onere e magistero per | cad | | | | | |

| | C03. ARREDO URBANO E PARCHI GIOCO | | % MO | % NO | % MT |
|---------|---|-----|----------|------|------|
| C03069 | la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso Panchina senza schienale, con struttura e seduta in listoni di pino di Svezia impregnato sezione 4,5 x 11 cm, dimensioni 189 x 38 cm, altezza 45 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso | cad | € 278,40 | 11 | 89 |
| C03070 | Panchina senza schienale con struttura in acciaio sezione ad U e listoni di legno di pino trattato sezione 4,5 x 6 cm, dimensioni 189 x 51 cm, altezza 46 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso | cad | € 267,96 | 12 | 88 |
| C03071 | Panchina senza schienale con listoni di legno in pino trattato sezione 4,5 x 5,5 cm, sostegni laterali in fusione di ghisa verniciata, tiranti, viti a scomparsa dimensioni 170 x 45 cm, altezza 44 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso Panchina senza schienale con listoni di legno trattato di Iroko, sezione 3,5 x 12 cm, con bordi arrotondati e viti in vista, struttura di sostegno in fusione di ghisa, dimensioni 180 x 58 cm, altezza 42 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso | cad | € 414,59 | 7 | 93 |
| C03072 | Panchina senza schienale con seduta costituita da grigliato in tondino di acciaio diametro 8 mm, laterali e sostegni in laminato e tubo di acciaio zincato a caldo secondo norme UNI, verniciato RAL, ingombro totale 193 x 64 cm, altezza 45 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso | cad | € 500,16 | 6 | 94 |
| C03073 | Panchina senza schienale con seduta costituita da grigliato in tondino di acciaio diametro 8 mm, laterali e sostegni in laminato e tubo di acciaio zincato a caldo secondo norme UNI, verniciato RAL, ingombro totale 193 x 64 cm, altezza 45 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso: senza schienale con seduta costituita da doghe in legno impregnato a sezione rettangolare 5,5 x 3,5 cm con spigoli arrotondati, altezza 45 cm: | cad | € 411,95 | 8 | 92 |
| C03074a | doghe in legno di pino | cad | € 538,70 | 6 | 94 |
| C03074b | doghe in legno di iroko | cad | € 614,49 | 5 | 95 |
| C03075 | senza schienale, con seduta costituita da grigliato in tondino di acciaio diametro 8 mm, altezza 45 cm con schienale e seduta costituita da doghe in legno impregnato a sezione rettangolare 5,5 x 3,5 cm con spigoli arrotondati, altezza 74 cm: | cad | € 601,42 | 5 | 95 |
| C03076 | doghe in legno di pino | cad | € 660,79 | 6 | 94 |
| C03076b | doghe in legno di iroko | cad | € 821,51 | 5 | 95 |
| C03077 | con schienale e seduta costituita da grigliato in tondino di acciaio diametro 8 mm, altezza 74 cm Panchina con schienale e seduta, senza braccioli, costituita da grigliato in tondino di acciaio, diametro 8 mm, con laterali e sostegni in laminato e tubo di acciaio zincato a caldo secondo norme UNI, verniciato RAL, ingombro totale 193 x 64 cm, altezza 77 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso | cad | € 723,51 | 6 | 94 |
| C03078 | Panchina con schienale senza braccioli, struttura in acciaio zincato sezione quadra e listoni di pino trattati, di sezione 4,5 x 11 cm, ingombro totale 189 x 60 cm, altezza 78 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso | cad | € 538,62 | 8 | 92 |
| C03079 | Panchina anatomica senza braccioli con struttura in acciaio zincato sezione ad U e listoni in legno di pino trattati, di sezione 4,5 x 6 cm, ingombro totale 189 x 80 cm, altezza 93 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso | cad | € 314,61 | 13 | 87 |
| C03080 | Panchina anatomica senza braccioli, con struttura in fusione di ghisa verniciata in stile e listoni di legno impregnato, sezione 5 x 3,5 cm, predisposta per l'ancoraggio al suolo, larghezza 180 cm, altezza 75 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso | cad | € 327,55 | 13 | 87 |
| C03081 | Panchina anatomica senza braccioli, con fianchi in ghisa verniciata e rinforzi centrali con viti a scomparsa e listoni di legno | cad | € 421,93 | 10 | 90 |
| C03081a | con listoni di legno di iroko | cad | € 364,87 | 11 | 89 |
| C03082 | con listoni di legno di pino | | | | |

| C03. ARREDO URBANO E PARCHI GIOCO | | | | | | % MO | % NO | % MT |
|--|---|----------|----------|----|----|------|------|------|
| | impregnato, sezione 4,5 x 5,5 cm, ingombro totale 170 x 55 cm, altezza 70 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso: | | | | | | | |
| C03082a | listoni di legno di pino | cad | € 495,35 | 8 | | 92 | | |
| C03082b | listoni di legno di iroko | cad | € 613,44 | 7 | | 93 | | |
| C03083 | Panchina anatomica senza braccioli, con struttura di sostegno in fusione di ghisa in stile e listoni di legno trattato, sezione 3,5 x 6 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso: | | | | | | | |
| C03083a | in legno di pino, con viti in vista, dimensioni 200 x 61 cm, altezza 77 cm | cad | € 777,74 | 5 | | 95 | | |
| C03083b | in legno di iroko, con viti in vista, dimensioni 160 x 61 cm, altezza 77 cm | cad | € 777,74 | 5 | | 95 | | |
| C03083c | in legno di rovere, con viti a scomparsa, dimensioni 170 x 60 cm, altezza 78 cm | cad | € 534,05 | 8 | | 92 | | |
| C03084 | Panchina anatomica senza braccioli, con fianchi in ghisa verniciata e rinforzi centrali, viti a scomparsa e listoni di legno iroko impregnato e verniciato, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso, delle seguenti dimensioni: | | | | | | | |
| C03084a | 150 x 60 cm, altezza 70 cm | cad | € 298,85 | 14 | | 86 | | |
| C03084b | 170 x 60 cm, altezza 70 cm | cad | € 351,12 | 12 | | 88 | | |
| C03084c | 200 x 60 cm, altezza 70 cm | cad | € 398,16 | 10 | | 90 | | |
| C03085 | Panchina anatomica con braccioli e fiancate in ghisa verniciata e listoni di legno di iroko sezione 3,5 x 6 cm, dimensioni 160 x 63 cm, altezza 80 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso | cad | € 748,98 | 6 | | 94 | | |
| C03086 | Panchina anatomica senza braccioli interamente in acciaio con struttura portante con sezione ad U e listelli a sezione ovale, peso 58 kg, ingombro totale 195 x 80 cm, altezza 91 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso | cad | € 429,14 | 10 | | 90 | | |
| C03087 | Panchina in conglomerato cementizio armato, con superficie sabbiosa e lisciata sulla superficie della seduta, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso: | | | | | | | |
| C03087a | monoblocco senza schienale, seduta con bordi arrotondati e due basamenti, base 200 x 50 cm, altezza 50 cm | cad | € 398,23 | 10 | 2 | 87 | | |
| | rettangolare senza schienale, seduta trattata con vernice idrorepellente con due basamenti, base 180 x 60 cm, altezza 45 cm | | | | | | | |
| C03087b | cad | € 381,24 | 11 | 2 | 87 | | | |
| C03087c | rettangolare con schienale, base 180 x 78 cm, altezza 80 cm | cad | € 450,50 | 9 | 2 | 89 | | |
| PORTARIFIUTI | | | | | | | | |
| | Cestino portarifiuti tondo in lamiera zincata punzonata e calandrata, capacità 32 l, con estremità superiore ribordata e fondello provvisto di fori per l'areazione ed eventuale scarico di acqua, diametro 300 mm, altezza 450 mm, con dispositivo meccanico di chiusura, compreso ogni onere e magistero per il fissaggio a palo o a parete: | | | | | | | |
| C03088 | in lamiera zincata: | | | | | | | |
| C03088a | senza coperchio | cad | € 68,52 | 15 | | 85 | | |
| C03088b | con coperchio | cad | € 92,69 | 11 | | 89 | | |
| C03089 | in lamiera zincata e verniciata RAL: | | | | | | | |
| C03089a | senza coperchio | cad | € 78,32 | 13 | | 87 | | |
| C03089b | con coperchio | cad | € 109,02 | 10 | | 90 | | |
| C03090 | in lamiera zincata con rivestimento esterno con doghe di legno sezione 8 x 2,5 cm, ingombro totale diametro 360 mm altezza 450 mm: | | | | | | | |
| C03090a | con legno di pino | cad | € 173,06 | 6 | | 94 | | |
| C03090b | con legno di iroko | cad | € 243,62 | 4 | | 96 | | |
| C03091 | Cestino portarifiuti rettangolare in lamiera zincata punzonata, calandrata e verniciata RAL, capacità 28 l, con estremità superiore ribordata e fondello provvisto di fori per l'areazione ed eventuale scarico di acqua, larghezza 300 mm, altezza 450 mm, profondità 220 mm, con dispositivo meccanico di chiusura, compreso ogni onere e magistero per il fissaggio a palo o a parete: | | | | | | | |

| C03. ARREDO URBANO E PARCHI GIOCO | | | | | |
|--|---|-----|-----------------|------|------|
| | | | | % MO | % NO |
| | | | | % MT | |
| C03091a | senza coperchio | cad | € 74,40 | 14 | 86 |
| C03091b | con fermasacco | cad | € 97,27 | 11 | 89 |
| C03091c | con coperchio e fermasacco Palo per cestino portarifiuti, diametro 60 mm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento in pavimentazione o in tappeto erboso: | cad | € 117,52 | 9 | 91 |
| C03092 | in acciaio zincato: | | | | |
| C03092a | altezza totale 850 mm, con flangia | cad | € 35,21 | 15 | 85 |
| C03092b | altezza totale 1200 mm | cad | € 22,15 | 23 | 77 |
| C03093 | in acciaio zincato e verniciato RAL: | | | | |
| C03093a | altezza totale 850 mm, con flangia | cad | € 41,10 | 13 | 87 |
| C03093b | altezza totale 1200 mm | cad | € 28,03 | 18 | 82 |
| C03094 | Cestino portarifiuti in calcestruzzo armato con superficie esterna bocciardata e bordo superiore a superficie liscia, contenitore interno estraibile in lamiera zincata, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso: | | | | |
| C03094a | forma circolare, capacità 30 l, diametro esterno 46 cm, altezza 65 cm, peso 105 kg | cad | € 237,10 | 7 | 92 |
| C03094b | forma quadrata, capacità 40 l, dimensioni 46 x 46 cm, altezza 65 cm, peso 175 kg | cad | € 269,17 | 6 | 93 |
| C03095 | Cestone portarifiuti di forma rotonda in laminato piatto sagomato di acciaio zincato, verniciato RAL, saldato superiormente ad un anello in tondino di acciaio e rinforzato con tre anelli intermedi in piatto di acciaio, completo di contenitore interno estraibile in lamiera zincata spess. 8/10 e verniciata RAL con fermasacco e fondello forato per lo scarico di acqua, ingombro totale diametro 500 mm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso: | | | | |
| C03095a | con profili in piatto d'acciaio sezione 25 x 4 mm, capacità 70 l, | cad | € 433,72 | 2 | 98 |
| C03095b | senza coperchio, altezza 700 mm con profili in piatto d'acciaio sezione 20 x 4 mm, capacità 90 l, | cad | € 295,87 | 4 | 96 |
| C03095c | senza coperchio, altezza 900 mm con profili in piatto d'acciaio sezione 20 x 4 mm, capacità 90 l, con coperchio munito di cerniera per l'asportazione del contenitore, altezza 1050 mm | cad | € 379,50 | 3 | 97 |
| C03096 | Cestone portarifiuti rettangolare in lamiera di acciaio zincata rivestita con listelli di legno di pino nordico trattato, sezione 10 x 2 cm, con basamento e sportello superiore in lamiera, apertura anteriore con cerniere, ingombro totale larghezza 660 mm, profondità 420 mm, altezza 820 mm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso | cad | € 393,92 | 5 | 95 |
| C03097 | Cestone portarifiuti di forma circolare interamente in lamiera di acciaio zincata e calandrata, completo di coperchio dotato di feritoie laterali per l'introduzione dei rifiuti, capacità 110 l, basamento in calcestruzzo, dimensioni diametro 300 mm, altezza 1240 mm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso | cad | € 367,09 | 3 | 97 |
| C03098 | Contenitore portarifiuti di forma circolare realizzato in calcestruzzo armato con graniglia di marmo, superficie esterna bocciardata, coperchio rialzato in ferro zincato e verniciato RAL, capacità 130 l, dimensioni diametro 60 cm, altezza 108 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso: | | | | |
| C03098a | completo di anello portasacco | cad | € 644,12 | 3 | 97 |
| C03098b | completo di chiusura a chiave e cestello estraibile in lamiera zincata | cad | € 600,54 | 3 | 97 |
| C03099 | Contenitore portarifiuti realizzato in calcestruzzo con graniglia e fibre sintetiche armato, superficie esterna bocciardata, coperchio in materiale plastico riciclabile dotato di serratura e cerniere in acciaio inox, anello portasacco con fessure laterali per l'introduzione dei rifiuti, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso: | | | | |
| C03099a | di forma quadrata con spigoli arrotondati, capacità 45 l, dimensioni 48 x 48 cm, altezza 80 cm | cad | € 365,37 | 4 | 95 |
| C03099b | di forma circolare, capacità 90 l, dimensioni diametro 60 cm, altezza 100 cm | cad | € 538,05 | 3 | 96 |

FIORIERE

| | | | | % MO | % NO | % MT |
|---------|--|-----|------------|------|------|------|
| | C03. ARREDO URBANO E PARCHI GIOCO | | | | | |
| C03100 | Fioriera in listoni di legno di pino trattato con impregnante atossico per esterni, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso: | | | | | |
| C03100a | 580 x 340 mm, altezza 480 mm | cad | € 174,95 | 9 | | 91 |
| C03100b | 750 x 750 mm, altezza 540 mm, fondo rialzato Fioriera in listoni di legno di pino trattato con impregnante atossico per esterni, completa di vasca interna in acciaio zincato, fondo rialzato, altezza 600 mm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso: | cad | € 470,24 | 3 | | 97 |
| C03101 | | | | | | |
| C03101a | triangolare, lato 640 mm | cad | € 264,45 | 6 | | 94 |
| C03101b | 600 x 600 mm | cad | € 350,04 | 4 | | 96 |
| C03101c | 1150 x 600 mm | cad | € 535,51 | 4 | | 96 |
| C03101d | esagonale, lato 1200 mm Fioriera in cemento a superficie bocciardata, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso: | cad | € 706,68 | 3 | | 97 |
| C03102 | rettangolare: | | | | | |
| C03102a | 100 x 40 x 45 cm, peso 150 kg | cad | € 88,73 | 27 | 6 | 66 |
| C03102b | 100 x 50 x 50 cm, peso 200 kg | cad | € 148,22 | 16 | 4 | 80 |
| C03102c | 150 x 50 x 50 cm, peso 275 kg | cad | € 207,19 | 12 | 3 | 86 |
| C03102d | 200 x 50 x 50 cm, peso 350 kg | cad | € 251,42 | 10 | 2 | 88 |
| C03103 | rotonda: | | | | | |
| C03103a | diametro 100 cm, altezza 55 cm, peso 310 kg | cad | € 216,10 | 11 | 3 | 86 |
| C03103b | diametro 100 cm, altezza 55 cm, peso 360 kg Fioriera in cemento armato con fascia decorativa in rame e riserva d'acqua, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso: | cad | € 247,48 | 10 | 2 | 88 |
| C03104 | circolare: | | | | | |
| C03104a | diametro esterno 60 cm, altezza media 40 cm, peso 110 kg | cad | € 211,13 | 12 | 3 | 86 |
| C03104b | diametro esterno 80 cm, altezza media 60 cm, peso 410 kg | cad | € 378,11 | 6 | 1 | 92 |
| C03104c | diametro esterno 120 cm, altezza media 60 cm, peso 910 kg | cad | € 588,61 | 4 | 1 | 95 |
| C03104d | diametro esterno 160 cm, altezza media 60 cm, peso 1500 kg | cad | € 792,02 | 3 | 1 | 96 |
| C03104e | diametro esterno 200 cm, altezza media 60 cm, peso 2110 kg | cad | € 1.046,03 | 2 | 1 | 97 |
| C03105 | ovale: | | | | | |
| C03105a | lunghezza 150 cm, larghezza 60 cm, peso 350 kg | cad | € 497,53 | 5 | 1 | 94 |
| C03105b | lunghezza 200 cm, larghezza 80 cm, peso 880 kg | cad | € 664,51 | 4 | 1 | 95 |
| C03106 | semicircolare, dimensioni 50 x 80 cm, peso 240 kg con seduta in elementi di legno di larice trattato di larghezza 30 cm e spessore 10 cm: | cad | € 284,00 | 9 | 2 | 89 |
| C03107 | | | | | | |
| C03107a | fioriera circolare diametro 120 cm, peso 950 kg | cad | € 1.810,94 | 2 | | 98 |
| C03107b | fioriera circolare diametro 160 cm, peso 1350 kg | cad | € 2.345,27 | 1 | | 98 |
| C03107c | fioriera ovale 260 x 140 cm, peso 920 kg | cad | € 2.477,85 | 1 | | 98 |
| | DISSUASORI | | | | | |
| | Dissuasore conico con sommità arrotondata e con anello all'estremità superiore per aggancio catena, compreso ogni onere e magistero per la fornitura e il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso: | | | | | |
| C03108 | in calcestruzzo grigio: | | | | | |
| C03108a | altezza 25 cm, diametro 32 cm, peso 45 kg | cad | € 90,70 | 27 | 6 | 67 |
| C03108b | altezza 40 cm, diametro 40 cm, peso 115 kg | cad | € 106,90 | 23 | 5 | 72 |
| C03108c | altezza 50 cm, diametro 50 cm, peso 200 kg | cad | € 113,98 | 21 | 5 | 74 |
| C03108d | altezza 100 cm, diametro 43 cm, peso 300 kg | cad | € 203,04 | 12 | 3 | 85 |
| C03109 | in calcestruzzo grigio, con fascia intermedia in rame: | | | | | |
| C03109a | altezza 72 cm, diametro 32 cm, peso 200 kg | cad | € 184,82 | 13 | 3 | 84 |
| C03109b | altezza 72 cm, diametro 40 cm, peso 210 kg Dissuasore a colonnina in ghisa sferoidale con zincatura a caldo e verniciato con smalto di colore grigio, fissaggio del codolo nella pavimentazione dopo aver predisposto un foro di diametro 10 cm e profondità 30 cm, con bussola, altezza 90 cm, diametro 10 cm: | cad | € 184,82 | 13 | 3 | 84 |
| C03110 | | | | | | |

| C03. ARREDO URBANO E PARCHI GIOCO | | | | | | |
|--|--|-----|------------|------|------|------|
| | | | | % MO | % NO | % MT |
| C03110a | peso 15 kg | cad | € 204,05 | 12 | 3 | 85 |
| C03110b | peso 21 kg | cad | € 268,82 | 9 | 2 | 89 |
| C03110c | peso 21 kg, con anelli per aggancio catena | cad | € 294,12 | 8 | 2 | 90 |
| FONTANELLE | | | | | | |
| C03111 | Fontanella in cemento, superficie martellinata, con vasca di raccolta acqua, colonnina alla base, larghezza 43 cm, profondità 47 cm, altezza 110 cm, peso 115 kg, compreso ogni onere e magistero per la fornitura, il fissaggio a parete ed il collegamento delle tubazioni di mandata e scarico | cad | € 145,77 | 43 | | 57 |
| C03112 | Fontanella in cemento, con vasca di raccolta acqua e griglia, superficie martellinata, dimensioni 50 x 65 cm, altezza 130 cm, peso 150 kg, compreso ogni onere e magistero per la fornitura, il fissaggio a terra su predisposta base in calcestruzzo, il collegamento delle tubazioni di mandata e scarico | cad | € 263,40 | 27 | 2 | 71 |
| C03113 | Fontanella in fusione di ghisa verniciata, vasca di raccolta acqua e griglia, rubinetto in ottone a pulsante e tubi zincati per l'allacciamento del rubinetto, altezza 1250 mm, larghezza 400 mm, profondità 600 mm, peso 100 kg, compreso ogni onere e magistero per la fornitura, il fissaggio a terra su predisposta base in calcestruzzo, il collegamento delle tubazioni di mandata e scarico | cad | € 769,86 | 9 | 1 | 90 |
| C03114 | Fontana in granito grigio o rosa, con vasca di raccolta acqua, lavorata a mano con superficie martellinata, compreso ogni onere e magistero per la fornitura, il fissaggio a terra su predisposta base ed il collegamento delle tubazioni di mandata e scarico, delle seguenti dimensioni: | | | | | |
| C03114a | vasca ovale 62 x 65 cm, profondità 30 cm, altezza totale 110 cm, peso 200 kg circa | cad | € 629,52 | 11 | 1 | 88 |
| C03114b | vasca tonda diametro 57 cm, profondità 30 cm, altezza totale 100 cm, peso 200 kg circa | cad | € 582,46 | 12 | 1 | 87 |
| C03114c | vasca rettangolare 70 x 60 cm, profondità 45 cm, altezza totale 120 cm, peso 300 kg circa | cad | € 653,05 | 11 | 1 | 88 |
| PORTABICICLETTE | | | | | | |
| C03115 | Portabicilette con struttura e reggiruota in tubolare di acciaio, fissata su due lati a basi in calcestruzzo con bordi arrotondati, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o a parete: | | | | | |
| C03115a | 5 posti, ingombro totale 1700 x 540 mm, altezza 290 mm: in acciaio zincato a caldo | cad | € 297,70 | 7 | | 93 |
| C03115b | in acciaio zincato a caldo e verniciato RAL | cad | € 306,19 | 7 | | 93 |
| C03116 | 7 posti, ingombro totale 2290 x 540 mm, altezza 290 mm: | | | | | |
| C03116a | in acciaio zincato a caldo | cad | € 342,13 | 6 | | 94 |
| C03116b | in acciaio zincato a caldo e verniciato RAL | cad | € 350,62 | 6 | | 94 |
| C03117 | 9 posti, ingombro totale 2.650 x 540 mm, altezza 290 mm: | | | | | |
| C03117a | in acciaio zincato a caldo | cad | € 388,52 | 5 | | 95 |
| C03117b | in acciaio zincato a caldo e verniciato RAL | cad | € 405,49 | 5 | | 95 |
| C03118 | Portabicilette interamente in acciaio zincato a caldo e verniciato RAL, con struttura di sezione rettangolare e tubi bloccaruota curvati, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso: | | | | | |
| C03118a | 4 posti, lunghezza 1.500 mm, larghezza 450 mm, altezza 250 mm | cad | € 213,22 | 7 | | 93 |
| C03118b | 6 posti, lunghezza 2.000 mm, larghezza 450 mm, altezza 250 mm | cad | € 261,22 | 6 | | 94 |
| C03119 | Portabicilette modulare con pensilina costituita da archi e montanti in tubo tondo d'acciaio diametro 76 mm, profili di collegamento tra i montanti, rastrelliera portabicilette verticale in tubo tondo di acciaio diametro 40 mm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso: | | | | | |
| C03119a | monofacciale a 6 posti, profondità 2260 mm, larghezza 2410 mm, altezza 2280 mm, con copertura della volta in: | cad | € 1.644,85 | 9 | 1 | 90 |
| C03119b | policarbonato alveolare | cad | € 1.882,65 | 8 | 1 | 91 |
| C03119c | metacrilato | cad | € 1.640,51 | 10 | 3 | 87 |
| C03120 | lamiera grecata preverniciata bifacciale a 12 posti, profondità 4000 mm, larghezza 2410 mm, altezza 2280 mm, con copertura della volta in: | | | | | |
| C03120a | policarbonato alveolare | cad | € 2.712,81 | 9 | 2 | 89 |

| C03. ARREDO URBANO E PARCHI GIOCO | | | | | | % MO | % NO | % MT |
|---|---|-----|------------|---|---|------|------|------|
| C03120b | metacrilato | cad | € 3.140,74 | 8 | 1 | 91 | | |
| C03120c | lamiera grecata preverniciata | cad | € 2.760,52 | 9 | 2 | 90 | | |
| PENSILINE | | | | | | | | |
| Pensilina modulare di attesa, con struttura portante in tubo di acciaio zincato a caldo e verniciato, diametro 100 mm, copertura a volta con struttura di sostegno e di canalizzazione delle acque piovane in longheroni di acciaio, spessore 20/10 e lastre curve in policarbonato alveolare trasparente spessore 4,5 mm, tamponamenti posteriori dotati di corrimano in tubo ovale di acciaio, altezza totale 3.150 mm, profondità 1.750 mm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione: | | | | | | | | |
| C03121 | con parete di fondo completa di vetro temperato spessore 8 mm: | | | | | | | |
| C03121a | composizione 2 moduli, larghezza 2.220 mm | cad | € 2.126,34 | 7 | 1 | 92 | | |
| C03121b | composizione 3 moduli, larghezza 3.230 mm con parete di fondo completa di lastre in policarbonato alveolare trasparente spessore 6 mm: | cad | € 2.552,31 | 7 | 1 | 92 | | |
| C03122 | | | | | | | | |
| C03122a | composizione 2 moduli, larghezza 2.220 mm | cad | € 2.113,28 | 7 | 1 | 92 | | |
| C03122b | composizione 3 moduli, larghezza 3.230 mm con parete di fondo completa di lastre in metacrilato trasparente spessore 6 mm: | cad | € 2.484,37 | 7 | 1 | 92 | | |
| C03123 | | | | | | | | |
| C03123a | composizione 2 moduli, larghezza 2.220 mm | cad | € 2.360,89 | 6 | 1 | 93 | | |
| C03123b | composizione 3 moduli, larghezza 3.230 mm Pensilina modulare di attesa, con struttura portante in tubo di acciaio zincato a caldo e verniciato diametro 60 mm, copertura a volta con struttura di sostegno e di canalizzazione delle acque piovane in longheroni di acciaio, spessore 20/10 e lastre curve in policarbonato alveolare trasparente spessore 4,5 mm, tamponamenti laterali e posteriori dotati di corrimano in tubo ovale di acciaio, altezza totale 2150 mm, profondità 1670 mm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione: | cad | € 2.765,95 | 6 | 1 | 93 | | |
| C03124 | con pareti di fondo ed una parete laterale completa di vetro temperato spessore 8 mm, tamponamenti laterali delle volte in metacrilato trasparente spessore 4 mm: | | | | | | | |
| C03124a | composizione 2 moduli, larghezza 2.140 mm | cad | € 2.586,28 | 8 | 1 | 91 | | |
| C03124b | composizione 3 moduli, larghezza 3.150 mm | cad | € 2.898,57 | 8 | 1 | 91 | | |
| C03124c | composizione 4 moduli, larghezza 4.160 mm con pareti di fondo ed una parete laterale completa di lastre in policarbonato alveolare trasparente spessore 6 mm, tamponamenti laterali delle volte in policarbonato alveolare trasparente spessore 4,5 mm: | cad | € 3.484,45 | 7 | 1 | 92 | | |
| C03125 | | | | | | | | |
| C03125a | composizione 2 moduli, larghezza 2.140 mm | cad | € 2.451,70 | 8 | 1 | 91 | | |
| C03125b | composizione 3 moduli, larghezza 3.150 mm | cad | € 2.784,90 | 8 | 1 | 91 | | |
| C03125c | composizione 4 moduli, larghezza 4.160 mm con pareti di fondo ed una parete laterale completa di lastre in metacrilato trasparente spessore 6 mm, tamponamenti laterali delle volte in metacrilato trasparente spessore 4 mm: | cad | € 3.229,66 | 7 | 1 | 92 | | |
| C03126 | | | | | | | | |
| C03126a | composizione 2 moduli, larghezza 2.140 mm | cad | € 2.166,85 | 9 | 1 | 90 | | |
| C03126b | composizione 3 moduli, larghezza 3.150 mm | cad | € 2.537,94 | 9 | 1 | 90 | | |
| C03126c | composizione 4 moduli, larghezza 4.160 mm | cad | € 3.811,11 | 6 | 1 | 93 | | |
| PROTEZIONI PER ALBERI | | | | | | | | |
| Griglia in ghisa sferoidale per protezione alberi, con feritoie disposte a raggiera, composta da vari elementi con feritoie collegati tra loro da cavallotti a scomparsa in acciaio zincato, fornita e posta in opera su superficie già predisposta da pagarsi a parte: | | | | | | | | |
| C03127 | di forma esterna quadrata, delle seguenti dimensioni: | | | | | | | |
| C03127a | lato esterno 800 mm, diametro interno 400 mm, quattro elementi | cad | € 189,60 | 8 | | 92 | | |
| C03127b | lato esterno 1000 mm, diametro interno 500 mm, quattro elementi | cad | € 309,01 | 5 | | 95 | | |
| C03127c | lato esterno 1200 mm, diametro interno 500 mm, otto elementi | cad | € 503,58 | 5 | | 95 | | |
| C03127d | lato esterno 1200 mm, diametro interno 700 mm, otto elementi | cad | € 458,03 | 6 | | 94 | | |
| C03127e | lato esterno 1200 mm, diametro interno 1000 mm, quattro elementi | cad | € 265,50 | 6 | | 94 | | |

| C03. ARREDO URBANO E PARCHI GIOCO | | | | | | % MO | % NO | % MT |
|--|--|-----|------------|----|--|------|------|------|
| C03127f | lato esterno 1800 mm, diametro interno 500 mm, sedici elementi | cad | € 1.179,69 | 3 | | 97 | | |
| C03128 | di forma esterna rotonda, delle seguenti dimensioni: diametro esterno 1000 mm, diametro interno 500 mm, quattro elementi | cad | € 243,23 | 6 | | 94 | | |
| C03128a | diametro esterno 1500 mm, diametro interno 500 mm, otto elementi | cad | € 587,57 | 4 | | 96 | | |
| C03128b | diametro esterno 1500 mm, diametro interno 700 mm, otto elementi | cad | € 542,03 | 5 | | 95 | | |
| C03129 | di forma esterna rettangolare, delle seguenti dimensioni: esterno 1850 x 1200 mm, foro interno ovale 1150 x 500 mm, dodici elementi | cad | € 761,73 | 4 | | 96 | | |
| C03129a | esterno 2450 x 1800 mm, foro interno ovale 1150 x 500 mm, ventidue elementi | cad | € 1.529,18 | 3 | | 97 | | |
| C03129b | di forma esterna ovale, delle seguenti dimensioni: esterno 1650 x 1000 mm, foro interno ovale 1150 x 500 mm, sei elementi | cad | € 374,89 | 6 | | 94 | | |
| C03130 | esterno 2150 x 1500 mm, foro interno ovale 1150 x 500 mm, dodici elementi | cad | € 845,73 | 4 | | 96 | | |
| C03130b | Protezione verticale per alberi, costituito da elementi verticali in ferro pieno battuto zincato e verniciato, preassemblati a raggiera con due anelli in ferro, fornita e posta in opera mediante fissaggio a terra con bulloni in acciaio: | | | | | | | |
| C03131a | diametro 520 mm, altezza elementi 700 mm | cad | € 406,52 | 8 | | 92 | | |
| C03131b | diametro 520 mm, altezza elementi 1800 mm | cad | € 533,02 | 6 | | 94 | | |
| ATTREZZATURE LUDICHE | | | | | | | | |
| C03132 | Scivolo con struttura e scala in acciaio zincato e verniciato, protezione anticaduta al piano di calpestio in tubolare d'acciaio zincato, pista in vetroresina, conforme alle norme UNI EN 1176, in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto: altezza 1400 mm, lunghezza 1940 mm, dimensioni d'ingombro 2100 x 600 mm | cad | € 451,57 | 28 | | 72 | | |
| C03132a | altezza 1500 mm, lunghezza 3850 mm, dimensioni d'ingombro 4200 x 1000 mm | cad | € 1.335,11 | 9 | | 91 | | |
| C03132b | altezza 2400 mm, lunghezza 3300 mm, dimensioni d'ingombro 3500 x 1760 mm | cad | € 1.373,02 | 9 | | 91 | | |
| C03132c | altezza 2800 mm, lunghezza 4500 mm, dimensioni d'ingombro 4730 x 1760 mm | cad | € 1.803,79 | 7 | | 93 | | |
| C03132d | Scivolo con struttura e scala in legno di pino trattato, protezione anticaduta al piano di calpestio in tubolare d'acciaio zincato, conforme alle norme UNI EN 1176, in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto: con pista in vetroresina, altezza piano calpestio 1.600 mm, altezza totale 2.200 mm, lunghezza 3.850 mm, dimensioni d'ingombro 4.400 x 1.200 mm | cad | € 1.417,79 | 9 | | 91 | | |
| C03133 | con pista a onda in acciaio e vetroresina, altezza piano calpestio 1.100 mm, altezza totale 2.300 mm, lunghezza 2.700 mm, dimensioni d'ingombro 3.200 x 800 mm | cad | € 2.168,93 | 6 | | 94 | | |
| C03133a | con pista a doppia onda in acciaio e vetroresina, altezza piano calpestio 1.600 mm, altezza totale 2.750 mm, lunghezza 3.750 mm, dimensioni d'ingombro 3.800 x 800 mm | cad | € 2.587,37 | 5 | | 95 | | |
| C03133b | con castelletto, mancorrenti dello stesso legno, protezioni laterali in laminato colorato, tetto in vetroresina colorata, pista in vetroresina, altezza totale 3.700 mm, lunghezza pista 3.000 mm, dimensioni d'ingombro 5.000 x 1.200 mm | cad | € 3.622,67 | 7 | | 93 | | |
| C03133c | Altalena in legno di pino trattato composta da travi laterali di sostegno e trave superiore di sezione tonda diametro 140 mm, e seggiolini con catene in acciaio zincato a caldo a maglia antischiaffiamento con movimento su boccole autolubrificanti, conforme alle norme UNI EN 1176, dimensioni d'ingombro 4.000 x 2.500 x 2.600 mm, in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto: con due seggiolini a gabbia in acciaio rivestiti in gomma antiurto | cad | € 1.155,39 | 13 | | 87 | | |
| C03134 | delle dimensioni di 345 x 455 x 215 mm | cad | € 996,43 | 16 | | 84 | | |
| C03134a | con due seggiolini a tavoletta in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 235 x 450 x 30 mm | | | | | | | |
| C03134b | Altalena in legno di pino lamellare trattato composta da travi laterali di sostegno di sezione quadrata 90 x 90 mm, trave superiore di sezione rettangolare 100 x 200 mm, seggiolini con catene in acciaio zincato a caldo a maglia antischiaffiamento con movimento su boccole autolubrificanti, conforme alle norme UNI | | | | | | | |

| C03. ARREDO URBANO E PARCHI GIOCO | | | | | % MO | % NO | % MT |
|--|---|-----|------------|----|------|------|------|
| | EN 1176, in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto: | | | | | | |
| C03135 | dimensioni d'ingombro 2.580 x 1.840 x 2.300 mm: con un seggiolino a gabbia in acciaio rivestito in gomma antiurto delle dimensioni di 345 x 455 x 215 mm | cad | € 967,24 | 10 | | 90 | |
| C03135a | con un seggiolino a tavoletta in acciaio rivestito in gomma antiurto delle dimensioni di 235 x 450 x 30 mm | cad | € 898,55 | 10 | | 90 | |
| C03135b | | | | | | | |
| C03136 | dimensioni d'ingombro 4000 x 1600 x 2300 mm: con due seggiolini a tavoletta in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 235 x 450 x 30 mm | cad | € 1.316,05 | 12 | | 88 | |
| C03136a | con due seggiolini a gabbia in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 345 x 455 x 215 mm | cad | € 1.157,08 | 13 | | 87 | |
| C03136b | Altalena con struttura laterale in pali di legno di pino trattato di sezione quadrata 90 x 90 mm, trave superiore in acciaio zincato a caldo sezione rettangolare 120 x 60 mm, seggiolini con catene in acciaio zincato a caldo a maglia antischiaffiamento con movimento su boccole autolubrificanti, conforme alle norme UNI EN 1176, dimensioni d'ingombro 3.800 x 2.200 x 2.400 mm, in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto: | | | | | | |
| C03137 | con due seggiolini a tavoletta in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 235 x 450 x 30 mm | cad | € 1.125,46 | 14 | | 86 | |
| C03137a | con due seggiolini a gabbia in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 345 x 455 x 215 mm | cad | € 1.284,42 | 12 | | 88 | |
| C03137b | Altalena interamente in acciaio zincato e verniciato, costituita da pali laterali di sostegno e trave superiore di sezione tonda diametro 60 mm, spessore 4 mm, uniti da piastre stampate di spessore 5 mm, seggiolini con catene in acciaio zincato a caldo a maglia antischiaffiamento con movimento su boccole autolubrificanti, conforme alle norme UNI EN 1176, dimensioni d'ingombro 3.000 x 2.000 x 2.600 mm, in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto: | | | | | | |
| C03138 | con due seggiolini a tavoletta in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 235 x 450 x 30 mm | cad | € 946,14 | 16 | | 84 | |
| C03138a | con due seggiolini a gabbia in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 345 x 455 x 30 mm | cad | € 1.105,10 | 14 | | 86 | |
| C03138b | Altalena bilico interamente in legno di pino trattato, costituita da trave portante oscillante, sezione tonda diametro 160 mm, con perno di snodo centrale fissato su paletti laterali di sostegno, diametro 140 mm e altezza 1.300 mm, conforme alle norme UNI EN 1176, in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto: | | | | | | |
| C03139 | a due posti, con maniglie di tenuta in tubo d'acciaio sagomato diametro 25 mm fissate sulla trave oscillante, lunghezza trave oscillante 4.000 mm, altezza fuori terra 900 mm, larghezza 1.000 mm | cad | € 642,08 | 10 | | 90 | |
| C03139a | a quattro posti, con maniglie di tenuta in tubo d'acciaio sagomato diametro 25 mm fissate sulla trave oscillante; lunghezza trave oscillante 5.000 mm, altezza fuori terra 900 mm, larghezza 1.000 mm | cad | € 749,17 | 8 | | 92 | |
| C03139b | Altalena bilico in acciaio zincato e verniciato composta da trave oscillante di sezione 80 x 40 mm, base d'appoggio per movimento centrale in tubolare d'acciaio zincato e verniciato, sedili a tavoletta in acciaio rivestiti in gomma antiurto, dimensioni 235 x 450 x 30 mm, fissati alle estremità della trave oscillante, maniglioni di tenuta in acciaio zincato e verniciato, conforme alle norme UNI EN 1176; dimensioni d'ingombro: lunghezza 3000 mm, larghezza 300 mm, altezza 800 mm, in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto: | | | | | | |
| C03140 | con due sedili | cad | € 602,65 | 10 | | 90 | |
| C03140a | con quattro sedili | cad | € 710,32 | 9 | | 91 | |
| C03140b | Gioco su molla con figura interamente in legno multistrato marino verniciato, spessore 20 mm, barre di tenuta e poggiapiedi in teflon, sella in multistrato antisdrucchio, molla antischiaffiamento per l'oscillazione in acciaio verniciato, conforme alle norme UNI EN 1176, dimensioni d'ingombro: altezza 400 mm, larghezza 380 mm, lunghezza 630 mm, in opera escluso lo scavo, trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto, compresi l'assemblaggio, il fissaggio con piastra in acciaio zincato ed il reinterro: | | | | | | |
| C03141 | in multistrato di betulla, ad un posto | cad | € 462,03 | 7 | | 93 | |
| C03142 | in multistrato di okumè: | | | | | | |

| C03. ARREDO URBANO E PARCHI GIOCO | | | | | | | |
|-----------------------------------|---|-----|------------|----|------|------|------|
| | | | | | % MO | % NO | % MT |
| C03142a | ad un posto | cad | € 638,18 | 5 | | 95 | |
| C03142b | a due posti Giosta rotonda composta da piattaforma antisdrucchio rinforzata da un telaio portante in acciaio zincato, rotante su un basamento centrale tubolare in acciaio verniciato mediante cuscinetti a sfera, manubrio centrale in tubolare d'acciaio verniciato, conforme alle norme UNI EN 1176, dimensioni d'ingombro: diametro 1.750 mm, altezza 750 mm; in opera escluso lo scavo, trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto: pedana in legno multistrato marino di okumè con superficie antisdrucchio: | cad | € 1.293,87 | 3 | | 97 | |
| C03143 | con sei sedute singole in laminato colorato con struttura di sostegno e protezione in tubolare di acciaio verniciato | cad | € 1.446,99 | 11 | | 89 | |
| C03143a | con seduta unica a divanetto in laminato colorato, struttura di sostegno e protezione in tubolare di acciaio verniciato | cad | € 1.481,42 | 10 | | 90 | |
| C03144 | piattaforma in vetroresina antisdrucchio: con sei sedute singole in laminato colorato con struttura di sostegno e protezione in tubolare di acciaio verniciato | cad | € 1.567,93 | 10 | | 90 | |
| C03144a | con seduta unica a divanetto in laminato colorato, struttura di sostegno e protezione in tubolare di acciaio verniciato | cad | € 1.592,96 | 10 | | 90 | |
| C03145 | Ponte mobile in legno di pino trattato costituita da struttura portante in pali tondi, diametro 120 mm, attraversamento in pali tondi, diametro 80 mm, catene in acciaio zincato antischiacciamento di sostegno ai pali dell'attraversamento, conforme alle norme UNI EN 1176, dimensioni d'ingombro: lunghezza 4.000 mm, larghezza 800 mm, altezza 1.000 mm; in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto | cad | € 1.446,83 | 3 | | 97 | |
| C03146 | Sabbiera in legno lamellare di pino trattato con coperchi superiori scorrevoli in laminato colorato, telaio di rinforzo in acciaio zincato ricoperto da listelli di legno, conforme alle norme UNI EN 1176, dimensioni d'ingombro lunghezza 4.000 mm, larghezza 1.300 mm, altezza 400 mm; in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto Tunnel in listoni di legno di pino trattato di sezione 140 x 35 mm, con archi di collegamento in acciaio zincato e basamento in listoni dello stesso legno e dimensioni, conforme alle norme UNI EN 1176, dimensioni d'ingombro larghezza 790 mm, altezza 710 mm; in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto: | cad | € 1.624,36 | 2 | | 98 | |
| C03147 | preassemblato: | | | | | | |
| C03147a | lunghezza 1.000 mm | cad | € 459,93 | 7 | | 93 | |
| C03147b | lunghezza 1.500 mm | cad | € 578,40 | 5 | | 95 | |
| C03147c | lunghezza 2.000 mm | cad | € 771,04 | 4 | | 96 | |
| C03148 | assemblato in opera: | | | | | | |
| C03148a | lunghezza 1.000 mm | cad | € 553,13 | 22 | | 78 | |
| C03148b | lunghezza 1.500 mm | cad | € 671,60 | 19 | | 81 | |
| C03148c | lunghezza 2.000 mm Sartia a cavalletto per arrampicata con struttura in pali di legno di pino trattato di sezione quadrata 90 x 90 mm, rete in nylon colorato rinforzata con trefoli d'acciaio, maglia 300 x 300 mm, conforme alle norme UNI EN 1176, dimensioni d'ingombro: lunghezza 1.700 mm, larghezza 1.100 mm, altezza 1.500 mm; in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto | cad | € 864,25 | 14 | | 86 | |
| C03149 | Asse di equilibrio in legno di pino trattato conforme alle norme UNI EN 1176; in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto | cad | € 982,30 | 13 | | 87 | |
| C03150 | fissa, costituita da tavola orizzontale con piedi di sostegno e trave di rinforzo, dimensioni 190 x 2.500 mm, altezza 400 mm oscillante su telaio metallico sorretto da due paletti e due copertoni ammortizzatori, dimensioni 600 x 3.000 mm, altezza 400 mm | cad | € 194,97 | 16 | | 84 | |
| C03150a | Mini palestra costituita da struttura portante in pali di legno di pino trattato, sezione quadrata 900 x 900 mm, conforme alle norme UNI EN 1176, composta da: una rete di arrampicata in nylon colorato rinforzata con trefoli d'acciaio, una fune di arrampicata in nylon, due anelli in acciaio zincato e verniciato, una pertica di risalita in acciaio inox, spalliera con controtelaio in listoni di pino delle dimensioni di 45 x 90 x 220 mm e pioli tondi in legno di iroko, una barra trasversale in acciaio inox; diametro dell'intera struttura 2.600 mm, altezza 2.300 mm; in opera esclusi trattamento del | cad | € 359,21 | 17 | | 83 | |
| C03151 | | cad | € 1.886,53 | 10 | | 90 | |

| | C03. ARREDO URBANO E PARCHI GIOCO | % MO | % NO | % MT | |
|--------|--|------|-------------|------|----|
| | <p>suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto</p> <p>Palestra esagonale costituita da struttura portante in pali di legno di pino trattato, sezione tonda diametro 120 mm, conforme alle norme UNI EN 1176, composta da: una rete di arrampicata in nylon colorato rinforzata con trefoli d'acciaio, una fune di arrampicata in nylon con rinforzo in acciaio, un trapezio in legno di iroko sorretto da due funi in corda di nylon con rinforzo in acciaio, una pertica di risalita in acciaio inox, spalliera pioli tondi in legno di iroko, una barra trasversale in acciaio inox; diametro dell'intera struttura 4.000 mm, altezza 2.500 mm; in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto</p> | | | | |
| C03152 | <p>Cassetta gioco in legno di pino trattato preassemblata, conforme alle norme UNI EN 1176, costituita da struttura portante in pali di sezione quadrata 90 x 90 mm, piano di calpestio in legno perlato ad incastri maschio-femmina, tetto a due falde in tavole battentate collegate da rinforzo centrale in laminato colorato e rinforzi intermedi in legno, due panche, un tavolo, due pareti laterali ed una di fondo in mezzi tondi dello stesso legno, dimensioni dell'intera struttura: lunghezza 2.000 mm, larghezza 1.500 mm, altezza fuori terra 2.000 mm; in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto</p> <p>Struttura gioco modulare con struttura portante in legno di pino trattato, conforme alle norme UNI EN 1176, composta da: una torre con tetto in vetroresina, altalena con catene in acciaio zincato a caldo a maglia antischiacciamento un seggiolino a tavoletta in acciaio rivestito in gomma antiurto e trave superiore di sostegno in legno lamellare, una scala di salita a gradini, uno scivolo con sponde in vetroresina di lunghezza 3.000 mm, una pertica di risalita in acciaio inox, una spalliera svedese a pioli in legno di iroko di larghezza 1.000 mm ed altezza di 1.600 mm; dimensioni dell'intera struttura 4.800 x 5.350 mm, altezza totale 3.600 mm, altezza piano calpestio 1.350 ÷ 1.450 mm; in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto</p> | cad | € 2.260,17 | 8 | 92 |
| C03153 | <p>Struttura gioco modulare con struttura portante in legno di pino trattato, conforme alle norme UNI EN 1176, composta da: una torre con tetto in vetroresina, altalena con catene in acciaio zincato a caldo a maglia antischiacciamento un seggiolino a tavoletta in acciaio rivestito in gomma antiurto e trave superiore di sostegno in legno lamellare, una scala di salita a gradini, uno scivolo con sponde in vetroresina di lunghezza 3.000 mm, una pertica di risalita in acciaio inox, una spalliera svedese a pioli in legno di iroko di larghezza 1.000 mm ed altezza di 1.600 mm; dimensioni dell'intera struttura 4.800 x 5.350 mm, altezza totale 3.600 mm, altezza piano calpestio 1.350 ÷ 1.450 mm; in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto</p> | cad | € 1.807,25 | 2 | 98 |
| C03154 | <p>Struttura gioco modulare in legno di pino trattato, conforme alle norme UNI EN 1176, composta da: due torrette con tetto a quattro falde con pannelli di protezione laterali in multistrato marino di cui una alta ed una bassa, una scala di salita a gradini, un ponte mobile inclinato, uno scivolo con sponde in multistrato marino e pista in acciaio inox, dimensioni dell'intera struttura 9.400 x 1.300 mm, altezza totale 3.600 mm, altezza piano calpestio 1.350 ÷ 1.450 mm; in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto</p> | cad | € 3.649,73 | 6 | 94 |
| C03155 | <p>Struttura gioco modulare in legno di pino trattato, conforme alle norme UNI EN 1176 composta da: due torrette con tetto a quattro falde con pannelli di protezione laterali in multistrato marino di cui una alta ed una bassa, una scala di salita a gradini, un ponte mobile inclinato, uno scivolo con sponde in vetroresina, dimensioni dell'intera struttura 9.400 x 1.200 mm, altezza totale 3.600 mm, altezza piano calpestio 1.350 ÷ 1.450 mm; in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto</p> | cad | € 7.084,50 | 5 | 95 |
| C03156 | <p>Struttura gioco modulare in legno di pino trattato, conforme alle norme UNI EN 1176 composta da: due torrette con tetto a quattro falde con pannelli di protezione laterali in multistrato marino di cui una alta ed una bassa, una scala di salita a gradini, un ponte mobile inclinato, due scivoli con sponde in multistrato marino e pista in acciaio inox, dimensioni dell'intera struttura 4.800 x 5.600 mm, altezza totale 3.600 mm, altezza piano calpestio 1.350 ÷ 1.450 mm; in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto</p> | cad | € 5.415,77 | 6 | 94 |
| C03157 | <p>Struttura gioco modulare in legno di pino trattato, conforme alle norme UNI EN 1176 composta da: tre torrette di cui una alta e due basse con tetto a quattro falde con pannelli di protezione laterali in multistrato marino, una scala di salita a gradini, una corda di risalita, un ponte mobile inclinato, un ponte di attraversamento in corda di nylon colorato rinforzata con trefoli d'acciaio, due scivoli con sponde in vetroresina, una fune di arrampicata in nylon; dimensioni dell'intera struttura 9.500 x 9.500 mm, altezza totale 3.600 mm, altezza piano calpestio 1.350 ÷ 1.450 mm; in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto</p> | cad | € 7.884,41 | 5 | 95 |
| C03158 | <p>Struttura gioco modulare in legno di pino trattato, conforme alle norme UNI EN 1176 composta da: tre torrette di cui una alta e</p> | cad | € 8.758,12 | 6 | 94 |
| C03159 | | cad | € 10.770,12 | 6 | 94 |

| | | | % MO | % NO | % MT |
|---|---|-----|-------------|------|------|
| C03. ARREDO URBANO E PARCHI GIOCO | | | | | |
| <p>due basse con tetto a quattro falde in vetroresina colorata e pannelli di protezione laterali in laminato colorato, una scala di salita a gradini, un ponte di attraversamento in corda di nylon colorato rinforzata con trefoli d'acciaio, un ponte mobile inclinato, due scivoli in vetroresina con sponde, una pertica di risalita in acciaio inox, una sartia in rete di nylon colorato rinforzata con trefoli d'acciaio, una scala con pioli in legno di iroko; dimensioni dell'intera struttura 9.900 x 7.000 mm, altezza totale 3.600 mm, altezza piano calpestio 1.350 ÷ 1.450 mm; in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto</p> <p>Struttura gioco modulare in legno di pino trattato, conforme alle norme UNI EN 1176 composta da: quattro torrette di cui due alte e due basse con tetto a quattro falde in vetroresina colorata e pannelli di protezione laterali in laminato colorato, una scala di salita a gradini, un ponte di attraversamento in corda di nylon colorato rinforzata con trefoli d'acciaio, un ponte mobile inclinato, un tunnel di attraversamento tra due torrette del diametro interno 650 mm, un'altalena con catene in acciaio zincato a caldo a maglia antischiaffiamento un seggiolino a tavoletta in acciaio rivestito in gomma antiurto e trave superiore di sostegno in legno lamellare, due scivoli in vetroresina con sponde, una pertica di risalita in acciaio inox, una sartia in rete di nylon colorato rinforzata con trefoli d'acciaio, una scala con pioli in legno di iroko; dimensioni dell'intera struttura 9.000 x 9.500 mm, altezza totale 3.600 mm, altezza piano calpestio 1.350 ÷ 1.450 mm; in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto</p> | | | | | |
| C03160 | | cad | € 15.853,71 | 5 | 95 |
| PAVIMENTAZIONI PER AREE GIOCO | | | | | |
| <p>Pavimentazione sintetica per aree da gioco a base di caucciù riciclato e riciclabile al 100%, colorato, con caratteristiche di assorbimento d'urto, in piastre delle dimensioni di 100 x 100 cm, autodrenante mediante fughe sulla superficie, posta in opera su terreno (erba, ghiaiano, terra), incollando, con collante specifico, soltanto tra loro i bordi delle piastrelle, previa preparazione del sottofondo con stesura di strato di sabbia dello spessore di almeno 3 cm, con formazione di adeguata pendenza per lo scolo delle acque di superficie:</p> | | | | | |
| C03161 | rossa: | | | | |
| C03161a | spessore piastre 42 mm circa, peso 27 kg/mq | mq | € 112,26 | 14 | 86 |
| C03161b | spessore piastre 60 mm circa, peso 35 kg/mq | mq | € 140,64 | 11 | 89 |
| C03161c | spessore piastre 85 mm circa, peso 45 kg/mq | mq | € 166,90 | 12 | 88 |
| C03162 | grigia o verde: | | | | |
| C03162a | spessore piastre 42 mm circa, peso 27 kg/mq | mq | € 115,53 | 13 | 87 |
| C03162b | spessore piastre 60 mm circa, peso 35 kg/mq | mq | € 143,90 | 11 | 89 |
| C03162c | spessore piastre 85 mm circa, peso 45 kg/mq | mq | € 170,71 | 12 | 88 |
| <p>Pavimentazione sintetica per aree da gioco a base di caucciù riciclato e riciclabile al 100%, colorato, con caratteristiche di assorbimento d'urto, in piastre delle dimensioni di 100 x 100 cm, autodrenante mediante fughe sulla superficie, posta in opera su altra pavimentazione (cemento, porfido, piastrelle, asfalto ecc.), mediante incollaggio con collante specifico, esclusa eventuale preparazione del supporto:</p> | | | | | |
| C03163 | rossa: | | | | |
| C03163a | spessore piastre 42 mm circa, peso 27 kg/mq | mq | € 115,22 | 13 | 87 |
| C03163b | spessore piastre 60 mm circa, peso 35 kg/mq | mq | € 143,54 | 11 | 89 |
| C03163c | spessore piastre 85 mm circa, peso 45 kg/mq | mq | € 169,75 | 12 | 88 |
| C03164 | grigia o verde: | | | | |
| C03164a | spessore piastre 42 mm circa, peso 27 kg/mq | mq | € 118,49 | 13 | 87 |
| C03164b | spessore piastre 60 mm circa, peso 35 kg/mq | mq | € 146,80 | 11 | 89 |
| C03164c | spessore piastre 85 mm circa, peso 45 kg/mq | mq | € 173,56 | 12 | 88 |

RECINZIONI

Recinzione in pannelli costituiti da elementi verticali tubolari d'acciaio del diametro di 20 mm provvisti di puntali con decoro in acciaio pressofuso, saldati su due correnti orizzontali in acciaio delle dimensioni di 40 x 8 mm e da piantana costituita da un tubo d'acciaio zincato a caldo con lo stesso decoro degli elementi

| C03. ARREDO URBANO E PARCHI GIOCO | | | | | % MO | % NO | % MT |
|--|---|---|----------|----|------|------|------|
| | verticali del pannello, fissata allo stesso tramite ferramenta in acciaio inox, con piastra di base delle dimensioni di 150 x 150 x 6 mm fissata con tasselli o cementata, in opera con l'esclusione delle eventuali opere murarie ed esecuzione dei fori di alloggiamento delle piantane: | | | | | | |
| C03165 | in acciaio zincato a caldo: altezza pannello 1.000 mm, diametro piantana 40 mm, interasse 1.920 mm | m | € 165,37 | 10 | | 90 | |
| C03165a | altezza pannello 1.200 mm, diametro piantana 40 mm, interasse 1.920 mm | m | € 176,02 | 10 | | 90 | |
| C03165b | altezza pannello 1.500 mm, diametro piantana 60 mm, interasse 1.940 mm | m | € 186,63 | 10 | | 90 | |
| C03165c | altezza pannello 2.000 mm, diametro piantana 60 mm, interasse 1.940 mm | m | € 198,65 | 10 | | 90 | |
| C03165d | in acciaio zincato a caldo e verniciato a polveri p.p.: altezza pannello 1.000 mm, diametro piantana 40 mm, interasse 1.920 mm | m | € 185,35 | 9 | | 91 | |
| C03166a | altezza pannello 1.200 mm, diametro piantana 40 mm, interasse 1.920 mm | m | € 197,69 | 9 | | 91 | |
| C03166b | altezza pannello 1.500 mm, diametro piantana 60 mm, interasse 1.940 mm | m | € 209,54 | 9 | | 91 | |
| C03166c | altezza pannello 2.000 mm, diametro piantana 60 mm, interasse 1.940 mm | m | € 223,00 | 9 | | 91 | |
| C03166d | Recinzione in pannelli costituiti da una griglia in tondino d'acciaio del diametro di 5 mm e piatto d'acciaio 25 x 2 mm con maglia 132 x 62 mm, piantana costituita da un piatto 60 x 8 mm d'acciaio zincato a caldo, dotata di alette laterali per il fissaggio del pannello tramite ferramenta in acciaio inox, con piastra di base delle dimensioni di 140 x 60 x 8 mm fissata con tasselli o cementata, in opera con l'esclusione delle eventuali opere murarie ed esecuzione dei fori di alloggiamento delle piantane, interasse 2.000 mm: | | | | | | |
| C03167 | in acciaio zincato a caldo: altezza pannello 800 mm | m | € 81,11 | 21 | | 79 | |
| C03167a | altezza pannello 1.060 mm | m | € 89,29 | 19 | | 81 | |
| C03167c | altezza pannello 1.200 mm | m | € 93,05 | 18 | | 82 | |
| C03167d | altezza pannello 1.450 mm | m | € 107,29 | 17 | | 83 | |
| C03167e | altezza pannello 2.000 mm | m | € 139,00 | 15 | | 85 | |
| C03168 | in acciaio zincato a caldo e verniciato a polveri p.p.: altezza pannello 800 mm | m | € 97,90 | 17 | | 83 | |
| C03168a | altezza pannello 1.060 mm | m | € 109,89 | 16 | | 84 | |
| C03168c | altezza pannello 1.200 mm | m | € 113,88 | 15 | | 85 | |
| C03168d | altezza pannello 1.450 mm | m | € 127,47 | 15 | | 85 | |
| C03168e | altezza pannello 2.000 mm | m | € 165,15 | 12 | | 88 | |
| | Recinzione in pannelli costituiti da elementi verticali in tubo d'acciaio 15 x 15 mm o 20 x 20 mm fissati con saldatura su elementi orizzontali superiori ed inferiori in tubo di acciaio rispettivamente 30 x 15 mm o 30 x 20 mm, piantana costituita da una coppia di tubi d'acciaio 15 x 15 mm o 20 x 20 mm con tappi superiori piani in pvc con apposite piastre in lamiera per il fissaggio dei pannelli con ferramenta in acciaio inox, con piastra di base fissata con tasselli o cementata, in opera con l'esclusione delle eventuali opere murarie ed esecuzione dei fori di alloggiamento delle piantane, interasse 2.050 mm: | | | | | | |
| C03169 | in acciaio zincato a caldo: altezza pannello 800 mm | m | € 83,34 | 21 | | 79 | |
| C03169b | altezza pannello 1.000 mm | m | € 90,53 | 19 | | 81 | |
| C03169c | altezza pannello 1.200 mm | m | € 97,87 | 17 | | 83 | |
| C03169d | altezza pannello 1.500 mm | m | € 121,14 | 15 | | 85 | |
| C03169e | altezza pannello 2.000 mm | m | € 145,43 | 14 | | 86 | |
| C03170 | in acciaio zincato a caldo e verniciato a polveri p.p.: altezza pannello 800 mm | m | € 92,38 | 18 | | 82 | |
| C03170a | altezza pannello 1.000 mm | m | € 100,55 | 17 | | 83 | |
| C03170c | altezza pannello 1.200 mm | m | € 108,64 | 16 | | 84 | |
| C03170d | altezza pannello 1.500 mm | m | € 135,11 | 14 | | 86 | |
| C03170e | altezza pannello 2.000 mm | m | € 162,49 | 12 | | 88 | |

C03. ARREDO URBANO E PARCHI GIOCO

% MO % NO % MT

Recinzione in pannelli costituiti da una serie di archetti in tubo d'acciaio con zincatura sendzimir e verniciatura a polveri p.p., diametro 20 mm fissati con saldatura su due correnti orizzontali in tubo d'acciaio diametro 30 mm, piantana costituita da un archetto in tubo d'acciaio diametro 30 mm fissata al pannello tramite ferramenta in acciaio inox con piastra base 250 x 60 x 6 mm fissata con tasselli o cementata, in opera con l'esclusione delle eventuali opere murarie ed esecuzione dei fori di alloggiamento delle piantane, interasse 1.920 mm:

| | | | | | |
|---------|---------------------------|---|----------|----|----|
| C03171 | | | | | |
| C03171a | altezza pannello 580 mm | m | € 90,72 | 19 | 81 |
| C03171b | altezza pannello 780 mm | m | € 95,42 | 18 | 82 |
| C03171c | altezza pannello 980 mm | m | € 103,21 | 17 | 83 |
| C03171d | altezza pannello 1.180 mm | m | € 111,94 | 15 | 85 |

C04. OPERE DI DIFESA DEL SUOLO

AVVERTENZE

OPERE DI DIFESA DEL SUOLO - SCAVI IN GENERE

Nell'analizzare le voci di costo dei movimenti di materie nel presente capitolo sono state considerate condizioni operative medie.

Si dovranno valutare eventuali percentuali di aumento o diminuzione a cui riferirsi per l'applicazione dei prezzi, tenendo conto dei seguenti fattori:

- morfologia del terreno ovvero pendenza media dei versanti;
- condizioni di accesso tramite strade, mulattiere, guadi ecc.;
- disturbo concesso dalle autorità dell'ambiente per i lavori;
- dimensioni del lavoro stesso in rapporto all'impegno organizzativo per arrivare sul posto e approvvigionarsi delle materie prime.

Ad esempio percentuali di diminuzione, che non potranno comunque superare il 20%, possono essere attribuite a quei lavori che si svolgono su fondo valle ampi e serviti da strade asfaltate di normale comunicazione senza particolari vincoli per espropri o paesaggistici e per lavori di mole o importo relativamente alti.

La condizione di scavo media, relativa ai prezzi pubblicati, può essere attribuita a quei lavori da effettuarsi in vallate ristrette o su pendii relativamente erti, con accessi resi difficoltosi da impossibilità di ampi espropri o dalla topografia stessa, in zone con valore paesaggistico e/o per lavori di medio importo.

Percentuali di aumento, che non potranno comunque superare il 40%, possono essere attribuite a lavori da effettuarsi in zone molto scoscese, con accessi difficoltosi o possibili solo attraverso mulattiere o sentieri, con vincoli paesaggistici o relativi alla natura boscosa, con dimensioni del lavoro di conseguenza di entità appropriata e quindi modesta.

La misurazione degli scavi verrà effettuata nei seguenti modi:

- il volume degli scavi di sbancamento verrà determinato col metodo delle sezioni ragguagliate, in base ai rilevamenti eseguiti in contraddittorio con l'Appaltatore, prima e dopo i relativi lavori;
- negli scavi a sezione obbligata il volume si ricava moltiplicando l'area del fondo del cavo per la profondità del medesimo, misurata a partire dal punto più depresso del perimetro: la parte di scavo che eventualmente ecceda il volume così calcolato viene considerata scavo di sbancamento; in nessun caso si valuta il maggiore volume derivante da smottamenti delle pareti dello scavo. Nel caso di scampature praticate nella parte inferiore degli scavi i relativi volumi vengono misurati geometricamente, scomponendo, ove occorra, i volumi stessi in parti elementari più semplici; ovvero applicando il metodo delle sezioni ragguagliate orizzontali.

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

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

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

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

Nelle stime relative a questo capitolo non sono inclusi i costi relativi al trasporto e scarico a discarica autorizzata dei materiali di risulta.

| | C04. OPERE DI DIFESA DEL SUOLO | | % MO | % NO | % MT |
|---|---|----|---------|------|------|
| C04001 | Scavo a sezione aperta o di sbancamento in terre di qualsiasi natura e compattezza, con esclusione di quelle rocciose tufacee e argillose fino ad una profondità di 1,50 m, escluso il trasporto | mc | € 39,79 | 100 | |
| C04002 | Scavo a sezione obbligata, in terre di qualsiasi natura e compattezza, con esclusione di quelle rocciose tufacee e argillose, compresa l'estrazione a bordo scavo, escluso il trasporto: | | | | |
| C04002a | per profondità fino a 2 m | mc | € 53,05 | 100 | |
| C04002b | per profondità da 2 m a 4 m | mc | € 61,90 | 100 | |
| C04003 | Sovraprezzo allo scavo se effettuato in presenza di terre argillose | mc | € 17,68 | 100 | |
| SCAVI ESEGUITI CON MEZZI MECCANICI | | | | | |
| C04004 | Scavo di sbancamento, compreso il trasporto fino a una distanza massima di 300 m delle materie di risulta: | | | | |
| C04004a | in terreno naturale | mc | € 2,97 | 62 | 38 |
| C04004b | in terra con trovanti | mc | € 3,55 | 60 | 40 |
| C04004c | in roccia tenera | mc | € 3,68 | 62 | 38 |
| C04004d | in roccia alterata | mc | € 7,06 | 59 | 41 |
| C04004e | in roccia compatta | mc | € 13,79 | 67 | 33 |
| C04005 | Scavo a sezione obbligata, eseguito anche in presenza di acqua, compresi la profilatura delle pareti e il carico delle materie di risulta: | | | | |
| C04005a | in terra, profondità fino a 2 m | mc | € 3,79 | 57 | 43 |
| C04005b | in terra, profondità da 2 a 4 m | mc | € 5,07 | 57 | 43 |
| C04005c | in terra, profondità da 4 a 6 m | mc | € 6,92 | 57 | 43 |
| C04005d | in terra con trovanti, profondità fino a 2 m | mc | € 4,42 | 54 | 46 |
| C04005e | in terra con trovanti, profondità da 2 a 4 m | mc | € 6,15 | 54 | 46 |
| C04005f | in terra con trovanti, profondità da 4 a 6 m | mc | € 8,49 | 54 | 46 |
| C04005g | in roccia tenera, profondità fino a 2 m | mc | € 4,92 | 57 | 43 |
| C04005h | in roccia tenera, profondità da 2 a 4 m | mc | € 7,17 | 57 | 43 |
| C04005i | in roccia tenera, profondità da 4 a 6 m | mc | € 9,50 | 57 | 43 |
| C04005j | in roccia alterata, profondità fino a 2 m | mc | € 10,05 | 51 | 49 |
| C04005k | in roccia alterata, profondità da 2 a 4 m | mc | € 15,58 | 51 | 49 |
| C04005l | in roccia compatta, per profondità fino a 2 m | mc | € 20,19 | 50 | 50 |
| C04005m | in roccia compatta, per profondità da 2 a 4 m | mc | € 24,52 | 50 | 50 |
| C04006 | Scavo a sezione ristretta, fino a un massimo di 10 mq, per opere di canalizzazione e sistemazione di torrenti, compreso il carico delle materie di risulta: | | | | |
| C04006a | in terreno naturale | mc | € 3,35 | 57 | 43 |
| C04006b | in terra con trovanti | mc | € 4,04 | 52 | 48 |
| C04006c | in roccia tenera | mc | € 4,55 | 57 | 43 |
| C04006d | in roccia alterata | mc | € 8,43 | 51 | 49 |
| C04006e | in roccia compatta | mc | € 17,57 | 50 | 50 |
| C04007 | Scavo a sezione ristretta, fino a un massimo di 0,5 mq, per canalizzazioni, posacavi e tubazioni, esclusi il carico e trasporto delle materie di risulta e compreso lo spandimento e ricopertura: | | | | |
| C04007a | in terreno naturale | mc | € 1,70 | 64 | 36 |
| C04007b | in terra con trovanti | mc | € 2,06 | 56 | 44 |
| OPERE DI SISTEMAZIONE DEL TERRENO | | | | | |
| C04008 | Semina a spaglio su superficie piana o inclinata mediante miscuglio di semi di specie erbacee selezionate ed idonee al sito in ragione di 40 g/mq, esclusa la preparazione del piano di semina | mq | € 0,41 | | |
| C04009 | Disbosramento con taglio di alberi di almeno 5 cm di diametro del tronco compreso sfondamento e carico su autocarro: | | | | |
| C04009a | eseguito a mano | mq | € 17,93 | | |
| C04009b | eseguito con mezzi meccanici | mq | € 3,79 | | |
| C04010 | Decespugliamento di area boscata con pendenza media inferiore al 50% invase da rovi, arbusti ed erbe infestante con salvaguardia dell'eventuale rinnovazione arborea ed arbustiva naturale, escluso l'onere di smaltimento: | | | | |

| | C04. OPERE DI DIFESA DEL SUOLO | | % MO | % NO | % MT |
|--|--|----|----------|------|------|
| C04010a | su area ad alta densità di infestanti (altezza superiore ad 1 m e copertura terreno superiore al 90%) con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla D.L. dei materiali di risulta su area ad alta densità di infestanti (altezza superiore ad 1 m e copertura terreno superiore al 90%) senza rimozione del materiale di risulta | mq | € 0,77 | | |
| C04010b | su area ad alta densità di infestanti (altezza superiore ad 1 m e copertura terreno inferiore al 90%) con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla D.L. dei materiali di risulta su area ad alta densità di infestanti (altezza superiore ad 1 m e copertura terreno inferiore al 90%) senza rimozione del materiale di risulta | mq | € 0,46 | | |
| C04010c | su area ad alta densità di infestanti (altezza superiore ad 1 m e copertura terreno inferiore al 90%) con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla D.L. dei materiali di risulta su area ad alta densità di infestanti (altezza superiore ad 1 m e copertura terreno inferiore al 90%) senza rimozione del materiale di risulta | mq | € 0,59 | | |
| C04010d | Decespugliamento di area boscata con pendenza media superiore al 50% invase da rovi, arbusti ed erbe infestante con salvaguardia dell'eventuale rinnovazione arborea ed arbustiva naturale, escluso l'onere di smaltimento: | mq | € 0,38 | | |
| C04011 | su area ad alta densità di infestanti (altezza superiore ad 1 m e copertura terreno superiore al 90%) con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla D.L. dei materiali di risulta su area ad alta densità di infestanti (altezza superiore ad 1 m e copertura terreno superiore al 90%) senza rimozione del materiale di risulta | mq | € 0,61 | | |
| C04011a | su area ad alta densità di infestanti (altezza superiore ad 1 m e copertura terreno inferiore al 90%) con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla D.L. dei materiali di risulta su area ad alta densità di infestanti (altezza superiore ad 1 m e copertura terreno superiore al 90%) senza rimozione del materiale di risulta | mq | € 0,65 | | |
| C04011b | su area ad alta densità di infestanti (altezza superiore ad 1 m e copertura terreno inferiore al 90%) con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla D.L. dei materiali di risulta su area ad alta densità di infestanti (altezza superiore ad 1 m e copertura terreno inferiore al 90%) senza rimozione del materiale di risulta | mq | € 0,79 | | |
| C04011c | Scotricamento con asporto e carico di 20 cm di terra vegetale, radici e ceppaie: | mq | € 0,52 | | |
| C04012 | eseguito a mano | mq | € 22,45 | 100 | |
| C04012a | eseguito con mezzi meccanici | mq | € 2,34 | 56 | 44 |
| C04013 | Scavo di buche in terreno a vocazione forestale per la piantagione di essenze legnose compresa la sistemazione del terreno di risulta o la ricolmatura: | mc | € 68,71 | 100 | |
| C04013a | eseguito a mano | mc | € 15,80 | 79 | 21 |
| C04013b | eseguito con mezzi meccanici | mc | € 6,29 | 65 | 35 |
| CONGLOMERATO CEMENTIZIO, CASSEFORME E ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO IN OPERA | | | | | |
| C04015 | Conglomerato cementizio per fondazione di opere d'arte, per platee, per cordonate e simili: | mc | € 164,27 | 48 | 4 47 |
| C04015a | dosato a 270 kg di cemento tipo 32.5 | mc | € 186,03 | 47 | 2 51 |
| C04015b | dosato a 200 kg di cemento tipo 32.5 con pietrame pari al 25% | mc | € 174,78 | 51 | 5 44 |
| C04016 | Conglomerato cementizio per strutture in elevazione di opere d'arte, con cemento tipo 32.5: | mc | € 182,40 | 49 | 4 47 |
| C04016a | dosaggio 300 kg | mc | € 200,36 | 50 | 2 48 |
| C04016b | dosaggio 300 kg e pietrame pari al 25% | mc | € 264,63 | 68 | 2 30 |
| C04016c | dosaggio 300 kg e pietrame pari al 25% posto in opera a facciavista | mc | € 33,26 | 91 | 9 |
| C04016d | Casseforme del tipo in legno compreso di disarmante e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte: | mq | € 41,17 | 90 | 1 9 |
| C04017 | per strutture di fondazione | kg | € 1,84 | 57 | 43 |
| C04017a | per strutture di elevazione | kg | € 1,51 | 47 | 53 |
| C04018 | Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelavato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legatura, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B450 C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP. | kg | € 1,51 | 47 | 53 |
| C04019 | Rete eletrosaldata a maglia quadra in acciaio di qualità B450 C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., per armature di conglomerati cementizi, prelavato e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc, diametro | kg | € 1,51 | 47 | 53 |

C04. OPERE DI DIFESA DEL SUOLO
medio 4 ÷ 12 mm

% MO % NO % MT

MURATURE

| | | | | | |
|---------|--|----|----------|----|----|
| C04020 | Muratura per opere di sistemazione montana: per fondazione con pietrame a secco eseguita con materiale proveniente da cava di prestito | mc | € 212,58 | 95 | 5 |
| C04020a | con pietrame e legname tondo di larice del diametro medio di 18 cm opportunamente legato con chioderia grossa e cavigliere in lamina di ferro | mc | € 280,88 | 72 | 28 |
| C04020c | con pietrame a secco in elevazione di volume non inferiore a 0,4 mc con materiale proveniente da cave, lavorato e posto in opera con pietra e malta cementizia dosata a 350 kg costituiti con elementi di pietra di volume non inferiore a 0,1 mc con materiale proveniente da cava, lavorato e posto in opera | mc | € 329,94 | 96 | 4 |
| C04020d | con pietra e malta cementizia con uso di conci di pietra regolari lavorati a grana grossa per coronamenti e soglie di briglie, di volume non inferiore a 0,2 mc e spessore non minore di 25 cm, murati con cavigliere di ferro fucinato e malta di cemento a 500 kg | mc | € 381,30 | 84 | 2 |
| C04020e | per coronamenti, costituiti da conci di cava lavorati a grana grossa di volume non minore di 0,3 mc e spessore non minore di 40 cm, murati con cavigliere di ferro fucinato e malta di cemento a 500 kg | mc | € 183,79 | 85 | 15 |
| C04020f | per riempimento con ciottoli o pietrame, compresa la provvista e la sistemazione del materiale nonché la profilatura ove occorre | mc | € 174,31 | 85 | 14 |
| C04020g | | mc | € 73,57 | 85 | 15 |

OPERE DI DIFESA E DI CONSOLIDAMENTO

| | | | | | | |
|---------|---|----|----------|----|----|----|
| C04021 | Gabbioni a scatola di forma rettangolare diaframmato, in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 8 x 10 in accordo con le "Linee Guida" emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP. il 12/05/06, tessuta con trafileto di ferro, avente un diametro pari a 2,70 mm, galvanizzato con lega eutettica di zinco-alluminio (5%) - cerio - lantanio conforme alle EN 10244 - classe A con un quantitativo non inferiore a 245 g/mq. Ulteriormente ricoperto da un rivestimento di materiale plastico di spessore 0,5 mm, posta in opera compresa la fornitura del ciottolame, il riempimento e la sistemazione meccanica e manuale dello stesso: | mc | € 113,74 | 36 | 4 | 60 |
| C04021a | 2 x 1 x 1 m | mc | € 135,84 | 30 | 4 | 66 |
| C04021b | 2 x 1 x 0,5 m | % | | | | |
| C04022 | Sovraprezzo per opere di piccole entità inferiori a 300 mc Sovraprezzo per il riempimento manuale dei gabbioni con pietrame posto a facciavista | mq | € 21,38 | 85 | 15 | |
| C04023 | Talee di salice vivo o altra specie legnosa con alta capacità di propagazione vegetativa inserite in opera (almeno 5 per mq di paramento in vista), ramiglia viva, piante di specie autoctone all'interno dei gabbioni e tra gabbioni sovrastanti, le talee dovranno attraversare completamente i gabbioni ed essere inserite nel terreno dietro gli stessi per garantirne la crescita, operazione da eseguirsi nel periodo di riposo vegetativo Tasche vegetative realizzate con biostuoia, per rinverdimento parziale o totale dei gabbioni e compreso ogni altro onere a riguardo | mq | € 14,22 | 31 | | 69 |
| C04024 | Gabbioni cilindrici, lunghezza 2 m, diametro 0,95 m, in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale 8 x 10 in accordo con le "Linee Guida" emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP. il 12/05/06, tessuta con trafileto di ferro, rivestito in lega eutettica di zinco-alluminio (5%)-cerio-lantanio, conforme alle norme EN 10244 - classe A con quantitativo non inferiore a 230 g/mq. Ulteriormente ricoperto da un rivestimento di materiale plastico di spessore 0,5 mm, posta in opera compresa la fornitura del ciottolame, il riempimento e la sistemazione meccanica e manuale dello stesso | mq | € 11,98 | 52 | 5 | 43 |
| C04025 | Materassi metallici a tasche, diaframmati, in rete metallica a doppia torsione e maglia esagonale da 6 x 8 in accordo con le "Linee Guida" emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP. il 12/05/06, tessuta con trafileto di ferro, avente diametro 2,2 ÷ 3,2 mm, rivestito in lega eutettica di zinco-alluminio (5%)-cerio-lantanio, conforme alle norme EN 10244 - classe Ac ASTM 856 con un quantitativo >= 215 g/mq, compreso di riempimento e sistemazione meccanica e manuale del ciottolame: | mc | € 89,47 | 25 | 5 | 70 |
| C04027 | 3 x 2 x 0,17 m | mq | € 40,37 | 39 | 9 | 51 |
| C04027a | | | | | | |

| C04. OPERE DI DIFESA DEL SUOLO | | | | | | |
|---------------------------------------|---|----|---------|------|------|------|
| | | | | % MO | % NO | % MT |
| C04027b | 3 x 2 x 0,23 m | mq | € 43,52 | 37 | 9 | 55 |
| C04027c | 3 x 2 x 0,30 m | mq | € 47,72 | 33 | 8 | 58 |
| C04028 | Sovraprezzo per opere di piccole entità inferiori a 300 mc Talee di salice vivo o altra specie legnosa con alta capacità di propagazione vegetativa inserite in opera (almeno 1 per mq di superficie) all'interno dei materassi o tra due materassi. Le talee dovranno attraversare completamente i materassi ed essere inserite nel terreno dietro gli stessi per garantirne la crescita, | % | 30 | | | |
| C04029 | operazione da eseguirsi nel periodo di riposo vegetativo Tasche vegetative realizzate con biostuoia, per rinverdimento parziale o totale dei materassi compreso ogni altro onere a riguardo | mq | € 3,00 | 35 | | 65 |
| C04030 | | mq | € 11,98 | 52 | 5 | 43 |
| C04031 | Intasamento del pietrame con terreno vegetale Barriera paramassi in lamiera di acciaio S235JR (EN 10025) piegata e zincata a caldo a norma UNI EN ISO 1461 costituita da elementi verticali di sostegno e di elementi orizzontali di ritenuta, collegati ai montanti tramite elementi di connessione imbullonati a norma UNI 3740 posta su terreno o su manufatto | mq | € 2,58 | | | |
| C04032 | Rivestimento di scarpate mediante copertura di rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale 8 x 10 in accordo con le "Linee Guida" emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP. il 12/05/06, tessuta con trafileto di ferro, avente carico di rottura compreso fra 350 e 500 N/mmq e allungamento minimo pari al 10%, avente un diametro pari a 3,00 mm, galvanizzato con lega eutettica di zinco-alluminio (5%) - cerio - lantano conforme alla norma EN 10244 - classe A con quantitativo non inferiore a 255 g/mq. I teli sono legati tra loro con punti metallici e fissati alla scarpata mediante ancoraggi costituiti da picchetti in acciaio del tipo B450C di diametro 12 mm e lunghezza 70-100 cm | kg | € 3,95 | 52 | | 48 |
| C04033 | Rivestimento di scarpate verticali mediante copertura di rete metallica a doppia torsione plastificata con maglia esagonale tipo 8 x 10 in accordo con le "Linee Guida" emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP. il 12/05/06, tessuta con trafileto di ferro, avente carico di rottura compresa fra 350 e 500 N/mmq e allungamento minimo pari al 10%, avente un diametro di 2,7 mm rivestiti in lega eutettica di zinco - alluminio - (5%) - cerio - lantano conforme alla norma EN 10244 classe A con un quantitativo non inferiore a 245 g/mq. La rete è bloccata in sommità ed al piede con un filo di acciaio zincato del diametro di 16 mm (norme DIN 2078, DIN 3060, UNI ISO 2408) e ancorata alla roccia ogni 3 m in senso orizzontale mediante ancoraggio lunghezza 3 m in fune di acciaio zincato diametro 16 mm (norme DIN 2078, DIN 3060, UNI ISO 2408) e ogni 3 m in senso verticale mediante ancoraggi lunghezza 3 m in fune di acciaio diametro 16 mm (norme DIN 2078, DIN 3060, UNI ISO 2408) posti in fori di diametro 38 mm e annegati con malta cementizia antiritiro. Agli ancoraggi viene posto un reticolo di funi di contenimento costituito da un'orditura romboidale a maglia 3 x 3 in fune metallica (norma DIN 2078, DIN 3060, UNI ISO 2408) | mq | € 23,68 | 55 | 1 | 44 |
| C04034 | Barriera paramassi, omologata secondo i requisiti imposti dalla normativa di riferimento costituita da: - montanti di sostegno, di altezza come da progetto e comunque conforme a quanto previsto dalla normativa vigente in funzione dell'energia di assorbimento, posti ad interasse di 10 m, in profilo di acciaio del tipo HEB, collegati attraverso un giunto monodirezionale alla piastra di base solidarizzata al suolo per mezzo di barre di fondazione; impianto di intercettazione e arresto composto da: rete primaria ad anelli di diametro nominale non superiore a 350 mm concatenati fra di loro al massimo in 4 punti, realizzati con filo di acciaio ad alta resistenza (1770 N/mmq) galvanizzato in lega Zn - Al (EN 10244) di diametro 3 mm; rete secondaria in acciaio galvanizzato in lega Zn-Al (EN 10244) a maglia fine; sistema di funi ad anima metallica di supporto e controvento galvanizzate in lega Zn - Al (EN 10244) di diametro adeguato con sistemi frenanti in tipologia, numero e posizione funzione delle specifiche di produzione; ancoraggi di fondazione di monte e laterali in doppia fune spiroidale, in acciaio fortemente zincato DIN 2078, dotati di doppia protezione costituita da due tubi di acciai zincati, di lunghezza e diametro come da progetto. Compresa la posa in opera in qualsiasi situazione di terreno e la preventiva preparazione del | mq | € 73,20 | 53 | | 47 |
| C04035 | | | | | | |

| C04. OPERE DI DIFESA DEL SUOLO | | % MO | % NO | % MT | | |
|---------------------------------------|--|------|----------|------|---|----|
| | piano di posa, le perforazioni ed iniezioni e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte secondo le prescrizioni progettuali, escluso l'eventuale impiego di elicottero, per ogni mq di barriera paramassai per l'assorbimento di energia fino a: | | | | | |
| C04035a | 500 kJ | mq | € 230,00 | | | |
| C04035b | 1000 kJ | mq | € 266,00 | | | |
| C04035c | 1500 kJ | mq | € 287,00 | | | |
| C04035d | 2000 kJ | mq | € 377,00 | | | |
| C04035e | 3000 kJ | mq | € 590,00 | | | |
| | Consolidamento attivo di versante realizzato mediante posa di rete in acciaio di spessore 12,5 mm (± 1 mm), filo di orditura della maglia strutturale in acciaio carbonioso (DIN 17223) avente snervamento a 12,5 kN, di diametro non inferiore a 3 mm e classe di resistenza 1770 N/mm ² (DIN 2078), galvanizzato con lega eutettica Zn - Al (DIN 50018, DIN 50021, EN 10244), nodi tra le maglie reciprocamente mobili e tali da garantire resistenza a trazione non inferiore a 150 kN/m in senso longitudinale e 60 kN/m in senso trasversale, diametro del cerchio inscritto nelle maglie non superiore a 65 mm, piastre di ripartizione in acciaio zincato 37, zincate a caldo, spessore minimo di 10 mm, dotate alle estremità di due zanche di fissaggio e di foro centrale per il posizionamento della barra rigida di ancoraggio. Compresa la posa in opera in qualsiasi situazione di terreno, la preventiva preparazione del piano di posa e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono comunque esclusi il sollevamento dei materiali in sommità della parete nonché la fornitura e posa in opera delle barre di ancoraggio | | | | | |
| C04036 | Ancoraggio passivo di consolidamento puntuale costituito da: barra continua in acciaio ad aderenza migliorata con diametro nominale di 24 mm, completa di centratori e filettata, all'estremo libero, con passo M24, della lunghezza massima di 3,00 m; piastra d'appoggio delle dimensioni minime di 150 x 150 x 8 mm; dado di bloccaggio ed eventuale relativa semisfera di ripartizione. In opera tramite perforazioni del diametro minimo terminale di 36 mm e successiva cementazione mediante impiego di idoneo tubo, con malta cementizia antiritiro fino a rifiuto; compresa la regolarizzazione della superficie di contatto della piastra di appoggio con scalpellatura o con formazione di un rivestimento in conglomerato cementizio, nonché ogni altro onere per il sollevamento ed il posizionamento delle attrezature e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte, valutato al metro di ancoraggio realizzato | mq | € 75,18 | 20 | 1 | 79 |
| C04037 | Barriera passiva contro le colate detritiche in alveo costituita dai seguenti componenti: eventuali montanti di sostegno in profilo HEB d'acciaio, normalizzato secondo le normative vigenti, collegati alla piastra di base attraverso un giunto monodirezionale; struttura di intercettazione principale in rete d'acciaio, costituita da rete primaria ad anelli di diametro nominale non superiore a 350 mm concatenati fra di loro al massimo in 4 punti, realizzati con filo di acciaio ad alta resistenza (1770 N/mm ²) galvanizzato in lega Zn-Al (EN 10244) di diametro 3 mm, e rete secondaria in acciaio galvanizzato in lega Zn-Al (EN 10244) a maglia fine con resistenza a trazione verticale non inferiore a 150 kN/m; funi di supporto e controvento ad anima metallica galvanizzate in lega Zn-Al (EN 10244), di diametro adeguato, dotate di dissipatori di energia in tubo d'acciaio manicottato, in tipologia, numero e posizione funzione della soglia di energia massima assorbibile dalla barriera; ancoraggi in doppia fune spiroidale protetti da doppio tubo di acciaio sull'asola affiorante (ancoraggi di monte e laterali) e da barre in acciaio (ancoraggi sotto l'eventuale montante) o sistemi protettivi equivalenti tali da garantire i carichi che agiscono sul singolo ancoraggio della barriera. Compresa la posa in opera in qualsiasi situazione di terreno e la preventiva preparazione del piano di posa, le perforazioni ed iniezioni, le certificazioni relative all'energia massima assorbibile e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte secondo le prescrizioni progettuali, escluso l'eventuale impiego di elicottero, per ogni mq di pannello di barriera per l'assorbimento di energia fino a: | m | € 65,00 | | | |

| C04. OPERE DI DIFESA DEL SUOLO | | | | % MO | % NO | % MT |
|--------------------------------|--|----|------------|------|------|------|
| C04038 | 1000 kJ: C04038a con montanti di sostegno C04038b senza montanti di sostegno | mq | € 295,00 | | | |
| C04039 | 2000 kJ: C04039a con montanti di sostegno C04039b senza montanti di sostegno | mq | € 285,00 | | | |
| | Barriera fermaneve omologata del tipo in pannelli di rete, costituita da: sostegni tubolari distinti per i campi intermedi e esterni, in acciaio zincato, posti ad interasse dipendente dalla configurazione della barriera e di diametro e spessore dipendente dalla collocazione della barriera, da posizionare su piastra di appoggio solidarizzata al suolo per mezzo di barre di fondazione; pannelli in fune di acciaio di forma triangolare realizzati con: - fune a trefolo ad anima metallica di diametro 8 mm, galvanizzata Zn - Al (EN 10244), con filo elementare di classe 1770 N/mmq, in maglie regolari di 250 mm di lato, fissate da borchie in acciaio chiuse a pressione e con resistenza all'apertura certificata a 17 kN - fune a trefolo ad anima metallica, perimetrale, diametro 16 mm, galvanizzata Zn - Al (EN10244), con filo elementare di classe 1770 N/mmq, chiusa con manicotti in alluminio pressati e dotata di redance tubolari zincata di rinforzo dei vertici inferiori dei pannelli - rete metallica galvanizzata Zn - Al (EN 10244) fissata ai pannelli triangolari in ragione del 50% della superficie; funi di collegamento di monte, funi di rinforzo e funi di controvento di valle a trefolo ad anima metallica, galvanizzate Zn - Al (EN 10244) con filo elementare di classe 1770 N/mmq; ancoraggi di monte e valle in doppia fune spiroideale, di acciaio fortemente zincato (DIN 2078), dotati di doppia protezione costituita da due tubi di acciaio zincati, di lunghezza come da progetto e di diametro non inferiore a 10,50 mm (a valle) e 18,50 mm (a monte). La struttura dovrà essere omologata secondo normative vigenti. Compresa la posa in opera in qualsiasi situazione di terreno e la preventiva preparazione del piano di posa, le perforazioni ed iniezioni fino ad intasamento dei fori, e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, secondo le prescrizioni progettuali, escluso l'eventuale impiego di elicottero: | mq | € 402,00 | | | |
| C04040 | C04040a altezza 3,0 m, fattore di scivolamento N= 2,5 C04040b altezza 3,5 m, fattore di scivolamento N= 2,5 C04040c altezza 4,0 m, fattore di scivolamento N= 2,5 | m | € 820,00 | | | |
| C04040c | Barriere antivalanga, costituite da elementi metallici appositamente sagomati, collegati tra loro con saldature continue o discontinue ovvero con bulloni e, ove necessario, mediante perni per la realizzazione delle cerniere; compresa la posa in opera su terra o su roccia | m | € 1.100,00 | | | |
| C04041 | Consolidamento di scarpe terrose mediante inerbimento protetto da una membrana bituminosa, compreso la preparazione e regolarizzazione della sponda, la formazione del fossetto al piede e del risvolto superiore, la concimazione, l'inumidimento, la semina, la copertura con un velo di sabbia leggermente rastrellata e la successiva spruzzatura di idonea emulsione bituminosa al 55% surstabilizzata, comprese le forniture ed i magisteri necessari | kg | € 6,04 | 73 | | 27 |
| C04042 | Stabilizzazione e protezione antierosiva di scarpe realizzata con geostuoia grimpante di spessore 20 mm, costituita da monofilamenti di polipropilene termosaldati tra loro nei punti di contatto, stabilizzati ai raggi UV con carbon black; struttura tridimensionale a doppia cuspidé e con indice alveolare >90% per trattenere il terreno vegetale di saturazione. Compresi gli sfidi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari all'esecuzione del lavoro: | mq | € 11,30 | 75 | | 25 |
| C04043 | geostuoia antierosione in PP con massa areica minima 650 g/mq e resistenza a trazione longitudinale minima 1,9 kN/m, con deformazione a carico massimo non inferiore a 30% | mq | € 13,04 | 38 | 13 | 49 |
| C04043a | geostuoia antierosione in PP rinforzata da geogriglia in PP, avente massa areica minima 790 g/mq, resistenza a trazione longitudinale minima 9,0 kN/m, resistenza a trazione trasversale minima 17 kN/m | mq | € 15,40 | 32 | 11 | 57 |
| C04043b | geostuoia antierosione in PP rinforzata da geogriglia in poliestere alta tenacità rivestito in pvc, avente massa areica minima 780 g/mq, resistenza a trazione longitudinale minima 20 kN/m, resistenza a trazione trasversale minima 20 kN/m | mq | € 16,79 | 30 | 10 | 60 |

| | | | | % MO | % NO | % MT |
|---------|---|----|---------|------|------|------|
| | C04. OPERE DI DIFESA DEL SUOLO | | | | | |
| C04043d | geostuoia anterosione in PP rinforzata da geogriglia in poliestere alta tenacità rivestito in pvc, avente massa areica minima 845 g/mq, resistenza a trazione longitudinale minima 55 kN/m, resistenza a trazione trasversale minima 30 kN/m Stabilizzazione anterosiva di sponde e/o scarپate mediante geocomposito adeguatamente fissato composto da una rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale e da una geostuoia tridimensionale polimerica compenetrante e rese solidali durante il processo di produzione. Geostuoia con massa areica minima di 750 g/mq e costituita da due strutture, realizzate in filamenti di polipropilene termosaldati tra loro nei punti di contatto e stabilizzati per resistere ai raggi UV, anch'esse termosaldate nei punti di contatto: quella superiore a maglia tridimensionale con un indice alveolare > 90%, quella inferiore a maglia piatta. La rete metallica a doppia torsione avrà una maglia esagonale tessuta con trafiletto di ferro, conforme a quanto previsto dalle "Linee Guida" emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP. il 12/05/06. Oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale non inferiore a 0,5 mm. Spessore del geocomposito 10 ÷ 12 mm. Compresi gli sfredi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera anche a perdere (quali picchetti o altro materiale) necessari per una esecuzione del manufatto a regola d'arte. Esclusa la saturazione della geostuoia con terreno vegetale e l'esecuzione di idrosemina: | mq | € 18,74 | 27 | 9 | 65 |
| C04044 | maglia metallica 8 x 10, spessore filo 2,70 mm Stabilizzazione anterosiva delle sponde di canali, fiumi e mari mediante geocomposito avente le seguenti caratteristiche: massa areica >= 600 gr/mq (EN ISO 9864), numero di veli compreso tra 25 e 40 (secondo Giroud), permeabilità verticale di 45 l/mqs (EN ISO 11058), resistenza agli agenti atmosferici > 95% (EN 12224), marchiatura dei rotoli secondo la normativa EN ISO 10320, formato da due geotessili nontessuti a filamenti continui spunbonded (estruzione del polimero e trasformazione in geotessile sullo stesso impianto), agglomerati mediante il sistema dell'agghiatura meccanica, stabilizzati ai raggi UV | mq | € 25,59 | 24 | 3 | 73 |
| C04045 | Protezione naturale anterosiva di scarپate realizzata con biostuoie, a larghezza minima 2,40 m, in materiale naturale posto tra retine a maglia millimetrica in polipropilene fotodegradabile, aventi resistenza a trazione minima 1,1 kN/m. Compresi gli sfredi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari all'esecuzione del lavoro: | mq | € 5,40 | | | |
| C04046 | | | | | | |
| C04046a | biostuoia in fibra di paglia | mq | € 5,19 | 62 | | 38 |
| C04046b | biostuoia in fibra di paglia (50%) e cocco (50%) | mq | € 5,75 | 56 | | 44 |
| C04046c | biostuoia in fibra di cocco | mq | € 6,74 | 48 | | 52 |
| C04046d | biostuoia in fibra di sisal | mq | € 6,69 | 48 | | 52 |
| C04046e | biostuoia in fibra di legno | mq | € 6,55 | 49 | | 51 |
| C04047 | Protezione anterosiva delle sponde di grossi canali o fiumi, con presenza di notevoli volumi di acqua, realizzata con rivestimento semipesante rinverdibile costituito da una geostuoia tridimensionale in polipropilene rinforzata con geogriglia in polipropilene, pre-saturata con miscela di inerti e leganti caratterizzata dall'assenza di soda. La geogriglia avrà resistenza a trazione longitudinale minima 9 kN/m, resistenza a trazione trasversale minima 17 kN/m. Lo spessore del geocomposito sarà di 20 mm con un peso non inferiore ai 20 Kg/mq. Compresi gli sfredi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari all'esecuzione del lavoro | mq | € 38,64 | 13 | 4 | 83 |
| C04048 | Armatura e rinforzo di rilevati, (es. argini di fiumi, rilevati strade di accesso su terreni a scarsa portanza) mediante la posa di geogriglia bidirezionale tessuta, in filato di poliestere alta tenacità rivestito da PVC con carbon black. La geogriglia avrà maglia quadrata con lato compreso tra 20 e 35 mm, larghezza minima di 3,6 m e allungamenti al carico massimo non superiori al 13% e provvista di marchio CE per la funzione di "rinforzo". Il creep a 5000 ore della griglia sottoposta ad un carico pari a 40% della resistenza a trazione nominale sarà inferiore al 1%. Compresi gli sfredi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari all'esecuzione del lavoro: | mq | € 8,18 | 41 | 13 | 46 |
| C04048a | resistenza a trazione minima longitudinale 35 kN/m e trasversale 30 kN/m | mq | € 8,87 | 37 | 12 | 50 |
| C04048b | resistenza a trazione minima longitudinale 55 kN/m e trasversale 30 kN/m | mq | € 8,87 | 37 | 12 | 50 |

| | C04. OPERE DI DIFESA DEL SUOLO | | % MO | % NO | % MT |
|---------|--|----|----------------|------|-------|
| C04048c | resistenza a trazione minima longitudinale 80 kN/m e trasversale 30 kN/m | mq | € 9,57 | 35 | 11 54 |
| C04048d | resistenza a trazione minima longitudinale 110 kN/m e trasversale 30 kN/m | mq | € 10,96 | 30 | 10 60 |
| C04049 | Armatura e rinforzo di rilevati mediante la posa di geogriglia costituita da un nucleo di filamenti di poliestere ad alta tenacità densamente raggruppati, paralleli e allineati, racchiusi in una guaina protettiva di resina annegati in una massa di polietilene a forma di nastro di larghezza compresa fra i 24 mm ed i 33 mm; allungamento a rottura nelle due direzioni non superiore al 12% Compresi gli sfredi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari all'esecuzione del lavoro: | | | | |
| C04049a | resistenza a trazione minima longitudinale 50 kN/m e trasversale 5 kN/m | mq | € 6,19 | 48 | 4 48 |
| C04049b | resistenza a trazione minima longitudinale 80 kN/m e trasversale 5 kN/m | mq | € 6,87 | 43 | 4 53 |
| C04049c | resistenza a trazione minima longitudinale 100 kN/m e trasversale 5 kN/m | mq | € 7,27 | 41 | 4 56 |
| C04049d | resistenza a trazione minima longitudinale 150 kN/m e trasversale 5 kN/m | mq | € 9,37 | 31 | 3 66 |
| C04049e | resistenza a trazione minima longitudinale 200 kN/m e trasversale 5 kN/m | mq | € 10,93 | 27 | 2 71 |
| C04050 | Armatura e rinforzo di rilevati mediante la posa di geogriglia monodirezionale costituita da un nucleo di filamenti di poliestere ad alta tenacità densamente raggruppati, paralleli e allineati, racchiusi in una guaina protettiva di resina annegati in una massa di polietilene a forma di nastro di larghezza compresa fra gli 80 mm ed i 90 mm; allungamento a rottura nelle due direzioni non superiore al 12% Compresi gli sfredi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari all'esecuzione del lavoro: | | | | |
| C04050a | resistenza a trazione minima longitudinale 300 kN/m | mq | € 18,10 | 16 | 1 82 |
| C04050b | resistenza a trazione minima longitudinale 400kN/m | mq | € 20,40 | 14 | 1 84 |
| C04050c | resistenza a trazione minima longitudinale 600 kN/m | mq | € 26,76 | 11 | 1 88 |
| C04050d | resistenza a trazione minima longitudinale 800 kN/m | mq | € 32,99 | 9 | 1 90 |
| C04051 | Armatura e rinforzo di rilevati mediante la posa di geogriglia drenante costituita da un nucleo di filamenti di poliestere ad alta tenacità densamente raggruppati, paralleli e allineati, racchiusi in una guaina protettiva di resina annegati in una massa di polietilene a forma di nastro di larghezza compresa fra i 24 mm ed i 33 mm; allungamento a rottura nelle due direzioni non superiore al 12%. Su ogni nastro longitudinale, che sarà stato sagomato ad omega in modo da ricavare un canale di deflusso delle acque, sarà applicato un filtro geotessile non tessuto a filo continuo termosaldato in bipolimero coestruso di polipropilene e polietilene (esterno) avente una permeabilità maggiore 90 litri/mq. Compresi gli sfredi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari all'esecuzione del lavoro: | | | | |
| C04051a | resistenza a trazione minima longitudinale 50 kN/m e trasversale 15 kN/m | mq | € 12,69 | 23 | 2 75 |
| C04051b | resistenza a trazione minima longitudinale 80 kN/m e trasversale 15 kN/m | mq | € 13,09 | 23 | 2 75 |
| C04051c | resistenza a trazione minima longitudinale 100 kN/m e trasversale 15 kN/m | mq | € 13,36 | 22 | 2 76 |
| C04051d | resistenza a trazione minima longitudinale 150 kN/m e trasversale 15 kN/m | mq | € 16,75 | 18 | 2 81 |
| C04051e | resistenza a trazione minima longitudinale 200 kN/m e trasversale 15 kN/m | mq | € 18,10 | 16 | 1 82 |
| C04052 | Separazione e rinforzo di rilevati, (es. argini di fiumi, rilevati strade di accesso su terreni a scarsa portanza) mediante la posa di geotessuto, in bandelle di polipropilene stabilizzato con carbon black. Il geotessuto avrà porometria O90 non superiore a 500 µ e larghezza minima di 5,1 m. Compresi gli sfredi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari all'esecuzione del lavoro: | | | | |
| C04052a | resistenza a trazione minima longitudinale e trasversale 28 kN/m, allungamenti a carico massimo non superiori al 17% | mq | € 5,59 | 59 | 20 21 |
| C04052b | resistenza a trazione minima longitudinale e trasversale 45 kN/m, allungamenti a carico massimo non superiori al 15% | mq | € 6,23 | 53 | 18 29 |
| C04052c | resistenza a trazione minima longitudinale e trasversale 65 kN/m, allungamenti a carico massimo non superiori al 16% | mq | € 7,12 | 47 | 15 38 |
| C04052d | resistenza a trazione minima longitudinale e trasversale 107 kN/m, allungamenti a carico massimo non superiori al 16% | mq | € 8,73 | 38 | 13 49 |
| C04053 | Opera di sostegno in terreno rinforzato, realizzata con paramento rinverdibile inclinato a 65°, ottenuta tramite la posa su piani | | | | |

| | | % MO | % NO | % MT |
|---------|--|------|----------|------|
| | C04. OPERE DI DIFESA DEL SUOLO | | | |
| | orizzontali distanziati di 65 cm di geogriglie tessute in poliestere alta tenacità, inglobanti strati di terreno idoneo che verranno contenuti al fronte da sistema di casseratura metallica predisposto per sistema anti-caduta. Le geogriglie avranno resistenza trasversale minima di 30 kN/m e la resistenza longitudinale e la lunghezza in opera sarà calcolata in fase progettuale. Indice di plasticità del terreno non superiore a 6; angolo di attrito interno non minore di 30°. Il sistema di casseratura comprenderà anche geocomposito antierosivo formato da griglia tessuta in poliestere alta tenacità, con resistenza a trazione minima 20 kN/m, che si risvolterà sopra e sotto lo strato di terreno, collegata meccanicamente a rete metallica zincata; la casseratura dovrà essere predisposta per l'alloggiamento di elementi anti-caduta riposizionabili, da utilizzare in osservanza alle vigenti normative in materia di sicurezza sul lavoro. Compresi sfidri, sovrapposizioni, accessori e mezzi d'opera necessari per la stesa e la compattazione del terreno all'interno dei rinforzi, con esclusione degli oneri per la fornitura e trasporto del terreno. Misurate al metro quadrato in vista di superficie rinforzata, dipendenti dalle resistenze nominali delle geogriglie ed alla lunghezza in opera dei rinforzi spaziati 65 cm: | | | |
| | con resistenza a trazione minima longitudinale di 35 kN/m e lunghezza 3 m | mq | € 138,93 | |
| C04053a | sovraprezzo per ogni metro aggiuntivo di lunghezza della griglia con resistenza a trazione minima longitudinale di 35 kN/m | mq | € 10,07 | |
| C04053b | con resistenza a trazione minima longitudinale di 55 kN/m e lunghezza 4 m | mq | € 151,32 | |
| C04053c | sovraprezzo per ogni metro aggiuntivo di lunghezza della griglia con resistenza a trazione minima longitudinale di 55 kN/m | mq | € 10,85 | |
| C04053d | con resistenza a trazione minima longitudinale di 80 kN/m e lunghezza 5 m | mq | € 170,43 | |
| C04053e | sovraprezzo per ogni metro aggiuntivo di lunghezza della griglia con resistenza a trazione minima longitudinale di 80 kN/m | mq | € 12,65 | |
| C04053f | con resistenza a trazione minima longitudinale di 110 kN/m e lunghezza 6 m | mq | € 194,19 | |
| C04053g | sovraprezzo per ogni metro aggiuntivo di lunghezza della griglia con resistenza a trazione minima longitudinale di 110 kN/m | mq | € 14,20 | |
| C04053h | Struttura di sostegno in terra rinforzata con paramento frontale inclinato rispetto all'orizzontale di 60 ÷ 70°, realizzata mediante la sovrapposizione di strati di geocomposito avente la funzione di armatura e di strati di terreno appartenente ai gruppi A1-a, A1-b, A3, A2-4, A2-5. Il geocomposito sarà costituito da tessuto multifilamento in poliestere e da geotessile nontessuto in polipropilene 100% a filamenti continui spunbonded, ad alta resistenza e tenacità, agugliato meccanicamente ed avrà le seguenti caratteristiche: massa areica (EN 965) • 280 g/mq, resistenza a trazione trasversale • 12 kN/m e longitudinale 35 ÷ 230 kN/m secondo la norma ISO 10319, allungamento a rottura longitudinale • 10%, permeabilità all'acqua normale al piano (EN ISO 11058) • 70 l/m²/s, permeabilità all'acqua nel piano (a 20 kPa) (EN ISO 12958) • 20 x 10-7 mq/s, per durata dell'opera di 100 anni un creep limitato e compreso tra 5 e 8%, imputrescibilità e stabilità ai raggi. La parete frontale del manufatto sarà ottenuta mediante la posa di un cassero a perdere di guida e di appoggio in rete elettrosaldata, con diametro del filo pari a 8 mm, piegata con angolo di 60 ÷ 70°, adeguatamente tirantata e picchettata. La parte più esterna del manufatto verrà riempita con terreno vegetale atto a favorire l'attecchimento e lo sviluppo di uno strato erboso vegetativo. Il contenimento del terreno all'interno del cassero metallico sarà assicurato da un telo di geocomposito in fibra di vetro attorcigliato ad alto modulo, non infiammabile con maglia di dimensioni 5 x 5 mm avente le seguenti caratteristiche: massa areica (EN 965) • 110 g/ mq, resistenza a trazione (DIN ISO 4606) longitudinale e trasversale • 30 kN/m, allungamento a rottura (SN 198461) • 3,1%, spessore pari a 0,61 mm, imputrescibilità e stabilità ai raggi UV. Nella formazione del terrapieno è compresa la sistemazione in opera delle terre fra i teli di armatura in spessori non superiori a 60 cm. Sono esclusi la fornitura del materiale inerte proveniente da cave di prestito o da scavi in genere con idonee caratteristiche meccaniche e con angolo di attrito non inferiore a 32°, l'idrosemina e la piantumazione e gli eventuali sbancamenti per la creazione del piano di posa che dovranno essere compensati a parte. Valutato per metro quadrato di superficie misurata sul piano inclinato del paramento dal piano di fondazione alla sommità dell'ultima rete, | mq | € 14,20 | |
| C04054 | | | | |

| C04. OPERE DI DIFESA DEL SUOLO | | | % MO | % NO | % MT | |
|--|--|----|----------|------|------|----|
| per una profondità pari alla lunghezza media del telo di armatura: | | | | | | |
| C04054a | per altezza del muro fino a 4 m | mq | € 175,00 | | | |
| C04054b | per altezza del muro da 4 a 6 m | mq | € 187,00 | | | |
| C04054c | per altezza del muro da 6 a 8 m | mq | € 205,00 | | | |
| C04054d | per altezza del muro da 8 a 10 m | mq | € 225,00 | | | |
| C04054e | per altezza del muro da 10 a 12 m | mq | € 250,00 | | | |
| C04054f | per altezza del muro da 12 a 15 m | mq | € 270,00 | | | |
| C04054g | per altezza del muro da 15 a 18 m | mq | € 320,00 | | | |
| C04054h | per altezza del muro da 18 a 22 m | mq | € 380,00 | | | |
| | Struttura di sostegno in terra rinforzata con paramento di pietrame, con elementi di armatura planari orizzontali, realizzati in rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale 8 x 10, in accordo con le "Linee Guida" emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP. il 12/05/06, tessuta con trafiletto di ferro, avente un diametro di 2,7 mm, rivestito in lega eutettica di zinco-alluminio (5%)-cerio-lantano conforme alle norme EN 10244-classe A e ASTM 856 con un quantitativo \geq 255 g/mq e ulteriormente ricoperti con materiale plastico di spessore 0,5 mm. Comprese idonee cuciture eseguite con punti metallici, geotessile non tessuto termosaldato a filo continuo, in filamento copolimero di polipropilene-polietilene di massa areica 135 g/mq posto come interfaccia tra l'elemento in rete metallica e il rilevato strutturale retrostante, il riempimento del paramento esterno con elementi litoidi di adeguato peso specifico ed ogni altro onere per completare a regola d'arte la struttura, esclusa la fornitura del terreno del rilevato strutturale e la sua composizione: | | | | | |
| C04055 | elementi di 3,00 x 2,00 x 1,00 m, lunghezza di ancoraggio 3,00 m | mq | € 168,42 | 37 | 4 | 59 |
| C04055b | elementi di 4,00 x 2,00 x 1,00 m, lunghezza di ancoraggio 4,00 m | mq | € 175,64 | 36 | 4 | 60 |
| C04055c | elementi di 5,00 x 2,00 x 1,00 m, lunghezza di ancoraggio 5,00 m | mq | € 181,17 | 35 | 4 | 62 |
| C04055d | elementi di 6,00 x 2,00 x 1,00 m, lunghezza di ancoraggio 6,00 m | mq | € 188,63 | 33 | 3 | 63 |
| | Struttura di sostegno in terra rinforzata rinverdibile, realizzata con elementi planari orizzontali, costituiti da rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale tipo 8 x 10 in accordo con le "Linee Guida" emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP. il 12/05/06, tessuta con trafiletto di ferro, avente un diametro pari a 2,70 mm, galvanizzato con lega eutettica di zinco-alluminio (5%)-cerio-lantano conforme alle norme EN 10244-classe A con un quantitativo non inferiore a 245 g/mq. Oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento in materiale plastico di spessore 0,50 mm. Il paramento in vista sarà provvisto di un elemento di irrigidimento interno assemblato in fase di produzione in stabilimento, costituito da un ulteriore pannello di rete eletrosaldata con maglia differenziata e diametro 8 mm e da un idoneo ritentore di fini. Il paramento sarà fissato con pendenza variabile, per mezzo di elementi a squadra realizzati in tondino metallico e preassemblati alla struttura. A tergo del paramento esterno inclinato sarà posto del terreno vegetale per uno spessore di almeno 30 cm. Compresa idrosemina a spessore in almeno due passaggi, contenente oltre ai semi e collante, elevate quantità di materia organica e pacciamante. | | | | | |
| | Esclusa la fornitura e compattazione del terreno per la formazione del rilevato strutturale: | | | | | |
| C04056a | elementi di 3,00 x 3,00 x 0,73 m, lunghezza di ancoraggio 3,00 m | mq | € 138,18 | 22 | 6 | 73 |
| C04056b | elementi di 4,00 x 3,00 x 0,73 m, lunghezza di ancoraggio 4,00 m | mq | € 147,12 | 20 | 5 | 74 |
| C04056c | elementi di 5,00 x 3,00 x 0,73 m, lunghezza di ancoraggio 5,00 m | mq | € 156,07 | 19 | 5 | 76 |
| C04056d | elementi di 6,00 x 3,00 x 0,73 m, lunghezza di ancoraggio 6,00 m | mq | € 165,01 | 18 | 5 | 77 |
| C04057 | Sovraprezzo per opere di piccola entità inferiori a 200 mc Talee di salice vivo o altra specie legnosa con alta capacità di propagazione vegetativa, inserite in opera (almeno 5 per mq di paramento in vista), ramaglia viva, piante di specie autoctone all'interno del paramento in fase di costruzione, le talee dovranno attraversare completamente il paramento ed essere inserite nel terreno dietro allo stesso per garantirne la crescita. Operazione da eseguirsi nel periodo di riposo vegetativo | % | 30 | | | |
| C04058 | Struttura di sostegno o sottoscarpa in terra rinforzata a paramento verticale costituita da un rilevato rinforzato con rinforzi lineari in acciaio zincato ad aderenza migliorata posta nel terreno | mq | € 14,22 | 31 | | 69 |
| C04059 | | | | | | |

| C04. OPERE DI DIFESA DEL SUOLO | | | % MO | % NO | % MT |
|--------------------------------|---|-----|----------|------|------|
| | in strati successivi e connessa ad un paramento flessibile in calcestruzzo. Compresa ogni prestazione e fornitura necessaria per eseguire l'opera a perfetta regola d'arte, gli oneri di calcolo, la formazione del rilevato, la necessaria assistenza tecnica specialistica, tanto per il montaggio, quanto per il controllo preventivo di laboratorio sulla idoneità dei materiali da rilevato da utilizzare per la costruzione del massiccio in terra rinforzata. Con l'esclusione degli scavi occorrenti e del cordolo di livellamento da pagarsi a parte: | | | | |
| | pannelli prefabbricati in calcestruzzo C28/35, spessore 14 cm, per paramento verticale con superficie a vista liscia, con angoli retti, armati con acciaio ad aderenza migliorata del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., allineati mediante incastri perno/manicotto, compresi i pezzi speciali, i pilastri d'angolo, le lastre coprigiunto, gli accessori occorrenti (perni, manicotti, etc.), i giunti orizzontali costituiti da placche d'appoggio in gomma EPDM, spessore 2 cm e i coprigiunti verticali costituiti da strisce di tessuto non tessuto 250 g/mq, larghezza cm 40 sovrapprezzo per finitura architettonica del pannello prefabbricato con superficie a vista a rilievi geometrici di spessore non superiore a 2 cm, tipo antiaffissione, rigato, finta pietra o simili sovrapprezzo per rivestimento del fronte con pezzature di pietra viva dello spessore medio non superiore a 4 cm comunque disposte sul fondo della cassaforma prima del getto di calcestruzzo, compresi gli sfidri, i trasporti e ogni altro onere | mq | € 144,06 | 40 | 7 52 |
| C04059a | accessorio per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte rinforzi di sezione mm 50 x 4, in acciaio laminato a caldo del tipo Fe 510 (Fe 52), zincati a caldo con spessore minimo 70 micron, ad aderenza migliorata mediante rilievi trasversali su tutta la larghezza del rinforzo e su entrambe le facce, in numero superiore o uguale a 22 per metro lineare con sezione del risalto a forma di trapezio isoscele con i lati obliqui inclinati di circa 50° sull'orizzontale, base di 6 mm ed altezza di 3 mm, compreso bulloneria ed accessori per eventuali giunzioni per lunghezze fuori misura e quanto altro occorre per dare il lavoro finito | mq | € 38,77 | | 100 |
| C04059b | rinforzi di sezione mm 50 x 5, in acciaio laminato a caldo del tipo Fe 510 (Fe 52), zincati a caldo con spessore minimo 70 micron, ad aderenza migliorata mediante rilievi trasversali su tutta la larghezza del rinforzo e su entrambe le facce, in numero superiore o uguale a 22 per metro lineare con sezione del risalto a forma di trapezio isoscele con i lati obliqui inclinati di circa 50° sull'orizzontale, base di 6 mm ed altezza di 3 mm, compreso bulloneria ed accessori per eventuali giunzioni per lunghezze fuori misura e quanto altro occorre per dare il lavoro finito | mq | € 73,29 | | 100 |
| C04059c | formazione di rilevato con materiali appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5 A3 provenienti da scavi, con distanza massima pari a 5000 m, compreso il compattamento a strati fino al raggiungimento della densità prescritta, l'umidimento ed ogni altro onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte | m | € 9,52 | 19 | 81 |
| C04059d | formazione di rilevato con materiali appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5 A3 provenienti da cave, compresa la fornitura, il compattamento a strati fino al raggiungimento della densità prescritta, l'umidimento ed ogni altro onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte | m | € 11,61 | 15 | 85 |
| C04059e | attacchi in acciaio tipo S355JO laminato a caldo, conforme alla norma EN 10025, sezione 45 x 4 mm, zincati a caldo con spessore minimo 70 micron, per il collegamento tra i pannelli del paramento e i rinforzi, compresa la necessaria bulloneria in acciaio zincato | mc | € 11,75 | 38 | 59 2 |
| C04059f | lastre di coronamento (copertine) in elementi prefabbricati in calcestruzzo C 28/35, compreso acciaio di attesa ad aderenza migliorata del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP. | cad | € 5,76 | 28 | 72 |
| C04059g | Stradella di servizio della larghezza di 1,00 m con pendenza media del 15%, compresa la sistemazione delle scarpe e la costruzione ogni 20 m di una scolina trasversale in pietrame o in legname | m | € 78,05 | 25 | 8 67 |
| C04059h | Drenaggio in galleria, nei rilevati stradali, ferroviari ed aeroportuali, mediante posa di tubo in pvc duro a sezione ovoidale con base piatta, indicato per profondità di posa fino a 2,5 m, esclusi scavo e reinterro: | m | € 19,40 | | |
| C04061 | diametro esterno 110 mm, interno 102 mm | mq | € 8,03 | 46 | 54 |

C04. OPERE DI DIFESA DEL SUOLO

| | | | % MO | % NO | % MT |
|---------|---|----|---------|------|------|
| C04061b | diametro esterno 212 mm, interno 202 mm | mq | € 28,68 | 18 | 82 |
| C04061c | diametro esterno 328 mm, interno 313 mm | mq | € 57,81 | 12 | 88 |

PARTE D – IMPIANTI ELETTRICI

D01. IMPIANTI ELETTRICI NEGLI EDIFICI RESIDENZIALI

| | | | % MO | % NO | % MT |
|---|---|-----|----------|------|------|
| D01. IMPIANTI ELETTRICI NEGLI EDIFICI RESIDENZIALI | | | | | |
| IMPIANTO ELETTRICO UTILIZZATORE IN EDIFICIO RESIDENZIALE | | | | | |
| | Impianto elettrico per punto luce, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo N07-V-K di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie pesante escluse opere murarie: | | | | |
| D01001 | | | | | |
| D01001a | punto luce singolo | cad | € 20,74 | 84 | 16 |
| D01001b | punto luce doppio | cad | € 22,33 | 81 | 19 |
| D01001c | punto luce singolo con comando a relè e pulsante unipolare | cad | € 59,92 | 63 | 37 |
| D01001d | punto luce singolo con comando a regolazione di luminosità | cad | € 55,54 | 61 | 39 |
| | Impianto elettrico per punto comando, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo N07-V-K di sezione proporzionata al carico, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie pesante: apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio escluse opere murarie: | | | | |
| D01002 | | | | | |
| D01002a | comando a singolo interruttore | cad | € 20,27 | 72 | 28 |
| D01002b | comando a doppio interruttore | cad | € 27,30 | 68 | 32 |
| D01002c | comando a singolo deviatore | cad | € 26,63 | 67 | 33 |
| D01002d | comando a doppio deviatore | cad | € 35,60 | 62 | 38 |
| D01002e | comando a singolo invertitore | cad | € 27,83 | 64 | 36 |
| D01002f | comando a doppio invertitore | cad | € 38,04 | 59 | 41 |
| D01002g | comando a pulsante | cad | € 53,48 | 80 | 20 |
| | Impianto elettrico per punto presa di corrente, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo N07-V-K di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie pesante: apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: | | | | |
| D01003 | | | | | |
| D01003a | 2 x 10 A+T, singola | cad | € 28,97 | 60 | 40 |
| | 2 x 10 A+T, singola con comando interruttore nella stessa custodia | cad | € 32,96 | 59 | 41 |
| D01003b | 2 x 10 A+T, singola con regolazione di luminosità nella stessa custodia | cad | € 43,43 | 45 | 55 |
| D01003c | 2 x 10 A+T, doppia nella stessa custodia | cad | € 33,86 | 59 | 41 |
| D01003d | 2 x 10 A+T, con interblocco magnetotermico | cad | € 69,01 | 31 | 69 |
| D01003e | 2 x 10 A+T, interbloccata con interruttore magnetotermico differenziale (Id = 10 mA) nella stessa custodia | cad | € 113,32 | 19 | 81 |
| D01003f | presa rasoio, tipo SELV, completa di trasformatore | cad | € 71,78 | 30 | 70 |
| D01003g | 2 x 16 A+T, singola | cad | € 30,39 | 58 | 42 |
| | 2 x 16 A+T, singola con comando interruttore nella stessa custodia | cad | € 35,05 | 56 | 44 |
| D01003i | 2 x 16 A+T, singola con regolazione di luminosità | cad | € 44,86 | 44 | 56 |
| D01003j | 2 x 16 A+T, doppia nella stessa custodia | cad | € 36,71 | 54 | 46 |
| D01003l | 2 x 16 A+T, con interblocco magnetotermico | cad | € 73,23 | 29 | 71 |
| D01003m | 2 x 16 A+T, interbloccata con interruttore magnetotermico differenziale (Id = 10 mA) nella stessa custodia | cad | € 114,75 | 19 | 81 |
| D01003n | bipasso 2 x 10/16 A+T, singola | cad | € 29,14 | 60 | 40 |
| D01003o | bipasso 2 x 10/16 A+T, singola, comando interruttore nella stessa custodia | cad | € 33,80 | 58 | 42 |
| D01003p | bipasso 2 x 10/16 A+T, singola con regolazione di luminosità nella stessa custodia | cad | € 43,60 | 45 | 55 |

| D01. IMPIANTI ELETTRICI NEGLI EDIFICI RESIDENZIALI | | | % MO | % NO | % MT |
|--|---|-----|---------|------|------|
| D01003q | bipasso 2 x 10/16 A+T, doppia | cad | € 34,45 | 58 | 42 |
| D01003r | UNEL 2 x 10/16 A+T, singola | cad | € 31,08 | 56 | 44 |
| D01003s | UNEL 2 x 10/16 A+T, doppia | cad | € 38,09 | 52 | 48 |
| D01003t | UNEL 2 x 20 A+T singola, comando interruttore bipolare nella stessa custodia Impianto elettrico per alimentazioni particolari, del tipo ad incasso, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo N07-V-K di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie pesante; apparecchio, ove necessario, del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: | cad | € 42,41 | 55 | 45 |
| D01004 | interruttore 2 x 16 A per scaldacqua | cad | € 32,30 | 54 | 46 |
| D01004b | interruttore 2 x 10 A magnetotermico | cad | € 68,65 | 25 | 75 |
| D01004c | interruttore 2 x 10 A magnetotermico con passacordone | cad | € 73,37 | 24 | 76 |
| D01004d | interruttore 2 x 10 A magnetotermico differenziale (Id = 10 mA) interruttore 2 x 10 A magnetotermico differenziale (Id=10 mA) con passacordone | cad | €175,59 | 10 | 90 |
| D01004e | interruttore 2 x 16 A magnetotermico | cad | €180,30 | 10 | 90 |
| D01004f | interruttore 2 x 16 A magnetotermico con passacordone | cad | € 68,65 | 25 | 75 |
| D01004g | interruttore 2 x 16 A magnetotermico con passacordone | cad | € 73,37 | 24 | 76 |
| D01004h | interruttore 2 x 16 A magnetotermico differenziale (Id = 10 mA) interruttore 2 x 16 A magnetotermico differenziale (Id = 10 mA) | cad | €175,59 | 10 | 90 |
| D01004i | con passacordone | cad | €180,30 | 10 | 90 |
| D01004j | scatola terminale con passacordone | cad | € 25,99 | 67 | 33 |
| D01004k | alimentazione aspiratore da comando luce | cad | € 29,06 | 70 | 30 |
| D01004l | alimentazione aspiratore con temporizzatore | cad | € 95,91 | 18 | 82 |
| D01004m | cassetta allacciata utente (asciugacapelli fisso escluso) | cad | € 25,27 | 69 | 31 |
| D01005 | Collegamento equipotenziale per vano Impianto elettrico per dorsale interna, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dal centralino di appartamento, con scatole di derivazione da incasso per ogni ambiente, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo N07-V-K posati in tubazioni flessibili di pvc autoestinguente serie pesante: | cad | €121,89 | 38 | 62 |
| D01006 | pesante: 2 x 1,5 mmq + T | cad | €139,45 | 75 | 25 |
| D01006b | 2 x 2,5 mmq + T | cad | €141,72 | 74 | 26 |
| D01006c | 2 x 4 mmq + T | cad | €161,42 | 70 | 30 |
| D01006d | 2 x 6 mmq + T | cad | €186,67 | 64 | 36 |
| D01006e | 2 x 10 mmq + T Impianto di antenna terrestre, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dai partitori di piano, con sistema di distribuzione con cavo coassiale 75 Ohm, posato in tubazione flessibili di pvc autoestinguente serie pesante; presa IEC TV del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: | cad | €252,71 | 48 | 52 |
| D01007 | presa televisiva in derivazione | cad | € 51,87 | 60 | 40 |
| D01007a | presa televisiva in cascata | cad | € 43,45 | 59 | 41 |
| D01008 | Impianto elettrico per colonna montante, del tipo incassato, misurato a partire dal gruppo di misura al centralino di appartamento, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo N07-V-K, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie pesante: 2 x 4 mmq + T, diametro 25 mm | m | € 10,18 | 74 | 26 |
| D01008b | 2 x 6 mmq + T, diametro 25 mm | m | € 11,91 | 71 | 29 |
| D01008c | 2 x 10 mmq + T, diametro 32 mm | m | € 13,98 | 63 | 37 |
| D01008d | 2 x 16 mmq + T, diametro 32 mm | m | € 16,20 | 58 | 42 |
| D01008e | 4 x 4 mmq + T, diametro 25 mm | m | € 12,81 | 68 | 32 |
| D01008f | 4 x 6 mmq + T, diametro 32 mm | m | € 14,91 | 63 | 37 |
| D01008g | 4 x 10 mmq + T, diametro 32 mm | m | € 18,28 | 54 | 46 |
| D01008h | 4 x 16 mmq + T, diametro 40 mm | m | € 22,88 | 47 | 53 |

D01. IMPIANTI ELETTRICI NEGLI EDIFICI RESIDENZIALI

% MO % NO % MT

SCATOLE PER APPARECCHI

| | | | | | |
|---------|--|-----|---------|----|----|
| D01009 | Scatola in resina per alloggiamento apparecchi: | | | | |
| D01009a | da incasso 2 posti, serie componibile | cad | € 5,63 | 84 | 16 |
| D01009b | da incasso 3 posti, serie componibile | cad | € 4,97 | 95 | 5 |
| D01009c | da incasso 5 posti, serie componibile | cad | € 6,71 | 75 | 25 |
| D01009d | da incasso tonda diametro 60 mm | cad | € 5,12 | 92 | 8 |
| D01009e | da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 40, a 1 o 2 posti, serie componibile | cad | € 6,61 | 85 | 15 |
| D01009f | da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 40, a 3 posti, serie componibile | cad | € 7,11 | 79 | 21 |
| D01009g | da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 40, a 4 posti, serie componibile | cad | € 7,88 | 75 | 25 |
| D01009h | da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 40, a 6 posti, serie componibile | cad | € 9,43 | 66 | 34 |
| D01009i | da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 55, a 1 o 2 posti, serie componibile | cad | € 8,09 | 73 | 27 |
| D01009j | da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 55, a 3 posti, serie componibile | cad | € 9,11 | 65 | 35 |
| D01009k | da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 55, a 4 posti, serie componibile | cad | € 11,72 | 53 | 47 |
| D01010 | Accessori per scatole: | | | | |
| D01010a | supporto in resina 1 ÷ 3 posti | cad | € 2,01 | 73 | 27 |
| D01010b | supporto in resina 5 posti | cad | € 3,17 | 47 | 53 |
| D01010c | placca in resina 1 ÷ 3 posti | cad | € 2,47 | 48 | 52 |
| D01010d | placca in resina 5 posti | cad | € 3,65 | 32 | 68 |
| D01010e | placca in alluminio anodizzato bronzo 1 ÷ 3 posti | cad | € 3,02 | 39 | 61 |
| D01010f | placca in alluminio anodizzato bronzo 5 posti | cad | € 6,40 | 18 | 82 |
| D01010g | copriforo in resina, con o senza foro passacavo | cad | € 2,55 | 58 | 42 |

DISPOSITIVI DI COMANDO E DI CONTROLLO

Interruttore da 10 ÷ 16 A per tensione nominale 250 V:

| | | | | | |
|---------|---|-----|---------|----|----|
| D01011 | tipo da parete: | | | | |
| D01011a | unipolare 10 A in custodia IP 40 | cad | € 10,95 | 70 | 30 |
| D01011b | unipolare 10 A in custodia IP 55 | cad | € 12,13 | 63 | 37 |
| D01011c | bipolare 16 A in custodia IP 40 | cad | € 16,31 | 54 | 46 |
| D01011d | bipolare 16 A in custodia IP 55 | cad | € 17,50 | 51 | 49 |
| D01012 | tipo da incasso: | | | | |
| D01012a | unipolare 10 A, placca in resina per scatola diametro 60 mm, monoblocco | cad | € 5,96 | 59 | 41 |
| D01012b | bipolare 10 A, placca in resina per scatola diametro 60 mm, monoblocco | cad | € 11,40 | 41 | 59 |
| D01012c | unipolare 10 A, serie componibile | cad | € 3,99 | 52 | 48 |
| D01012d | unipolare 16 A, serie componibile | cad | € 4,66 | 44 | 56 |
| D01012e | bipolare 16 A, serie componibile | cad | € 9,35 | 35 | 65 |
| D01012f | unipolare, tipo dimmer per regolazione luminosità, max 500 W, serie componibile | cad | € 14,46 | 14 | 86 |
| D01012g | luminoso, unipolare 16 A, con lampada alimentata a 230 V c.a. | cad | € 11,25 | 18 | 82 |
| | Deviatore da 10 ÷ 16 A per tensione d'esercizio 250 V: | | | | |
| D01013 | tipo da parete: | | | | |
| D01013a | unipolare 10 A in custodia IP 40 | cad | € 8,48 | 59 | 41 |
| D01013b | unipolare 10 A in custodia IP 55 | cad | € 9,67 | 52 | 48 |
| D01013c | unipolare 16 A in custodia IP 40 con pressacavo | cad | € 10,87 | 54 | 46 |
| D01013d | unipolare 16 A in custodia IP 55 con pressacavo | cad | € 12,05 | 49 | 51 |
| D01014 | tipo da incasso: | | | | |
| D01014a | unipolare 10 A, placca in resina per scatola diametro 60 mm, monoblocco | cad | € 6,75 | 57 | 43 |
| D01014b | unipolare 10 A, serie componibile | cad | € 4,82 | 49 | 51 |
| D01014c | unipolare 16 A, serie componibile | cad | € 5,68 | 42 | 58 |
| | Commutatore da 10 ÷ 6 A tensione di esercizio 250 V: | | | | |
| D01015 | tipo da parete: | | | | |

| D01. IMPIANTI ELETTRICI NEGLI EDIFICI RESIDENZIALI | | | % MO | % NO | % MT |
|--|--|-----|----------|------|------|
| D01015a | unipolare 10 A a pulsante 1-0-2 in custodia IP 40 | cad | € 13,67 | 56 | 44 |
| D01015b | unipolare 10 A, a pulsante 1-0-2 in custodia IP 55 | cad | € 15,16 | 53 | 47 |
| D01015c | unipolare 16 A, a doppio tasto 1-0-2 in custodia IP 40 | cad | € 16,68 | 53 | 47 |
| D01015d | unipolare 16 A, a doppio tasto 1-0-2 in custodia IP 55 | cad | € 17,88 | 50 | 50 |
| D01016 | tipo da incasso: | | | | |
| D01016a | unipolare 10 A a pulsante 1-0-2 | cad | € 7,35 | 32 | 68 |
| D01016b | unipolare 16 A a doppio tasto 1-0-2 | cad | € 9,18 | 26 | 74 |
| D01017 | Invertitore 6 ÷ 10 A tensione nominale 250 V: | | | | |
| D01017a | tipo da parete: | | | | |
| D01017a | unipolare 16 A in custodia IP 40 | cad | € 16,82 | 53 | 47 |
| D01017b | unipolare 16 A in custodia IP 55 | cad | € 18,30 | 50 | 50 |
| D01018 | tipo da incasso: | | | | |
| D01018a | unipolare 10 A, placca in resina per scatola diametro 60 mm, monoblocco | cad | € 11,65 | 35 | 65 |
| D01018b | unipolare 16 A serie componibile | cad | € 9,61 | 28 | 72 |
| D01019 | Pulsante da 6 ÷ 16 A tensione nominale 250 V: | | | | |
| D01019a | tipo a parete: | | | | |
| D01019a | unipolare 10 A in chiusura, custodia IP 40 | cad | € 11,17 | 69 | 31 |
| D01019b | unipolare 10 A in chiusura, custodia IP 55 | cad | € 12,66 | 63 | 37 |
| D01019c | unipolare 10 A in apertura, custodia IP 40 | cad | € 11,77 | 65 | 35 |
| D01019d | unipolare 10 A in apertura, custodia IP 55 | cad | € 13,25 | 60 | 40 |
| D01019e | unipolare 16 A in apertura, custodia IP 40 | cad | € 13,49 | 57 | 43 |
| D01019f | unipolare 16 A in chiusura, custodia IP 55 | cad | € 15,06 | 53 | 47 |
| D01020 | tipo da incasso: | | | | |
| D01020a | unipolare 10 A, placca in resina per scatola diametro 60 mm, monoblocco | cad | € 6,88 | 51 | 49 |
| D01020b | unipolare 10 A, placca in resina per scatola diametro 60 mm e targhetta portanome, monoblocco | cad | € 8,09 | 44 | 56 |
| D01020c | unipolare 10 A in chiusura, serie componibile | cad | € 4,57 | 45 | 55 |
| D01020d | unipolare 10 A in apertura, serie componibile | cad | € 5,15 | 40 | 60 |
| D01020e | unipolare 10 A con cordone, serie componibile | cad | € 8,45 | 24 | 76 |
| D01020f | unipolare 16 A in chiusura, serie componibile | cad | € 6,88 | 30 | 70 |
| D01020g | unipolare 16 A in apertura, serie componibile | cad | € 6,96 | 30 | 70 |
| D01020h | bipolare 10 A in chiusura, serie componibile | cad | € 7,70 | 42 | 58 |
| D01020i | bipolare 10 A con cordone, serie componibile | cad | € 8,72 | 37 | 63 |
| D01020j | doppio unipolare 10 A in chiusura, serie componibile luminoso unipolare 10 A con lampada a scarica 230 V c.a., serie componibile | cad | € 7,55 | 35 | 65 |
| D01020k | relè da 10 A tensione nominale 250 V: | | | | |
| D01021a | interruttore, alimentazione bobina 230 V c.a. | cad | € 11,97 | 22 | 78 |
| D01021b | commutatore, 4 sequenze, alimentazione bobina 12 V c.a. | cad | € 11,77 | 25 | 75 |
| D01021c | commutatore, 4 sequenze, alimentazione bobina 230 V c.a. | cad | € 14,08 | 21 | 79 |
| D01022 | Interruttore con sensore di presenza ad infrarossi per accensione luci, con sensore crepuscolare incorporato, in contenitore plastico fissato a parete, uscita a relé NO 6 A 230 V, soglia del sensore crepuscolare e ciclo di temporizzazione regolabili, alimentazione 230 V - 50 Hz | cad | € 100,21 | 19 | 81 |
| D01023 | Relè crepuscolare elettronico, in contenitore plastico installato a parete, due contatti di scambio NO, portata 16 A - 230 V, tempo di intervento, sensibilità ed isteresi regolabili, grado di protezione IP 54, alimentazione 230 V - 50 Hz: | | | | |
| D01023a | 1 contatto di scambio in uscita | cad | € 128,81 | 15 | 85 |
| D01023b | 1 contatto di scambio in uscita e soglia di allarme | cad | € 151,91 | 13 | 87 |
| D01024 | Interruttore orario digitale, portata contatti 16 A - 230 V, in contenitore isolante serie modulare montato su barra DIN 35, grado di protezione IP 20, alimentazione 230 V - 50 Hz, 1 contatto di scambio: | | | | |
| D01024a | giornaliero | cad | € 86,03 | 17 | 83 |
| D01024b | settimanale | cad | € 94,34 | 16 | 84 |
| D01025 | Temporizzatore elettronico per comando luce scale, locali di servizio, aspiratori domestici, uscita a relé NO 6 A 230 V, | cad | € 72,91 | 20 | 80 |

| | D01. IMPIANTI ELETTRICI NEGLI EDIFICI RESIDENZIALI | | % MO | % NO | % MT |
|---------|--|-----|-----------------|------|------|
| D01026 | individuazione al buio, alimentazione 230 V - 50 Hz, in contenitore isolante serie modulare Termostato elettronico per controllo della temperatura ambiente in impianti di solo riscaldamento, alimentazione 230 V - 50 Hz, campo di regolazione della temperatura da 5 °C a 35 °C, uscita a relè con contatti a due vie con portata 5 A 250 V, in contenitore in materiale plastico modulare: con dispositivo per l'inserimento di riduzione della temperatura notturna su ciclo fisso | cad | € 111,37 | 13 | 87 |
| D01026a | con dispositivo per l'inserimento di riduzione della temperatura notturna con riduzione della temperatura da 2 a 6 °C e durata del ciclo a tempereatura ridotta da 6 h a 10 h | cad | € 116,82 | 13 | 87 |
| D01026b | Cronotermostato elettronico per controllo della temperatura ambiente in impianti di riscaldamento e condizionamento, programmazione giornaliera/settimanale, ingresso per l'attivazione/disattivazione remota da combinatore telefonico, uscita a relè in scambio 5(2) A 250 V, alimentazione a batteria stilo AA LR6 1,5 V, in contenitore isolante serie modulare | cad | € 164,20 | 9 | 91 |
| D01027 | Cronotermostato elettronico per controllo della temperatura ambiente in impianti di riscaldamento e condizionamento, programmazione giornaliera/settimanale, 3 livelli di temperatura, passo temporale di 20 minuti, due programmi fissi e due impostabili, blocco tastiera a mezzo parola chiave, display a led per visualizzazione temperatura ambiente, temperatura programmata, orodatario; campo di regolazione della temperatura da 5 °C a 35 °C, funzione antigelo, telecontrollabile a mezzo di combinatore telefonico, uscita a relè con contatti a due vie con portata 2 A - 250 V e contatto di scambio NO-NC, in contenitore in materiale plastico modulare: | cad | € 139,44 | 11 | 89 |
| D01028a | alimentazione 230 V - 50 Hz | cad | € 139,44 | 11 | 89 |
| D01028b | alimentazione 3 V cc a batterie, queste escluse Rivelatore di gas con sensore sostituibile, segnalazione acustica e luminosa, uscite 12 V c.c. per comando di elettrovalvola con assorbimento massimo 13 W e contatti NO ed NC per segnalazioni aggiuntive; alimentazione 230 V - 50 Hz, in contenitore in materiale plastico da parete, incluso bomboletta per la verifica dell'installazione: | cad | € 139,44 | 11 | 89 |
| D01029 | per GPL | cad | € 138,42 | 14 | 86 |
| D01029b | per gas metano | cad | € 138,42 | 14 | 86 |
| D01030 | Sensore di ricambio per rivelatore di gas: | | | | |
| D01030a | per GPL | cad | € 73,92 | 40 | 60 |
| D01030b | per gas metano | cad | € 73,92 | 40 | 60 |
| D01031 | Elettrovalvola da 3/4" per gas metano o GPL, a riarmo manuale NO, corpo in ottone, alimentazione 12 V cc, assorbimento 13 W | cad | € 102,23 | 23 | 77 |

PRESE DI CORRENTE

Presa di corrente bipolare per tensione esercizio 250 V ad alveoli schermati:

| | | | | | |
|---------|---|-----|----------------|----|----|
| D01032 | tipo da parete: | | | | |
| D01032a | 2P+T 10 A custodia IP 40 | cad | € 11,80 | 70 | 30 |
| D01032b | 2P+T 10 A in custodia IP 55 | cad | € 13,29 | 64 | 36 |
| D01032c | 2P+T 10 ÷ 16 A bipasso in custodia IP 40 | cad | € 12,22 | 68 | 32 |
| D01032d | 2P+T 16 A in custodia IP 40 | cad | € 13,23 | 63 | 37 |
| D01032e | 2P+T 16 A in custodia IP 55 | cad | € 14,71 | 58 | 42 |
| D01032f | 2P+T 10 ÷ 16 A bipasso in custodia IP 55 2P+T 10 ÷ 16 A bipasso con interblocco magnetotermico, in custodia IP 40 | cad | € 13,55 | 62 | 38 |
| D01032g | | cad | € 53,31 | 18 | 82 |
| D01033 | tipo da incasso: | | | | |
| D01033a | monoblocco 2P+T 10 ÷ 16 A bipasso | cad | € 6,74 | 57 | 43 |
| D01033b | serie componibile 2P+T 10 A | cad | € 4,89 | 48 | 52 |
| D01033c | serie componibile 2P+T 16 A | cad | € 6,32 | 37 | 63 |
| D01033d | serie componibile 2P+T 10 ÷ 16 A bipasso | cad | € 5,31 | 45 | 55 |
| D01033e | sicura 2P+T 10 A con interblocco magnetotermico | cad | € 42,19 | 8 | 92 |
| D01033f | sicura 2P+T 16 A con interblocco magnetotermico serie componibile 2P+T 10 A con trafo di isolamento, completa di supporto e placca in resina | cad | € 46,40 | 8 | 92 |
| D01033g | | cad | € 49,44 | 13 | 87 |
| D01033h | serie componibile 2P+T 10 ÷ 16 A tipo UNEL | cad | € 7,01 | 34 | 66 |

| D01. IMPIANTI ELETTRICI NEGLI EDIFICI RESIDENZIALI | | | % MO | % NO | % MT |
|--|---|-----|----------|------|------|
| D01033i | serie componibile di sicurezza 2P+T 20 A | cad | € 6,24 | 38 | 62 |
| ASPIRATORI ELICOIDALI | | | | | |
| Aspiratore elicoidale da muro per espulsione dell'aria in condotto di ventilazione, in involucro stampato in resine ad elevate caratteristiche meccaniche, motore con protezione termica alimentato a 230 V - 50 Hz: | | | | | |
| D01034 | portata massima 90 mc/h, prevalenza massima 11,5 mm H ₂ O, potenza assorbita 40 W, diametro mandata 100 mm | cad | € 86,46 | 24 | 76 |
| D01034a | portata massima 90 mc/h, prevalenza massima 11,5 mm H ₂ O, potenza assorbita 40 W, diametro mandata 100 mm con timer incorporato | cad | € 113,45 | 19 | 81 |
| D01034b | portata massima 165 mc/h, prevalenza massima 20 mm H ₂ O, potenza assorbita 45 W, diametro mandata 100 mm | cad | € 125,08 | 17 | 83 |
| D01034c | portata massima 165 mc/h, prevalenza massima 20 mm H ₂ O, potenza assorbita 45 W, diametro mandata 100 mm con timer incorporato | cad | € 152,08 | 14 | 86 |
| D01034d | portata massima 260 mc/h, prevalenza massima 32 mm H ₂ O, potenza assorbita 90 W, diametro mandata 100 mm | cad | € 150,21 | 14 | 86 |
| D01034e | portata massima 260 mc/h, prevalenza massima 32 mm H ₂ O, potenza assorbita 90 W, diametro mandata 100 mm con timer incorporato | cad | € 176,90 | 12 | 88 |
| D01034f | portata massima 370 mc/h, prevalenza massima 44 mm H ₂ O, potenza assorbita 80 W, diametro mandata 120 mm | cad | € 165,36 | 13 | 87 |
| CANALINE E MINICANALI | | | | | |
| Canalina in pvc completa di coperchio, dei raccordi e dei dispositivi di fissaggio necessari: | | | | | |
| D01035 | per battiscoppi, con tre scomparti, 20 x 90 mm | m | € 12,59 | 33 | 67 |
| D01035a | per battiscoppi, con quattro scomparti, 25 x 100 mm | m | € 14,61 | 28 | 72 |
| D01035b | per battiscoppi, con cinque scomparti, 25 x 100 mm | m | € 14,63 | 28 | 72 |
| D01035c | per cornici e pareti, 20 x 70 mm | m | € 11,62 | 36 | 64 |
| D01035d | Canalina in pvc per pavimento completa di coperchio con bordi arrotondati, dei raccordi e dei dispositivi di fissaggio necessari: | | | | |
| D01036 | 10 x 35 mm | m | € 8,22 | 29 | 71 |
| D01036a | 12 x 50 mm | m | € 10,15 | 32 | 68 |
| D01036b | 18 x 75 mm | m | € 12,82 | 32 | 68 |
| Minicanale in pvc con coperchio standard o avvolgente: | | | | | |
| D01037 | uno scomparto: | | | | |
| D01037a | 10 x 20 mm | m | € 3,61 | 66 | 34 |
| D01037b | 10 x 30 mm | m | € 4,36 | 61 | 39 |
| D01037c | 18 x 15 mm | m | € 4,20 | 63 | 37 |
| D01037d | 18 x 25 mm | m | € 5,10 | 64 | 36 |
| D01038 | due scomparti: | | | | |
| D01038a | 10 x 20 mm | m | € 3,78 | 63 | 37 |
| D01038b | 10 x 30 mm | m | € 4,63 | 57 | 43 |
| D01038c | 18 x 40 mm | m | € 6,23 | 52 | 48 |
| D01038d | 10 x 40 mm | m | € 6,02 | 54 | 46 |
| D01039 | tre scomparti: | | | | |
| D01039a | 20 x 50 mm | m | € 7,43 | 36 | 64 |
| D01039b | 18 x 60 mm | m | € 6,73 | 48 | 52 |
| D01040 | Accessori per canaline e minicanali: | | | | |
| D01040a | scatola portapparecchi, 3/4 moduli, per canalina battiscoppi, altezza 90 mm | cad | € 10,79 | 44 | 56 |
| D01040b | scatola portapparecchi, 3/4 moduli, per canalina battiscoppi, altezza 100 mm | cad | € 21,30 | 22 | 78 |
| D01040c | scatola portapparecchi per canalina a cornice | cad | € 10,29 | 46 | 54 |
| D01040d | torretta portapparecchi bifacciale a tre moduli per canalina a pavimento | cad | € 25,32 | 23 | 77 |
| D01040e | scatola portapparecchi per minicanale in pvc | cad | € 8,69 | 54 | 46 |
| DISPOSITIVI DI PROTEZIONE | | | | | |
| Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: | | | | | |

| D01. IMPIANTI ELETTRICI NEGLI EDIFICI RESIDENZIALI | | | | | |
|---|---|-----|----------|------|------|
| | | | | % MO | % NO |
| | | | | % MT | |
| D01041 | potere d'interruzione 4,5 kA: | | | | |
| D01041a | unipolare 6 A | cad | € 20,20 | 41 | 59 |
| D01041b | unipolare 10 ÷ 25 A | cad | € 21,14 | 45 | 55 |
| D01041c | unipolare 32 A | cad | € 21,55 | 44 | 56 |
| D01041d | unipolare+neutro 6 ÷ 32 A | cad | € 27,03 | 35 | 65 |
| D01041e | bipolare 6 A | cad | € 39,35 | 38 | 62 |
| D01041f | bipolare 10 ÷ 32 A | cad | € 39,35 | 38 | 62 |
| D01041g | bipolare 40 ÷ 63 A | cad | € 58,25 | 41 | 59 |
| D01041h | tripolare 6 A | cad | € 66,54 | 28 | 72 |
| D01041i | tripolare 10 ÷ 25 A | cad | € 67,48 | 31 | 69 |
| D01041j | tripolare 32 ÷ 63 A | cad | € 81,66 | 29 | 71 |
| D01041k | tetrapolare 6 A | cad | € 83,98 | 28 | 72 |
| D01041l | tetrapolare 10 ÷ 25 A | cad | € 83,85 | 32 | 68 |
| D01041m | tetrapolare 32 ÷ 63 A | cad | € 107,95 | 27 | 73 |
| D01042 | potere d'interruzione 6 kA: | | | | |
| D01042a | unipolare 6 A | cad | € 30,50 | 27 | 73 |
| D01042b | unipolare 10 ÷ 32 A | cad | € 28,06 | 34 | 66 |
| D01042c | unipolare 40 ÷ 63 A | cad | € 40,55 | 36 | 64 |
| D01042d | unipolare+neutro 6 A | cad | € 52,14 | 28 | 72 |
| D01042e | unipolare+neutro 10 ÷ 32 A | cad | € 48,88 | 30 | 70 |
| D01042f | unipolare+neutro 40 ÷ 63 A | cad | € 69,96 | 34 | 66 |
| D01042g | bipolare 6 A | cad | € 58,60 | 25 | 75 |
| D01042h | bipolare 10 ÷ 32 A | cad | € 58,21 | 32 | 68 |
| D01042i | bipolare 40 ÷ 63 A | cad | € 75,46 | 27 | 73 |
| D01042j | tripolare 6 A | cad | € 90,08 | 21 | 79 |
| D01042k | tripolare 10 ÷ 32 A | cad | € 83,00 | 25 | 75 |
| D01042l | tripolare 40 ÷ 63 A | cad | € 113,25 | 23 | 77 |
| D01042m | tetrapolare 6 A | cad | € 118,01 | 20 | 80 |
| D01042n | tetrapolare 10 ÷ 32 A | cad | € 97,12 | 27 | 73 |
| D01042o | tetrapolare 40 ÷ 63 A | cad | € 132,67 | 22 | 78 |
| Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: | | | | | |
| D01043 | sensibilità 0,03 A, tipo «AC»: | | | | |
| D01043a | bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A | cad | € 66,80 | 7 | 93 |
| D01043b | tripolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A | cad | € 133,52 | 4 | 96 |
| D01043c | tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A | cad | € 120,44 | 5 | 95 |
| D01043d | tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A | cad | € 132,72 | 4 | 96 |
| D01044 | sensibilità 0,03 A, tipo «A»: | | | | |
| D01044a | bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A | cad | € 94,12 | 5 | 95 |
| D01044b | bipolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A | cad | € 124,41 | 4 | 96 |
| D01044c | tripolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A | cad | € 152,07 | 3 | 97 |
| D01044d | tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A | cad | € 154,31 | 4 | 96 |
| D01044e | tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A | cad | € 178,45 | 3 | 97 |
| D01045 | sensibilità 0,3 A o 0,5 A, tipo «AC»: | | | | |
| D01045a | bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A | cad | € 59,83 | 8 | 92 |
| D01045b | bipolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A | cad | € 74,19 | 6 | 94 |
| D01045c | tripolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A | cad | € 97,14 | 5 | 95 |
| D01045d | tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A | cad | € 93,78 | 6 | 94 |
| D01045e | tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A | cad | € 100,35 | 6 | 94 |
| D01046 | sensibilità 0,3 A o 0,5 A, tipo «A»: | | | | |
| D01046a | bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A | cad | € 88,77 | 5 | 95 |
| D01046b | bipolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A | cad | € 106,94 | 4 | 96 |
| D01046c | tripolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A | cad | € 126,76 | 4 | 96 |
| D01046d | tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A | cad | € 120,84 | 5 | 95 |

| D01. IMPIANTI ELETTRICI NEGLI EDIFICI RESIDENZIALI | | | % MO | % NO | % MT |
|--|---|-----|-----------------|------|------|
| D01046e | tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A | cad | € 137,51 | 4 | 96 |
| D01047 | sensibilità 0,3 A, tipo «AS»: | | | | |
| D01047a | bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A | cad | € 145,34 | 3 | 97 |
| D01047b | bipolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A | cad | € 157,59 | 3 | 97 |
| D01047c | tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A | cad | € 167,51 | 4 | 96 |
| D01047d | tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A | cad | € 179,69 | 3 | 97 |
| D01048 | sensibilità 1 A, tipo «AS»: | | | | |
| D01048a | bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A | cad | € 162,03 | 3 | 97 |
| D01048b | bipolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A | cad | € 175,35 | 3 | 97 |
| D01048c | tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A | cad | € 189,48 | 3 | 97 |
| D01048d | tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A Interruttore automatico differenziale bipolare, serie modulare, senza sganciatore magnetotermico, tensione nominale 230/400 V: | cad | € 199,42 | 3 | 97 |
| D01049 | sensibilità 0,03 A, tipo «AC»: | | | | |
| D01049a | portata 25 A | cad | € 61,97 | 24 | 76 |
| D01049b | portata 40 A | cad | € 85,61 | 21 | 79 |
| D01049c | portata 63 A | cad | € 132,98 | 13 | 87 |
| D01050 | sensibilità 0,03 A, tipo «A»: | | | | |
| D01050a | portata 25 A | cad | € 114,13 | 13 | 87 |
| D01050b | portata 40 A | cad | € 130,35 | 14 | 86 |
| D01050c | portata 63 A Interruttore automatico differenziale tetrapolare, serie modulare, senza sganciatore magnetotermico per correnti alternate sinusoidali, tensione nominale 380 V: | cad | € 184,76 | 10 | 90 |
| D01051 | sensibilità 0,03 A, tipo «AC»: | | | | |
| D01051a | portata 25 A | cad | € 140,25 | 19 | 81 |
| D01051b | portata 40 A | cad | € 146,44 | 18 | 82 |
| D01051c | portata 63 A | cad | € 236,45 | 12 | 88 |
| D01052 | sensibilità 0,03 A, tipo «A»: | | | | |
| D01052a | portata 25 A | cad | € 178,48 | 15 | 85 |
| D01052b | portata 40 A | cad | € 189,01 | 14 | 86 |
| D01052c | portata 63 A Centralino da incasso in resina, grado di protezione IP 30, completo di scatola da incasso in resina, telaio portapparecchi, pannello frontale e portello trasparente: | cad | € 286,35 | 10 | 90 |
| D01053 | a 8 moduli | cad | € 25,20 | 56 | 44 |
| D01053b | a 12 moduli | cad | € 35,13 | 45 | 55 |

D02. IMPIANTI ELETTRICI INDUSTRIALI

| D02. IMPIANTI ELETTRICI INDUSTRIALI | | | | % MO | % NO | % MT |
|--|-----------------|---|---------|------|------|------|
| CAVI | | | | | | |
| Cavo flessibile unipolare N07-V-K conforme CEI 20-20, tensione nominale non superiore a 450-750 V, isolato in pvc, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: | | | | | | |
| D02001 | sezione 1 mmq | m | € 0,88 | 78 | 22 | |
| D02001a | sezione 1 mmq | m | € 0,93 | 74 | 26 | |
| D02001b | sezione 1,5 mmq | m | € 1,27 | 69 | 31 | |
| D02001c | sezione 2,5 mmq | m | € 1,74 | 65 | 35 | |
| D02001d | sezione 4 mmq | m | € 2,23 | 59 | 41 | |
| D02001e | sezione 6 mmq | m | € 3,52 | 53 | 47 | |
| D02001f | sezione 10 mmq | m | € 4,51 | 44 | 56 | |
| D02001g | sezione 16 mmq | m | € 6,20 | 38 | 62 | |
| D02001h | sezione 25 mmq | m | € 7,85 | 32 | 68 | |
| D02001i | sezione 35 mmq | m | € 10,40 | 27 | 73 | |
| D02001j | sezione 50 mmq | m | € 13,63 | 24 | 76 | |
| D02001k | sezione 70 mmq | m | € 17,56 | 21 | 79 | |
| D02001l | sezione 95 mmq | m | € 21,88 | 21 | 79 | |
| D02001m | sezione 120 mmq | m | € 26,59 | 18 | 82 | |
| D02001n | sezione 150 mmq | m | € 32,19 | 16 | 84 | |
| D02001o | sezione 185 mmq | m | € 41,19 | 14 | 86 | |
| D02001p | sezione 240 mmq | m | € 1,88 | 70 | 30 | |
| Cavo flessibile FROR conforme CEI 20-20 tensione nominale non superiore a 450-750 V, isolati in pvc con sottoguaina di pvc, non propagante l'incendio CEI 20-22 II: | | | | | | |
| D02002 | bipolare: | m | € 2,28 | 69 | 31 | |
| D02002a | sezione 1 mmq | m | € 2,89 | 63 | 37 | |
| D02002b | sezione 1,5 mmq | m | € 3,67 | 58 | 42 | |
| D02002c | sezione 2,5 mmq | m | € 4,54 | 52 | 48 | |
| D02003 | tripolare: | m | € 2,29 | 68 | 32 | |
| D02003a | sezione 1 mmq | m | € 2,75 | 66 | 34 | |
| D02003b | sezione 1,5 mmq | m | € 3,53 | 59 | 41 | |
| D02003c | sezione 2,5 mmq | m | € 4,48 | 52 | 48 | |
| D02003d | sezione 4 mmq | m | € 5,64 | 46 | 54 | |
| D02003e | sezione 6 mmq | m | € 2,72 | 67 | 33 | |
| D02004 | tetrapolare: | m | € 3,29 | 64 | 36 | |
| D02004a | sezione 1 mmq | m | € 4,18 | 56 | 44 | |
| D02004b | sezione 1,5 mmq | m | € 5,35 | 49 | 51 | |
| D02004c | sezione 2,5 mmq | m | € 7,07 | 44 | 56 | |
| D02004d | sezione 4 mmq | m | € 3,24 | 65 | 35 | |
| D02004e | sezione 6 mmq | m | € 3,84 | 61 | 39 | |
| D02005 | pentapolare: | m | € 4,88 | 53 | 47 | |
| D02005a | sezione 1 mmq | m | € 6,66 | 47 | 53 | |
| D02005b | sezione 1,5 mmq | m | € 8,60 | 42 | 58 | |
| D02005c | sezione 2,5 mmq | m | € 1,37 | 57 | 43 | |
| D02005d | sezione 4 mmq | m | € 1,65 | 57 | 43 | |
| D02005e | sezione 6 mmq | m | € 1,65 | 57 | 43 | |
| Cavo flessibile conforme CEI 20-13, designazione secondo CEI UNEL 35011, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: | | | | | | |
| D02006 | unipolare FG7R: | m | € 1,37 | 57 | 43 | |
| D02006a | sezione 1,5 mmq | m | € 1,65 | 57 | 43 | |
| D02006b | sezione 2,5 mmq | m | € 1,65 | 57 | 43 | |

| D02. IMPIANTI ELETTRICI INDUSTRIALI | | | % MO | % NO | % MT |
|-------------------------------------|-----------------------|---|----------|------|------|
| D02006c | sezione 4 mmq | m | € 2,23 | 56 | 44 |
| D02006d | sezione 6 mmq | m | € 2,68 | 51 | 49 |
| D02006e | sezione 10 mmq | m | € 3,75 | 48 | 52 |
| D02006f | sezione 16 mmq | m | € 4,88 | 42 | 58 |
| D02006g | sezione 25 mmq | m | € 6,58 | 36 | 64 |
| D02006h | sezione 35 mmq | m | € 8,35 | 31 | 69 |
| D02006i | sezione 50 mmq | m | € 11,19 | 28 | 72 |
| D02006j | sezione 70 mmq | m | € 14,82 | 25 | 75 |
| D02006k | sezione 95 mmq | m | € 18,83 | 23 | 77 |
| D02006l | sezione 120 mmq | m | € 23,25 | 20 | 80 |
| D02006m | sezione 150 mmq | m | € 27,95 | 18 | 82 |
| D02006n | sezione 185 mmq | m | € 34,46 | 18 | 82 |
| D02006o | sezione 240 mmq | m | € 41,53 | 15 | 85 |
| D02007 | bipolare FG7OR: | | | | |
| D02007a | sezione 1,5 mmq | m | € 2,56 | 61 | 39 |
| D02007b | sezione 2,5 mmq | m | € 3,15 | 58 | 42 |
| D02007c | sezione 4 mmq | m | € 3,91 | 53 | 47 |
| D02007d | sezione 6 mmq | m | € 4,85 | 48 | 52 |
| D02007e | sezione 10 mmq | m | € 7,14 | 44 | 56 |
| D02007f | sezione 16 mmq | m | € 9,53 | 38 | 62 |
| D02007g | sezione 25 mmq | m | € 13,21 | 32 | 68 |
| D02007h | sezione 35 mmq | m | € 16,97 | 28 | 72 |
| D02007i | sezione 50 mmq | m | € 23,09 | 25 | 75 |
| D02008 | tripolare FG7OR: | | | | |
| D02008a | sezione 1,5 mmq | m | € 3,04 | 60 | 40 |
| D02008b | sezione 2,5 mmq | m | € 3,73 | 55 | 45 |
| D02008c | sezione 4 mmq | m | € 4,76 | 49 | 51 |
| D02008d | sezione 6 mmq | m | € 5,98 | 44 | 56 |
| D02008e | sezione 10 mmq | m | € 9,20 | 40 | 60 |
| D02008f | sezione 16 mmq | m | € 12,41 | 34 | 66 |
| D02008g | sezione 25 mmq | m | € 17,82 | 29 | 71 |
| D02008h | sezione 35 mmq | m | € 23,02 | 25 | 75 |
| D02008i | sezione 50 mmq | m | € 31,36 | 22 | 78 |
| D02008j | sezione 70 mmq | m | € 45,42 | 22 | 78 |
| D02008k | sezione 95 mmq | m | € 57,85 | 19 | 81 |
| D02008l | sezione 120 mmq | m | € 71,52 | 19 | 81 |
| D02008m | sezione 150 mmq | m | € 88,58 | 17 | 83 |
| D02009 | tetrapolare FG7OR: | | | | |
| D02009a | sezione 4 x 1,5 mmq | m | € 3,53 | 58 | 42 |
| D02009b | sezione 4 x 2,5 mmq | m | € 4,41 | 53 | 47 |
| D02009c | sezione 4 x 4 mmq | m | € 5,69 | 46 | 54 |
| D02009d | sezione 4 x 6 mmq | m | € 7,48 | 42 | 58 |
| D02009e | sezione 4 x 10 mmq | m | € 11,44 | 37 | 63 |
| D02009f | sezione 4 x 16 mmq | m | € 15,56 | 30 | 70 |
| D02009g | sezione 4 x 25 mmq | m | € 22,12 | 26 | 74 |
| D02009h | sezione 4 x 35 mmq | m | € 27,23 | 23 | 77 |
| D02009i | sezione 4 x 50 mmq | m | € 35,61 | 21 | 79 |
| D02009j | sezione 3,5 x 70 mmq | m | € 51,70 | 20 | 80 |
| D02009k | sezione 3,5 x 95 mmq | m | € 69,24 | 19 | 81 |
| D02009l | sezione 3,5 x 120 mmq | m | € 90,21 | 17 | 83 |
| D02009m | sezione 3,5 x 150 mmq | m | € 110,60 | 16 | 84 |
| D02009n | sezione 3,5 x 185 mmq | m | € 127,26 | 16 | 84 |
| D02009o | sezione 3,5 x 240 mmq | m | € 169,40 | 15 | 85 |
| D02010 | pentapolare FG7OR: | | | | |
| D02010a | sezione 1,5 mmq | m | € 3,95 | 52 | 48 |

| D02. IMPIANTI ELETTRICI INDUSTRIALI | | | | | |
|--|---|---|---------|------|------|
| | | | | % MO | % NO |
| | | | | % MT | |
| D02010b | sezione 2,5 mmq | m | € 5,03 | 47 | 53 |
| D02010c | sezione 4 mmq | m | € 6,84 | 43 | 57 |
| D02010d | sezione 6 mmq | m | € 9,11 | 39 | 61 |
| D02010e | sezione 10 mmq | m | € 13,93 | 32 | 68 |
| D02010f | sezione 16 mmq | m | € 19,48 | 27 | 73 |
| D02010g | sezione 25 mmq Cavo flessibile FG7(O)M1 conforme CEI 20-13 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina di speciale mescola termoplastica, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: | m | € 28,08 | 24 | 76 |
| D02011 | unipolare: | | | | |
| D02011a | sezione 10 mmq | m | € 4,05 | 45 | 55 |
| D02011b | sezione 16 mmq | m | € 5,14 | 40 | 60 |
| D02011c | sezione 25 mmq | m | € 6,85 | 35 | 65 |
| D02011d | sezione 35 mmq | m | € 8,57 | 31 | 69 |
| D02011e | sezione 50 mmq | m | € 11,51 | 27 | 73 |
| D02011f | sezione 70 mmq | m | € 15,14 | 25 | 75 |
| D02011g | sezione 95 mmq | m | € 19,26 | 22 | 78 |
| D02011h | sezione 120 mmq | m | € 23,77 | 20 | 80 |
| D02011i | sezione 150 mmq | m | € 28,50 | 18 | 82 |
| D02011j | sezione 185 mmq | m | € 35,11 | 18 | 82 |
| D02011k | sezione 240 mmq | m | € 44,06 | 14 | 86 |
| D02011l | sezione 300 mmq | m | € 53,44 | 13 | 87 |
| D02012 | bipolare: | | | | |
| D02012a | sezione 1,5 mmq | m | € 2,67 | 59 | 41 |
| D02012b | sezione 2,5 mmq | m | € 3,28 | 56 | 44 |
| D02012c | sezione 4 mmq | m | € 4,08 | 51 | 49 |
| D02012d | sezione 6 mmq | m | € 5,09 | 46 | 54 |
| D02012e | sezione 10 mmq | m | € 7,50 | 42 | 58 |
| D02012f | sezione 16 mmq | m | € 10,04 | 36 | 64 |
| D02012g | sezione 25 mmq | m | € 13,87 | 30 | 70 |
| D02012h | sezione 35 mmq | m | € 17,80 | 26 | 74 |
| D02012i | sezione 50 mmq | m | € 24,28 | 24 | 76 |
| D02013 | tripolare: | | | | |
| D02013a | sezione 1,5 mmq | m | € 3,17 | 58 | 42 |
| D02013b | sezione 2,5 mmq | m | € 3,91 | 53 | 47 |
| D02013c | sezione 4 mmq | m | € 4,99 | 47 | 53 |
| D02013d | sezione 6 mmq | m | € 6,28 | 42 | 58 |
| D02013e | sezione 10 mmq | m | € 9,70 | 38 | 62 |
| D02013f | sezione 16 mmq | m | € 13,11 | 32 | 68 |
| D02013g | sezione 25 mmq | m | € 18,75 | 28 | 72 |
| D02013h | sezione 35 mmq | m | € 24,29 | 24 | 76 |
| D02013i | sezione 50 mmq | m | € 33,01 | 20 | 80 |
| D02013j | sezione 70 mmq | m | € 46,37 | 22 | 78 |
| D02013k | sezione 95 mmq | m | € 59,08 | 19 | 81 |
| D02014 | tetrapolare: | | | | |
| D02014a | sezione 1,5 mmq | m | € 3,71 | 56 | 44 |
| D02014b | sezione 2,5 mmq | m | € 4,64 | 51 | 49 |
| D02014c | sezione 4 mmq | m | € 6,03 | 43 | 57 |
| D02014d | sezione 6 mmq | m | € 7,87 | 40 | 60 |
| D02014e | sezione 10 mmq | m | € 12,02 | 35 | 65 |
| D02014f | sezione 16 mmq | m | € 16,44 | 29 | 71 |
| D02014g | sezione 25 mmq | m | € 23,46 | 24 | 76 |
| D02014h | sezione 35 mmq | m | € 28,83 | 22 | 78 |
| D02014i | sezione 50 mmq | m | € 37,82 | 19 | 81 |

| D02. IMPIANTI ELETTRICI INDUSTRIALI | | | | | |
|--|--|---|---------|------|------|
| | | | | % MO | % NO |
| | | | | % MT | |
| D02014j | sezione 70 mmq | m | € 53,00 | 20 | 80 |
| D02014k | sezione 95 mmq Cavo multipolare stagno non propagante l'incendio (IEC332), tensione nominale 450/750 V serie pesante, con guaina esterna in rame, isolante minerale all'ossido di magnesio, conduttori in rame a filo unico, conforme IEC 702, CEI 20-39/1, CEI 20-36, CEI 20-37, fissato a parete o a soffitto con graffette in rame nudo: | m | € 70,99 | 18 | 82 |
| D02015 | 2 x 1,5 mmq | m | € 17,17 | 32 | 68 |
| D02015a | 2 x 2,5 mmq | m | € 20,11 | 29 | 71 |
| D02015c | 2 x 4 mmq | m | € 22,37 | 28 | 72 |
| D02015d | 2 x 6 mmq | m | € 27,07 | 24 | 76 |
| D02015e | 2 x 10 mmq | m | € 33,56 | 20 | 80 |
| D02015f | 2 x 16 mmq | m | € 41,40 | 17 | 83 |
| D02015g | 2 x 25 mmq | m | € 55,16 | 13 | 87 |
| D02015h | 3 x 1,5 mmq | m | € 18,61 | 32 | 68 |
| D02015i | 3 x 2,5 mmq | m | € 20,98 | 28 | 72 |
| D02015j | 3 x 4 mmq | m | € 24,32 | 27 | 73 |
| D02015k | 3 x 6 mmq | m | € 31,10 | 22 | 78 |
| D02015l | 3 x 10 mmq | m | € 38,52 | 19 | 81 |
| D02015m | 3 x 16 mmq | m | € 46,49 | 16 | 84 |
| D02015n | 3 x 25 mmq | m | € 64,67 | 12 | 88 |
| D02015o | 4 x 1,5 mmq | m | € 21,13 | 30 | 70 |
| D02015p | 4 x 2,5 mmq | m | € 24,74 | 27 | 73 |
| D02015q | 4 x 4 mmq | m | € 30,24 | 23 | 77 |
| D02015r | 4 x 6 mmq | m | € 35,40 | 20 | 80 |
| D02015s | 4 x 10 mmq | m | € 42,60 | 17 | 83 |
| D02015t | 4 x 16 mmq | m | € 57,17 | 14 | 86 |
| D02015u | 4 x 25 mmq | m | € 76,30 | 11 | 89 |

CANALI PORTACAVI IN LAMIERA

Canale in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10327, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 µ, lunghezza del singolo elemento 3,0 m, a fondo cieco o forato coperchio escluso, compresi accessori di fissaggio:

| | | | | | |
|---------|--|-----|---------|----|----|
| D02016 | sezione 75 x 75 mm, spessore 8/10 mm | m | € 18,63 | 63 | 37 |
| D02016a | sezione 100 x 75 mm, spessore 8/10 mm | m | € 21,20 | 61 | 39 |
| D02016c | sezione 150 x 75 mm, spessore 10/10 mm | m | € 25,99 | 64 | 36 |
| D02016d | sezione 200 x 75 mm, spessore 10/10 mm | m | € 30,36 | 58 | 42 |
| D02016e | sezione 300 x 75 mm, spessore 12/10 mm | m | € 35,44 | 55 | 45 |
| D02016f | sezione 400 x 75 mm, spessore 12/10 mm | m | € 41,90 | 52 | 48 |
| D02016g | sezione 500 x 75 mm, spessore 12/10 mm | m | € 49,81 | 53 | 47 |
| D02016h | sezione 100 x 100 mm, spessore 8/10 mm | m | € 22,32 | 58 | 42 |
| D02016i | sezione 150 x 100 mm, spessore 10/10 mm | m | € 27,83 | 59 | 41 |
| D02016j | sezione 200 x 100 mm, spessore 10/10 mm | m | € 32,66 | 60 | 40 |
| D02016k | sezione 300 x 100 mm, spessore 10/10 mm | m | € 38,35 | 54 | 46 |
| D02016l | sezione 400 x 100 mm, spessore 12/10 mm | m | € 43,96 | 52 | 48 |
| D02016m | sezione 500 x 100 mm, spessore 12/10 mm Accessori per canali, in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10327, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 µ, con esclusione del coperchio, compresi accessori di fissaggio: | m | € 50,86 | 52 | 48 |
| D02017 | deviazione piana a 45° o 90°: | | | | |
| D02017a | sezione 75 x 75 mm, spessore 8/10 mm | cad | € 13,19 | 31 | 69 |
| D02017b | sezione 100 x 75 mm, spessore 8/10 mm | cad | € 13,83 | 30 | 70 |
| D02017c | sezione 150 x 75 mm, spessore 10/10 mm | cad | € 15,82 | 26 | 74 |
| D02017d | sezione 200 x 75 mm, spessore 10/10 mm | cad | € 19,56 | 27 | 73 |
| D02017e | sezione 300 x 75 mm, spessore 12/10 mm | cad | € 25,77 | 21 | 79 |
| D02017f | sezione 400 x 75 mm, spessore 12/10 mm | cad | € 33,54 | 19 | 81 |

| | | | % MO | % NO | % MT |
|---|---|-----|---------|------|------|
| D02. IMPIANTI ELETTRICI INDUSTRIALI | | | | | |
| D02017g | sezione 500 x 75 mm, spessore 12/10 mm | cad | € 38,42 | 17 | 83 |
| D02017h | sezione 100 x 100 mm, spessore 8/10 mm | cad | € 14,78 | 28 | 72 |
| D02017i | sezione 100 x 100 mm, spessore 12/10 mm | cad | € 16,11 | 26 | 74 |
| D02017j | sezione 150 x 100 mm, spessore 10/10 mm | cad | € 16,86 | 25 | 75 |
| D02017k | sezione 200 x 100 mm, spessore 10/10 mm | cad | € 21,35 | 25 | 75 |
| D02017l | sezione 200 x 100 mm, spessore 12/10 mm | cad | € 24,26 | 22 | 78 |
| D02017m | sezione 300 x 100 mm, spessore 12/10 mm | cad | € 28,05 | 19 | 81 |
| D02017n | sezione 300 x 100 mm, spessore 12/10 mm | cad | € 31,91 | 20 | 80 |
| D02017o | sezione 400 x 100 mm, spessore 12/10 mm | cad | € 35,51 | 18 | 82 |
| D02017p | sezione 500 x 100 mm, spessore 12/10 mm | cad | € 40,39 | 16 | 84 |
| D02017q | sezione 600 x 100 mm, spessore 12/10 mm | cad | € 54,32 | 12 | 88 |
| D02018 | deviazione in salita o in discesa, a 45° o 90°: | | | | |
| D02018a | sezione 75 x 75 mm, spessore 8/10 mm | cad | € 14,52 | 28 | 72 |
| D02018b | sezione 100 x 75 mm, spessore 8/10 mm | cad | € 15,17 | 27 | 73 |
| D02018c | sezione 150 x 75 mm, spessore 10/10 mm | cad | € 18,28 | 23 | 77 |
| D02018d | sezione 200 x 75 mm, spessore 10/10 mm | cad | € 21,19 | 25 | 75 |
| D02018e | sezione 300 x 75 mm, spessore 12/10 mm | cad | € 25,44 | 21 | 79 |
| D02018f | sezione 400 x 75 mm, spessore 12/10 mm | cad | € 30,01 | 22 | 78 |
| D02018g | sezione 500 x 75 mm, spessore 12/10 mm | cad | € 34,37 | 19 | 81 |
| D02018h | sezione 100 x 100 mm, spessore 8/10 mm | cad | € 16,48 | 25 | 75 |
| D02018i | sezione 150 x 100 mm, spessore 10/10 mm | cad | € 19,78 | 21 | 79 |
| D02018j | sezione 200 x 100 mm, spessore 10/10 mm | cad | € 23,04 | 23 | 77 |
| D02018k | sezione 300 x 100 mm, spessore 12/10 mm | cad | € 27,79 | 19 | 81 |
| D02018l | sezione 400 x 100 mm, spessore 12/10 mm | cad | € 32,10 | 20 | 80 |
| D02018m | sezione 500 x 100 mm, spessore 12/10 mm | cad | € 37,52 | 17 | 83 |
| D02019 | derivazione piana a tre vie: | | | | |
| D02019a | sezione 75 x 75 mm, spessore 8/10 mm | cad | € 21,71 | 30 | 70 |
| D02019b | sezione 100 x 75 mm, spessore 8/10 mm | cad | € 23,29 | 28 | 72 |
| D02019c | sezione 150 x 75 mm, spessore 10/10 mm | cad | € 24,64 | 26 | 74 |
| D02019d | sezione 200 x 75 mm, spessore 10/10 mm | cad | € 28,45 | 23 | 77 |
| D02019e | sezione 300 x 75 mm, spessore 12/10 mm | cad | € 35,25 | 18 | 82 |
| D02019f | sezione 400 x 75 mm, spessore 12/10 mm | cad | € 42,85 | 18 | 82 |
| D02019g | sezione 500 x 75 mm, spessore 12/10 mm | cad | € 49,91 | 15 | 85 |
| D02019h | sezione 100 x 100 mm, spessore 8/10 mm | cad | € 25,26 | 26 | 74 |
| D02019i | sezione 150 x 100 mm, spessore 10/10 mm | cad | € 26,74 | 24 | 76 |
| D02019j | sezione 200 x 100 mm, spessore 10/10 mm | cad | € 30,33 | 21 | 79 |
| D02019k | sezione 300 x 100 mm, spessore 12/10 mm | cad | € 36,27 | 18 | 82 |
| D02019l | sezione 400 x 100 mm, spessore 12/10 mm | cad | € 55,21 | 14 | 86 |
| D02019m | sezione 500 x 100 mm, spessore 12/10 mm | cad | € 60,34 | 13 | 87 |
| D02020 | derivazione piana a croce: | | | | |
| D02020a | sezione 75 x 75 mm, spessore 8/10 mm | cad | € 29,69 | 26 | 74 |
| D02020b | sezione 100 x 75 mm, spessore 8/10 mm | cad | € 30,77 | 25 | 75 |
| D02020c | sezione 150 x 75 mm, spessore 10/10 mm | cad | € 33,10 | 23 | 77 |
| D02020d | sezione 200 x 75 mm, spessore 10/10 mm | cad | € 34,79 | 22 | 78 |
| D02020e | sezione 300 x 75 mm, spessore 12/10 mm | cad | € 42,63 | 18 | 82 |
| D02020f | sezione 400 x 75 mm, spessore 12/10 mm | cad | € 49,54 | 18 | 82 |
| D02020g | sezione 500 x 75 mm, spessore 12/10 mm | cad | € 55,60 | 16 | 84 |
| D02020h | sezione 100 x 100 mm, spessore 8/10 mm | cad | € 31,98 | 24 | 76 |
| D02020i | sezione 150 x 100 mm, spessore 10/10 mm | cad | € 35,49 | 22 | 78 |
| D02020j | sezione 200 x 100 mm, spessore 10/10 mm | cad | € 37,23 | 21 | 79 |
| D02020k | sezione 300 x 100 mm, spessore 12/10 mm | cad | € 43,38 | 18 | 82 |
| D02020l | sezione 400 x 100 mm, spessore 12/10 mm | cad | € 71,36 | 12 | 88 |
| D02020m | sezione 500 x 100 mm, spessore 12/10 mm | cad | € 77,78 | 11 | 89 |
| Coperchi per canali a fondo forato o cieco e per passerelle in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, conforme UNI | | | | | |

| D02. IMPIANTI ELETTRICI INDUSTRIALI | | | | | | % MO | % NO | % MT |
|--|--|-----|---|--------------|----|------|------|------|
| | EN 10327, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 μ : | | | | | | | |
| D02021 | per elementi di lunghezza 3,0 m, inclusi gli accessori di fissaggio: | | | | | | | |
| D02021a | larghezza 75 mm, spessore 6/10 mm | m | € | 5,00 | 35 | | 65 | |
| D02021b | larghezza 100 mm, spessore 6/10 mm | m | € | 5,33 | 33 | | 67 | |
| D02021c | larghezza 150 mm, spessore 6/10 mm | m | € | 6,52 | 27 | | 73 | |
| D02021d | larghezza 200 mm, spessore 6/10 mm | m | € | 7,89 | 22 | | 78 | |
| D02021e | larghezza 300 mm, spessore 8/10 mm | m | € | 9,40 | 21 | | 79 | |
| D02021f | larghezza 400 mm, spessore 8/10 mm | m | € | 10,01 | 19 | | 81 | |
| D02021g | larghezza 500 mm, spessore 8/10 mm | m | € | 11,34 | 17 | | 83 | |
| D02022 | per deviazione piana a 45° o 90°: | | | | | | | |
| D02022a | larghezza 75 mm, spessore 8/10 mm | cad | € | 6,13 | 29 | | 71 | |
| D02022b | larghezza 100 mm, spessore 8/10 mm | cad | € | 6,40 | 28 | | 72 | |
| D02022c | larghezza 150 mm, spessore 8/10 mm | cad | € | 8,21 | 22 | | 78 | |
| D02022d | larghezza 200 mm, spessore 8/10 mm | cad | € | 9,76 | 18 | | 82 | |
| D02022e | larghezza 300 mm, spessore 8/10 mm | cad | € | 11,31 | 16 | | 84 | |
| D02022f | larghezza 400 mm, spessore 8/10 mm | cad | € | 13,49 | 13 | | 87 | |
| D02022g | larghezza 500 mm, spessore 8/10 mm | cad | € | 15,82 | 11 | | 89 | |
| D02023 | per deviazione in salita o in discesa a 90°: | | | | | | | |
| D02023a | larghezza 75 mm, spessore 8/10 mm | cad | € | 7,70 | 23 | | 77 | |
| D02023b | larghezza 100 mm, spessore 8/10 mm | cad | € | 7,95 | 22 | | 78 | |
| D02023c | larghezza 150 mm, spessore 8/10 mm | cad | € | 8,27 | 21 | | 79 | |
| D02023d | larghezza 200 mm, spessore 8/10 mm | cad | € | 9,39 | 19 | | 81 | |
| D02023e | larghezza 300 mm, spessore 8/10 mm | cad | € | 11,83 | 15 | | 85 | |
| D02023f | larghezza 400 mm, spessore 8/10 mm | cad | € | 13,49 | 13 | | 87 | |
| D02023g | larghezza 500 mm, spessore 8/10 mm | cad | € | 15,63 | 11 | | 89 | |
| D02024 | per deviazione in salita o in discesa a 45°: | | | | | | | |
| D02024a | larghezza 75 mm, spessore 8/10 mm | cad | € | 7,70 | 23 | | 77 | |
| D02024b | larghezza 100 mm, spessore 8/10 mm | cad | € | 7,95 | 22 | | 78 | |
| D02024c | larghezza 150 mm, spessore 8/10 mm | cad | € | 8,27 | 21 | | 79 | |
| D02024d | larghezza 200 mm, spessore 8/10 mm | cad | € | 9,39 | 19 | | 81 | |
| D02024e | larghezza 300 mm, spessore 8/10 mm | cad | € | 11,83 | 15 | | 85 | |
| D02024f | larghezza 400 mm, spessore 8/10 mm | cad | € | 13,49 | 13 | | 87 | |
| D02024g | larghezza 500 mm, spessore 8/10 mm | cad | € | 15,63 | 11 | | 89 | |
| D02025 | per derivazione piana a 3 vie: | | | | | | | |
| D02025a | larghezza 75 mm, spessore 8/10 mm | cad | € | 8,21 | 22 | | 78 | |
| D02025b | larghezza 100 mm, spessore 8/10 mm | cad | € | 8,63 | 21 | | 79 | |
| D02025c | larghezza 150 mm, spessore 8/10 mm | cad | € | 9,69 | 18 | | 82 | |
| D02025d | larghezza 200 mm, spessore 8/10 mm | cad | € | 11,31 | 16 | | 84 | |
| D02025e | larghezza 300 mm, spessore 8/10 mm | cad | € | 15,63 | 11 | | 89 | |
| D02025f | larghezza 400 mm, spessore 8/10 mm | cad | € | 19,56 | 9 | | 91 | |
| D02025g | larghezza 500 mm, spessore 8/10 mm | cad | € | 23,28 | 8 | | 92 | |
| D02026 | per derivazione piana a 4 vie: | | | | | | | |
| D02026a | larghezza 75 mm, spessore 8/10 mm | cad | € | 11,47 | 15 | | 85 | |
| D02026b | larghezza 100 mm, spessore 8/10 mm | cad | € | 12,03 | 15 | | 85 | |
| D02026c | larghezza 150 mm, spessore 8/10 mm | cad | € | 12,89 | 14 | | 86 | |
| D02026d | larghezza 200 mm, spessore 8/10 mm | cad | € | 13,69 | 13 | | 87 | |
| D02026e | larghezza 300 mm, spessore 8/10 mm | cad | € | 17,13 | 10 | | 90 | |
| D02026f | larghezza 400 mm, spessore 8/10 mm | cad | € | 20,94 | 8 | | 92 | |
| D02026g | larghezza 500 mm, spessore 8/10 mm | cad | € | 24,18 | 7 | | 93 | |
| D02027 | Setto separatore in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, spessore del rivestimento non inferiore a 14 μ , conforme UNI EN 10327, in elementi dello spessore di 8/10 mm preforniti, per canale di altezza: | | | | | | | |
| D02027a | 75 mm | cad | € | 9,67 | 49 | | 51 | |
| D02027b | 100 mm | cad | € | 10,75 | 44 | | 56 | |

D02. IMPIANTI ELETTRICI INDUSTRIALI

% MO % NO % MT

CANALI PORTACAVI IN PVC

Canale portacavi in pvc rigido, divisibile in scomparti, completo di coperchio, installato a parete o soffitto inclusi raccordi e terminali:

| | | | | | |
|---------|-------------|---|---------|----|----|
| D02028 | 60 x 40 mm | m | € 12,37 | 57 | 43 |
| D02028b | 80 x 40 mm | m | € 16,91 | 56 | 44 |
| D02028c | 100 x 40 mm | m | € 19,30 | 55 | 45 |
| D02028d | 120 x 40 mm | m | € 24,08 | 54 | 46 |
| D02028e | 60 x 60 mm | m | € 14,39 | 53 | 47 |
| D02028f | 80 x 60 mm | m | € 19,04 | 53 | 47 |
| D02028g | 100 x 60 mm | m | € 25,09 | 54 | 46 |
| D02028h | 120 x 60 mm | m | € 28,40 | 54 | 46 |
| D02028i | 150 x 60 mm | m | € 33,46 | 51 | 49 |
| D02028j | 200 x 60 mm | m | € 40,92 | 46 | 54 |
| D02028k | 250 x 60 mm | m | € 52,44 | 41 | 59 |
| D02028l | 150 x 80 mm | m | € 40,45 | 45 | 55 |
| D02028m | 200 x 80 mm | m | € 48,55 | 41 | 59 |

CANALI PORTACAVI IN PVC RIGIDO SOTTO PAVIMENTO

Canale in pvc rigido da incasso sotto pavimento, completo di coperchio:

| | | | | | |
|---------|---|-----|----------|----|----|
| D02029 | sezione 30 x 75 mm, ad unico scomparto | m | € 13,02 | 73 | 27 |
| D02029b | sezione 30 x 75 mm, a doppio scomparto | m | € 13,78 | 69 | 31 |
| D02029c | sezione 30 x 110 mm, a doppio scomparto | m | € 14,46 | 65 | 35 |
| D02030 | Accessori per canale in pvc rigido da incasso sotto pavimento, completi di coperchio: | | | | |
| D02030a | curva piana, canale sezione 30 x 75 mm | cad | € 9,92 | 66 | 34 |
| D02030b | curva piana, canale sezione 30 x 110 mm | cad | € 10,75 | 60 | 40 |
| D02030c | curva a parete, canale sezione 30 x 75 mm | cad | € 10,41 | 40 | 60 |
| D02030d | curva a parete, canale sezione 30 x 110 mm | cad | € 10,77 | 38 | 62 |
| D02030e | giunto flessibile, canale sezione 30 x 75 mm | cad | € 8,37 | 42 | 58 |
| D02030f | giunto flessibile, canale sezione 30 x 110 mm | cad | € 9,10 | 39 | 61 |
| D02031 | Scatole di derivazione in pvc, per installazione sotto pavimento: dimensioni 155 x 155 mm, altezza 90 mm, incluso tappo di chiusura | | | | |
| D02031a | ispezionabile, dimensioni 155 x 155 mm, con rialzo metallico per installazione a filo pavimento, incluso coperchio | cad | € 27,23 | 67 | 33 |
| D02031b | per attacco di torretta o colonna, dimensioni 155 x 155 mm, con rialzo metallico per installazione a filo pavimento | cad | € 56,58 | 40 | 60 |
| D02031c | dimensioni 450 x 450 mm, altezza 65 mm, incluso coperchio in lamiera | cad | € 52,83 | 42 | 58 |
| D02031d | | cad | € 131,84 | 34 | 66 |
| D02032 | Accessori per scatole di derivazione: | | | | |
| D02032a | coperchio in acciaio inox dimensioni 155 x 155 mm | cad | € 18,60 | 5 | 95 |
| D02032b | piastra in acciaio inox, dimensioni 155 x 155 mm, per installazione di torrette o colonne | cad | € 11,50 | 8 | 92 |
| D02032c | coperchio in lega di alluminio per cassette 450 x 450 mm, altezza 25 mm per pavimenti in marmo | cad | € 89,59 | 1 | 99 |
| D02032d | cornice in acciaio cromato per cassette 450 x 450 mm | cad | € 150,34 | 1 | 99 |
| D02033 | Torretta porta apparecchi a pavimento, in resina con resistenza all'urto pari a 6 Joule, predisposta per l'installazione di supporto a 3 posti per dispositivi civili componibili | cad | € 34,98 | 21 | 79 |
| D02034 | Colonna porta apparecchi a pavimento, in alluminio anodizzato, predisposta per l'installazione di accessori e dispositivi componibili: | | | | |
| D02034a | bifacciale, dimensioni 130 x 130 mm, altezza 660 mm | cad | € 140,52 | 6 | 94 |
| D02034b | bifacciale, dimensioni 130 x 130 mm, altezza 1.500 mm | cad | € 387,13 | 2 | 98 |
| D02034c | bifacciale, dimensioni 130 x 130 mm, altezza 2.700 mm | cad | € 421,08 | 2 | 98 |

TUBI DI PROTEZIONE IN PVC

Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, piegabile a freddo, serie media, conforme CEI EN 50086, installato ad incasso, del diametro nominale di:

| | | | | | |
|--------|-------|---|--------|----|---|
| D02035 | 16 mm | m | € 4,71 | 93 | 7 |
|--------|-------|---|--------|----|---|

| D02. IMPIANTI ELETTRICI INDUSTRIALI | | | | | |
|--|--|---|----------------|------|------|
| | | | | % MO | % NO |
| D02035b | 20 mm | m | € 5,48 | 91 | 9 |
| D02035c | 25 mm | m | € 6,30 | 89 | 11 |
| D02035d | 32 mm | m | € 7,21 | 87 | 13 |
| D02035e | 40 mm | m | € 8,20 | 84 | 16 |
| D02035f | 50 mm | m | € 9,53 | 79 | 21 |
| | Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086: | | | | |
| | serie media class. 3321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 40, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di: | | | | |
| D02036a | 16 mm | m | € 7,04 | 89 | 11 |
| D02036b | 20 mm | m | € 7,28 | 86 | 14 |
| D02036c | 25 mm | m | € 8,03 | 83 | 17 |
| D02036d | 32 mm | m | € 9,69 | 79 | 21 |
| D02036e | 40 mm | m | € 11,66 | 79 | 21 |
| D02036f | 50 mm | m | € 12,85 | 72 | 28 |
| | serie media class. 3321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 65, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di: | | | | |
| D02037a | 16 mm | m | € 7,38 | 85 | 15 |
| D02037b | 20 mm | m | € 7,90 | 82 | 18 |
| D02037c | 25 mm | m | € 8,93 | 79 | 21 |
| D02037d | 32 mm | m | € 10,13 | 76 | 24 |
| D02037e | 40 mm | m | € 11,39 | 73 | 27 |
| D02037f | 50 mm | m | € 13,23 | 67 | 33 |
| | serie pesante class. 4321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 40, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di: | | | | |
| D02038a | 16 mm | m | € 7,73 | 81 | 19 |
| D02038b | 20 mm | m | € 8,04 | 78 | 22 |
| D02038c | 25 mm | m | € 8,92 | 75 | 25 |
| D02038d | 32 mm | m | € 11,20 | 68 | 32 |
| D02038e | 40 mm | m | € 13,36 | 69 | 31 |
| D02038f | 50 mm | m | € 14,67 | 63 | 37 |
| | serie pesante class. 4321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 65, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di: | | | | |
| D02039a | 16 mm | m | € 8,36 | 75 | 25 |
| D02039b | 20 mm | m | € 8,95 | 73 | 27 |
| D02039c | 25 mm | m | € 10,15 | 70 | 30 |
| D02039d | 32 mm | m | € 11,91 | 64 | 36 |
| D02039e | 40 mm | m | € 13,55 | 61 | 39 |
| D02039f | 50 mm | m | € 15,42 | 57 | 43 |
| CAVIDOTTI | | | | | |
| | Cavidotto flessibile in polietilene rigido a doppia parete per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente con manicotto ad un'estremità, conforme CEI EN 50086, del diametro nominale di: | | | | |
| D02040 | 40 mm | m | € 3,47 | 68 | 32 |
| D02040b | 50 mm | m | € 3,62 | 66 | 34 |
| D02040c | 63 mm | m | € 3,90 | 61 | 39 |
| D02040d | 80 mm | m | € 4,81 | 49 | 51 |
| D02040e | 110 mm | m | € 7,96 | 61 | 39 |
| D02040f | 125 mm | m | € 8,77 | 56 | 44 |
| D02040g | 140 mm | m | € 11,05 | 45 | 55 |
| D02040h | 160 mm | m | € 12,73 | 41 | 59 |

| D02. IMPIANTI ELETTRICI INDUSTRIALI | | | | | | |
|-------------------------------------|---|-----|---|--------|-------|------|
| | | | | | % MO | % NO |
| | | | m | € | 16,97 | 31 |
| CASSETTE DI DERIVAZIONE | | | | | | |
| D02040i | 200 mm | | | | | 69 |
| D02041 | Cassetta di derivazione da incasso, in materiale plastico autoestinguente, dotata di coperchio e viti di fissaggio, inclusi gli accessori per la giunzione dei cavi, dimensioni in mm: | | | | | |
| D02041a | 90 x 90 x 45 | cad | € | 13,57 | 96 | 4 |
| D02041b | 120 x 95 x 50 | cad | € | 15,49 | 95 | 5 |
| D02041c | 120 x 95 x 70 | cad | € | 17,47 | 95 | 5 |
| D02041d | 150 x 100 x 70 | cad | € | 19,95 | 95 | 5 |
| D02041e | 160 x 130 x 70 | cad | € | 22,80 | 93 | 7 |
| D02041f | 200 x 150 x 70 | cad | € | 26,82 | 93 | 7 |
| D02041g | 290 x 150 x 70 | cad | € | 29,54 | 90 | 10 |
| D02041h | 390 x 150 x 70 | cad | € | 34,59 | 85 | 15 |
| D02041i | 480 x 160 x 70 | cad | € | 47,97 | 86 | 14 |
| D02042 | Cassetta di derivazione da parete, in materiale plastico autoestinguente, inclusi accessori per giunzione cavi, coperchio e viti di fissaggio: grado di protezione IP 44 o superiore, a media resistenza (75 °C), con passacavi, dimensioni in mm: | | | | | |
| D02042a | diametro 65 x 35 | cad | € | 18,61 | 95 | 5 |
| D02042b | diametro 80 x 40 | cad | € | 24,67 | 96 | 4 |
| D02042c | 80 x 80 x 40 | cad | € | 24,97 | 95 | 5 |
| D02042d | 100 x 100 x 50 | cad | € | 28,47 | 91 | 9 |
| D02042e | 120 x 80 x 50 | cad | € | 28,78 | 90 | 10 |
| D02042f | 150 x 110 x 70 | cad | € | 33,72 | 88 | 12 |
| D02042g | 190 x 140 x 70, con apertura a cerniera | cad | € | 40,28 | 81 | 19 |
| D02042h | 240 x 190 x 90, con apertura a cerniera | cad | € | 48,16 | 74 | 26 |
| D02042i | 300 x 220 x 120, con apertura a cerniera | cad | € | 61,29 | 63 | 37 |
| D02042j | 380 x 300 x 120, con apertura a cerniera | cad | € | 71,99 | 57 | 43 |
| D02042k | 460 x 380 x 120, con apertura a cerniera grado di protezione IP 56, a media resistenza (75 °C), pareti lisce, dimensioni in mm: | cad | € | 90,60 | 52 | 48 |
| D02043 | 100 x 100 x 50 | cad | € | 35,95 | 82 | 18 |
| D02043b | 120 x 80 x 50 | cad | € | 36,00 | 82 | 18 |
| D02043c | 150 x 110 x 70 | cad | € | 40,81 | 80 | 20 |
| D02043d | 190 x 140 x 70, con apertura a cerniera | cad | € | 48,60 | 73 | 27 |
| D02043e | 240 x 190 x 90, con apertura a cerniera | cad | € | 53,28 | 72 | 28 |
| D02043f | 300 x 220 x 120, con apertura a cerniera | cad | € | 69,33 | 60 | 40 |
| D02043g | 380 x 300 x 120, con apertura a cerniera | cad | € | 88,33 | 54 | 46 |
| D02043h | 460 x 380 x 120, con apertura a cerniera | cad | € | 108,87 | 49 | 51 |
| FRUTTI DI DERIVAZIONE | | | | | | |
| D02044 | Frutto di derivazione da 500 V con morsetti a sella: | | | | | |
| D02044a | 3 x 16 mmq per contenitore da 90 x 90 mm | cad | € | 12,97 | 24 | 76 |
| D02044b | 3 x 25 mmq per contenitore da 125 x 125 mm | cad | € | 16,50 | 19 | 81 |
| D02044c | 3 x 40 mmq per contenitore da 155 x 155 mm | cad | € | 19,96 | 11 | 89 |
| D02044d | 3 x 70 mmq per contenitore da 185 x 185 mm | cad | € | 24,57 | 9 | 91 |
| D02044e | 3 x 125 mmq per contenitore da 220 x 220 mm | cad | € | 34,39 | 8 | 92 |
| D02044f | 3 x 200 mmq per contenitore da 295 x 295 mm | cad | € | 73,85 | 4 | 96 |
| D02044g | 3 x 315 mmq per contenitore da 375 x 375 mm | cad | € | 100,80 | 3 | 97 |
| D02044h | 4 x 16 mmq per contenitore da 125 x 125 mm | cad | € | 16,18 | 14 | 86 |
| D02044i | 4 x 25 mmq per contenitore da 155 x 155 mm | cad | € | 20,41 | 11 | 89 |
| D02044j | 4 x 40 mmq per contenitore da 185 x 185 mm | cad | € | 24,16 | 11 | 89 |
| D02044k | 4 x 70 mmq per contenitore da 220 x 220 mm | cad | € | 28,62 | 9 | 91 |
| D02044l | 4 x 125 mmq per contenitore da 295 x 295 mm | cad | € | 53,42 | 6 | 94 |
| D02044m | 4 x 200 mmq per contenitore da 375 x 375 mm | cad | € | 99,27 | 3 | 97 |
| D02045 | Frutto di derivazione con 4 morsetti da 6 mmq: | | | | | |

| D02. IMPIANTI ELETTRICI INDUSTRIALI | | | | | | % MO | % NO | % MT |
|--|---|--|-----|----------|----|------|------|------|
| D02045a | 500 V | | cad | € 4,71 | 24 | | | 76 |
| D02045b | 380 V | | cad | € 4,65 | 24 | | | 76 |
| SBARRE | | | | | | | | |
| Minisbarra da 100 A, tripolare + neutro + terra con conduttori in rame elettrolitico. Grado di protezione IP 55, in elemento rettilineo di lunghezza 3 m | | | | | | | | |
| D02046 | | | cad | € 144,28 | 5 | | | 95 |
| D02047 | Accessori per minisbarre da 100 A: | | | | | | | |
| D02047a | alimentazione di testata, IP 55 | | cad | € 80,34 | 13 | | | 87 |
| D02047b | alimentazione intermedia, IP 55 | | cad | € 124,44 | 8 | | | 92 |
| D02047c | elemento a T orizzontale IP 55 | | cad | € 234,51 | 5 | | | 95 |
| D02047d | elemento a croce IP 55 | | cad | € 312,70 | 5 | | | 95 |
| D02047e | angolo orizzontale destro/sinistro, IP 55 | | cad | € 154,20 | 3 | | | 97 |
| D02047f | staffa di sospensione | | cad | € 9,02 | 58 | | | 42 |
| Blindosbarra per impianti di illuminazione, con condotti in rame elettrolitico, carcassa in lamiera utilizzata anche come conduttore di protezione, tensione d'esercizio 400 V, grado di protezione IP 55, in elementi rettilinei lunghezza 3 m: | | | | | | | | |
| D02048a | bipolare, portata 25 A | | m | € 56,17 | 32 | | | 68 |
| D02048b | tripolare+neutro, portata 25 A | | m | € 67,86 | 30 | | | 70 |
| D02048c | bipolare, portata 40 A | | m | € 66,65 | 27 | | | 73 |
| D02048d | tripolare+neutro, portata 40 A | | m | € 89,75 | 23 | | | 77 |
| Elemento per alimentazione di blindosbarra per impianti di illuminazione, tensione d'esercizio 400 V, grado di protezione IP 55: | | | | | | | | |
| D02049a | 3 x 25 A+N | | cad | € 33,08 | 29 | | | 71 |
| D02049b | 3 x 40 A+N | | cad | € 35,66 | 27 | | | 73 |
| Spine di derivazione per blindosbarra per impianti di illuminazione, tensione d'esercizio 400 V, grado di protezione IP 55: | | | | | | | | |
| D02050 | 2 x 10 A+T | | cad | € 27,04 | 17 | | | 83 |
| D02050b | 2 x 10 A+T con portafusibili | | cad | € 32,45 | 18 | | | 82 |
| PRESE CEE | | | | | | | | |
| Presa CEE da quadro con frutto semi-incassato e coperchietto di protezione, custodia in tecnopoliomerio, grado di protezione frontale IP 44 per 16 ÷ 32 A, IP 67 per 63 ÷ 125 A: | | | | | | | | |
| D02051 | resistenza al «filo incandescente» 650 °C, diritta: | | | | | | | |
| D02051a | 2p + T, 16 A-220 ÷ 250 V | | cad | € 11,43 | 68 | | | 32 |
| D02051b | 2p + T, 32 A-220 ÷ 250 V | | cad | € 14,99 | 63 | | | 37 |
| D02051c | 3p + T, 16 A-380 ÷ 415 V | | cad | € 13,47 | 70 | | | 30 |
| D02051d | 3p + N + T, 16 A-220 ÷ 250 V | | cad | € 16,16 | 65 | | | 35 |
| D02051e | 3p + N + T, 32 A-220 ÷ 250 V | | cad | € 19,75 | 58 | | | 42 |
| Presa CEE da parete con interruttore di blocco e fusibili: custodia in tecnopoliomerio autoestinguente, resistenza al «filo incandescente» 650 °C, grado di protezione IP 67: | | | | | | | | |
| D02052a | 2p + T, 16 A-220 ÷ 250 V | | cad | € 51,93 | 36 | | | 64 |
| D02052b | 2p + T, 16 A-380 ÷ 415 V | | cad | € 61,82 | 30 | | | 70 |
| D02052c | 2p + T, 32 A-220 ÷ 250 V | | cad | € 70,93 | 26 | | | 74 |
| D02052d | 2p + T, 32 A-380 ÷ 415 V | | cad | € 73,00 | 26 | | | 74 |
| D02052e | 2p + T, 63 A-220 ÷ 250 V | | cad | € 109,40 | 19 | | | 81 |
| D02052f | 2p + T, 63 A-380 ÷ 415 V | | cad | € 127,41 | 16 | | | 84 |
| D02052g | 3p + T, 16 A-220 ÷ 250 V | | cad | € 59,64 | 37 | | | 63 |
| D02052h | 3p + T, 16 A-380 ÷ 415 V | | cad | € 59,19 | 37 | | | 63 |
| D02052i | 3p + T, 32 A-220 ÷ 250 V | | cad | € 86,56 | 25 | | | 75 |
| D02052j | 3p + T, 32 A-380 ÷ 415 V | | cad | € 83,07 | 26 | | | 74 |
| D02052k | 3p + T, 63 A-220 ÷ 250 V | | cad | € 137,22 | 17 | | | 83 |
| D02052l | 3p + T, 63 A-380 ÷ 415 V | | cad | € 119,50 | 20 | | | 80 |
| D02052m | 3p + N + T, 16 A-220 ÷ 250 V | | cad | € 75,43 | 33 | | | 67 |
| D02052n | 3p + N + T, 16 A-380 ÷ 415 V | | cad | € 64,76 | 39 | | | 61 |

| D02. IMPIANTI ELETTRICI INDUSTRIALI | | | | | |
|--|---|-----|----------|------|------|
| | | | | % MO | % NO |
| | | | | % MT | |
| D02052o | 3p + N + T, 32 A-220 ÷ 250 V | cad | € 93,15 | 27 | 73 |
| D02052p | 3p + N + T, 32 A-380 ÷ 415 V | cad | € 89,02 | 28 | 72 |
| D02052q | 3p + N + T, 63 A-220 ÷ 250 V | cad | € 147,74 | 18 | 82 |
| D02052r | 3p + N + T, 63 A-380 ÷ 415 V | cad | € 129,30 | 21 | 79 |
| MORSETTERIE, PORTAFUSIBILI E FUSIBILI | | | | | |
| D02053 | Morsetto semplice con corpo in plastica ed inserto in metallo, collegamento a vite, a 2 collegamenti, per barra DIN: | | | | |
| D02053a | sezione nominale 1,5 mmq | cad | € 0,97 | 58 | 42 |
| D02053b | sezione nominale 4 mmq | cad | € 1,02 | 55 | 45 |
| D02053c | sezione nominale 6 mmq | cad | € 1,08 | 52 | 48 |
| D02053d | sezione nominale 10 mmq | cad | € 1,23 | 46 | 54 |
| D02053e | sezione nominale 16 mmq | cad | € 1,63 | 35 | 65 |
| D02053f | sezione nominale 25 mmq | cad | € 3,53 | 16 | 84 |
| D02053g | sezione nominale 35 mmq | cad | € 4,51 | 25 | 75 |
| D02054 | Base portafusibili per fusibili a coltello, tensione d'esercizio 500 V: | | | | |
| D02054a | unipolare portata 100 A, per fusibili grandezza 00 | cad | € 22,97 | 58 | 42 |
| D02054b | tripolare portata 100 A, per fusibili grandezza 00 | cad | € 41,26 | 40 | 60 |
| D02054c | tripolare portata 160 A, per fusibili grandezza 0 | cad | € 56,24 | 32 | 68 |
| D02054d | unipolare portata 250 A, per fusibili grandezza 1 | cad | € 32,00 | 45 | 55 |
| D02054e | tripolare portata 250 A, per fusibili grandezza 1 | cad | € 70,48 | 28 | 72 |
| D02054f | unipolare portata 400 A, per fusibili grandezza 2 | cad | € 39,95 | 42 | 58 |
| D02054g | tripolare portata 400 A, per fusibili grandezza 2 | cad | € 88,30 | 25 | 75 |
| D02054h | unipolare portata 630 A, per fusibili grandezza 3 | cad | € 74,98 | 23 | 77 |
| D02054i | unipolare portata 1250 A, per fusibili grandezza 4 | cad | € 143,73 | 13 | 87 |
| D02055 | Fusibile cilindrico rapido tipo gF, tensione nominale 250 V, potere di interruzione 6 kA, conforme normativa IEC: | | | | |
| D02055a | dimensione 6,3 x 23 mm, corrente nominale fino 10 A | cad | € 2,11 | 72 | 28 |
| D02055b | dimensione 8,5 x 23 mm, corrente nominale fino 16 A | cad | € 2,07 | 73 | 27 |
| D02055c | dimensione 8,5 x 23 mm, corrente nominale fino 16 A, con segnalazione di fusione | cad | € 2,40 | 63 | 37 |
| D02055d | dimensione 10,3 x 25,8, corrente nominale fino 16 A | cad | € 2,10 | 72 | 28 |
| D02055e | dimensione 10,3 x 25,8, corrente nominale fino 16 A, con segnalazione di fusione | cad | € 2,25 | 67 | 33 |
| D02056 | Fusibile cilindrico ritardato tipo aM, tensione nominale 690 V, potere di interruzione 80 kA, conforme normativa IEC: | | | | |
| D02056a | dimensione 14 x 51 mm, corrente nominale fino 25 A | cad | € 3,03 | 70 | 30 |
| D02056b | dimensione 14 x 51 mm, corrente nominale fino 25 A, con segnalazione di fusione | cad | € 3,74 | 56 | 44 |
| D02056c | dimensione 22 x 58 mm, corrente nominale fino 80 A | cad | € 4,84 | 56 | 44 |
| D02056d | dimensione 22 x 58 mm, corrente nominale fino 80 A, con segnalazione di fusione | cad | € 5,08 | 54 | 46 |
| D02057 | Base portafusibile sezionabile per fusibili cilindrici dimensione 8,5 x 31,5 mm, tensione nominale 400/690 V, in poliestere e fibra di vetro, per installazione su barra DIN35, conforme norma IEC 269-3-1: | | | | |
| D02057a | unipolare portata 25 A | cad | € 10,57 | 84 | 16 |
| D02057b | unipolare con led di segnalazione, portata 25 A | cad | € 13,47 | 66 | 34 |
| D02057c | unipolare più neutro portata 25 A | cad | € 16,16 | 80 | 20 |
| D02057d | bipolare portata 25 A | cad | € 17,11 | 76 | 24 |
| D02057e | tripolare portata 25 A | cad | € 24,08 | 74 | 26 |
| D02057f | tripolare più neutro portata 25 A | cad | € 30,19 | 68 | 32 |
| INTERRUTTORI AUTOMATICI | | | | | |
| D02058 | Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 10 kA, curva caratteristica di intervento tipo "C" (CEI-EN 60947-2): | | | | |
| D02058a | unipolare 6 A | cad | € 34,35 | 24 | 76 |
| D02058b | unipolare 10 ÷ 32 A | cad | € 31,72 | 28 | 72 |
| D02058c | unipolare 40 ÷ 63 A | cad | € 43,17 | 27 | 73 |

| D02. IMPIANTI ELETTRICI INDUSTRIALI | | | % MO | % NO | % MT |
|-------------------------------------|--|-----|----------|------|------|
| D02058d | unipolare 80 A | cad | € 72,37 | 18 | 82 |
| D02058e | unipolare 100 A | cad | € 78,80 | 18 | 82 |
| D02058f | unipolare 125 A | cad | € 123,66 | 12 | 88 |
| D02058g | bipolare 6 A | cad | € 67,47 | 22 | 78 |
| D02058h | bipolare 10 ÷ 32 A | cad | € 60,32 | 24 | 76 |
| D02058i | bipolare 40 ÷ 63 A | cad | € 78,73 | 23 | 77 |
| D02058j | bipolare 80 A | cad | € 121,91 | 16 | 84 |
| D02058k | bipolare 100 A | cad | € 134,46 | 16 | 84 |
| D02058l | bipolare 125 A | cad | € 211,70 | 11 | 89 |
| D02058m | tripolare 6 A | cad | € 102,96 | 18 | 82 |
| D02058n | tripolare 10 ÷ 32 A | cad | € 92,15 | 21 | 79 |
| D02058o | tripolare 40 ÷ 63 A | cad | € 120,87 | 17 | 83 |
| D02058p | tripolare 80 A | cad | € 155,43 | 14 | 86 |
| D02058q | tripolare 100 A | cad | € 164,94 | 15 | 85 |
| D02058r | tripolare 125 A | cad | € 279,96 | 9 | 91 |
| D02058s | tetrapolare 6 A | cad | € 132,95 | 18 | 82 |
| D02058t | tetrapolare 10 ÷ 32 A | cad | € 112,18 | 18 | 82 |
| D02058u | tetrapolare 40 ÷ 63 A | cad | € 151,51 | 16 | 84 |
| D02058v | tetrapolare 80 A | cad | € 184,88 | 14 | 86 |
| D02058w | tetrapolare 100 A | cad | € 226,85 | 13 | 87 |
| D02058x | tetrapolare 125 A | cad | € 388,07 | 8 | 92 |
| | Interruttore automatico magnetotermico, in scatola isolante, 100 A: | | | | |
| D02059 | tripolare, in versione: fissa e attacchi anteriori, isolamento 690 V, potere di interruzione 30 kA a 380 ÷ 415 V | cad | € 341,61 | 12 | 88 |
| D02059a | fissa e attacchi posteriori, isolamento 690 V, potere di interruzione 30 kA a 380 ÷ 415 V | cad | € 408,95 | 11 | 89 |
| D02059b | estraibile, isolamento 690 V, potere di interruzione 30 kA a 380 ÷ 415 V | cad | € 469,93 | 13 | 87 |
| D02059c | fissa e attacchi anteriori, isolamento 500 V, potere di interruzione 16 kA a 380 ÷ 415 V | cad | € 190,45 | 22 | 78 |
| D02059d | fissa e attacchi posteriori, isolamento 500 V, potere di interruzione 16 kA a 380 ÷ 415 V | cad | € 250,43 | 18 | 82 |
| D02059e | estraibile, isolamento 500 V, potere di interruzione 16 kA a 380 ÷ 415 V | cad | € 304,33 | 19 | 81 |
| D02060 | tetrapolare, in versione: fissa e attacchi anteriori, isolamento 690 V, potere di interruzione 30 kA a 380 ÷ 415 V | cad | € 440,22 | 13 | 87 |
| D02060a | fissa e attacchi posteriori, isolamento 690 V, potere di interruzione 30 kA a 380 ÷ 415 V | cad | € 533,54 | 12 | 88 |
| D02060b | estraibile, isolamento 690 V, potere di interruzione 16 kA a 380 ÷ 415 V | cad | € 600,74 | 12 | 88 |
| D02060c | fissa e attacchi anteriori, isolamento 500 V, potere di interruzione 16 kA a 380 ÷ 415 V | cad | € 223,24 | 26 | 74 |
| D02060d | fissa e attacchi posteriori, isolamento 500 V, potere di interruzione 16 kA a 380 ÷ 415 V | cad | € 306,75 | 21 | 79 |
| D02060e | estraibile, isolamento 500 V, potere di interruzione 16 kA a 380 ÷ 415 V | cad | € 368,06 | 20 | 80 |
| D02060f | Interruttore automatico magnetotermico, in scatola isolante, 125 A, con tensione nominale 500 V, potere di interruzione 35 kA a 380 ÷ 415 V: | | | | |
| D02061 | tripolare, in versione: | | | | |
| D02061a | fissa e attacchi anteriori | cad | € 415,59 | 11 | 89 |
| D02061b | fissa e attacchi posteriori | cad | € 476,93 | 10 | 90 |
| D02061c | estraibile | cad | € 551,89 | 9 | 91 |
| D02062 | tetrapolare, in versione: | | | | |
| D02062a | fissa e attacchi anteriori | cad | € 466,21 | 10 | 90 |
| D02062b | fissa e attacchi posteriori | cad | € 527,55 | 9 | 91 |
| D02062c | estraibile | cad | € 602,51 | 9 | 91 |
| | Interruttore automatico magnetotermico, in scatola isolante, 160 A, con tensione nominale 690 V, potere di interruzione 35 kA a 380 ÷ 415 V: | | | | |

| D02. IMPIANTI ELETTRICI INDUSTRIALI | | | | | |
|---|--|-----|------------|------|------|
| | | | | % MO | % NO |
| | | | | % MT | |
| D02063 | tripolare, in versione: | | | | |
| D02063a | fissa e attacchi anteriori | cad | € 522,45 | 8 | 92 |
| D02063b | fissa e attacchi posteriori | cad | € 591,14 | 8 | 92 |
| D02063c | estraibile | cad | € 640,46 | 8 | 92 |
| D02064 | tetrapolare, in versione: | | | | |
| D02064a | fissa e attacchi anteriori | cad | € 594,78 | 8 | 92 |
| D02064b | fissa e attacchi posteriori | cad | € 685,33 | 7 | 93 |
| D02064c | estraibile | cad | € 746,78 | 7 | 93 |
| | Interruttore automatico magnetotermico, in scatola isolante, 250 A, con tensione nominale 690 V, potere di interruzione 35 kA a 380 ÷ 415 V: | | | | |
| D02065 | tripolare, in versione: | | | | |
| D02065a | fissa e attacchi anteriori | cad | € 819,94 | 6 | 94 |
| D02065b | fissa e attacchi posteriori | cad | € 903,43 | 6 | 94 |
| D02065c | estraibile | cad | € 957,91 | 6 | 94 |
| D02065d | sezionabile | cad | € 1.015,26 | 5 | 95 |
| D02066 | tetrapolare, in versione: | | | | |
| D02066a | fissa e attacchi anteriori | cad | € 986,70 | 5 | 95 |
| D02066b | fissa e attacchi posteriori | cad | € 1.097,55 | 5 | 95 |
| D02066c | estraibile | cad | € 1.163,05 | 5 | 95 |
| D02066d | sezionabile | cad | € 1.188,66 | 5 | 95 |
| DISPOSITIVI MODULARI PER QUADRISTICA | | | | | |
| | Interruttore di manovra sezionatore tripolare, tensione d'esercizio fino a 400 V c.a., in contenitore isolante serie modulare, installato su guida DIN35, della portata di: | | | | |
| D02067 | | | | | |
| D02067a | 16 A | cad | € 37,15 | 49 | 51 |
| D02067b | 32 A | cad | € 38,23 | 47 | 53 |
| D02067c | 63 A | cad | € 60,94 | 35 | 65 |
| D02067d | 100 A | cad | € 70,06 | 30 | 70 |
| D02067e | 125 A | cad | € 110,72 | 19 | 81 |
| | Interruttore di manovra sezionatore tetrapolare, tensione d'esercizio fino a 400 V c.a., in contenitore isolante serie modulare, installato su guida DIN35, della portata di: | | | | |
| D02068 | | | | | |
| D02068a | 16 A | cad | € 44,70 | 47 | 53 |
| D02068b | 32 A | cad | € 46,03 | 46 | 54 |
| D02068c | 63 A | cad | € 75,11 | 32 | 68 |
| D02068d | 100 A | cad | € 86,95 | 28 | 72 |
| D02068e | 125 A | cad | € 136,54 | 18 | 82 |
| STRUMENTI DI MISURA | | | | | |
| | Volmetro ad indicazione digitale, con display a tre cifre, in contenitore isolante serie modulare, con alimentazione 230 V c.a. separata dalla misura, portata di fondo scala 600 V c.a. | cad | € 101,26 | 15 | 85 |
| D02069 | | | | | |
| | Amperometro ad indicazione digitale, con display a tre cifre, in contenitore isolante serie modulare, inserzione tramite trasformatore amperometrico ed alimentazione 230 V c.a., portata di fondo scala 999 A | cad | € 143,59 | 11 | 89 |
| D02070 | | | | | |
| | Frequenzimetro ad indicazione digitale con display a 3 cifre in contenitore isolante serie modulare, alimentazione 230 V, campo di misura 20-100 Hz | cad | € 82,81 | 14 | 86 |
| D02071 | | | | | |
| | Commutatore volmetrico per sistema di alimentazione trifase, installato su barra DIN35: | | | | |
| D02072 | | | | | |
| D02072a | a 4 posizioni | cad | € 51,20 | 31 | 69 |
| D02072b | a 7 posizioni | cad | € 72,81 | 43 | 57 |
| D02073 | Commutatore amperometrico a 4 posizioni per sistema di alimentazione trifase, installato su barra DIN35 | cad | € 57,48 | 27 | 73 |
| D02074 | Trasformatore amperometrico per cavo o barra passante, per corrente primaria fino a 250 A, installato su barra DIN35 | cad | € 36,42 | 43 | 57 |
| D02075 | Contattore monofase statico di energia attiva per corrente alternata, in contenitore isolante serie modulare, alimentazione 230 V - 50 Hz, ad inserzione diretta sulla linea: | | | | |
| D02075a | precisione classe 2, risoluzione 0,1 kWh, con numeratore | cad | € 109,72 | 10 | 90 |

| | | | | % MO | % NO | % MT |
|---------|--|-----|------------|------|------|------|
| D02075b | D02. IMPIANTI ELETTRICI INDUSTRIALI meccanico a 6 cifre precisione classe 1, risoluzione 0,1 kWh, con numeratore meccanico a 7 cifre | cad | € 244,00 | 4 | | 96 |
| | QUADRI ELETTRICI Quadro da parete e da incasso con portello trasparente, equipaggiato con guida DIN 35: | | | | | |
| D02076 | in lamiera verniciata con resine epossidiche: | | | | | |
| D02076a | per 12 moduli disposti su una fila | cad | € 83,11 | 17 | | 83 |
| D02076b | per 24 moduli disposti su due file | cad | € 117,38 | 13 | | 87 |
| D02076c | per 36 moduli disposti su tre file | cad | € 160,29 | 12 | | 88 |
| D02077 | in resina, IP 54/65: | | | | | |
| D02077a | per 4 moduli disposti su una fila | cad | € 28,36 | 44 | | 56 |
| D02077b | per 8 moduli disposti su una fila | cad | € 32,93 | 38 | | 62 |
| D02077c | per 12 moduli disposti su una fila | cad | € 50,18 | 27 | | 73 |
| D02077d | per 24 moduli disposti su due file | cad | € 70,76 | 22 | | 78 |
| D02077e | per 36 moduli disposti su tre file | cad | € 103,02 | 18 | | 82 |
| | Armadio da parete in poliestere, con portello cieco, grado di protezione IP 55, inclusi gli accessori di fissaggio per l'installazione di apparecchiature scatolate e modulari, delle dimensioni: | | | | | |
| D02078a | 650 x 400 x 200 mm | cad | € 174,96 | 16 | | 84 |
| D02078b | 800 x 600 x 300 mm | cad | € 358,81 | 10 | | 90 |
| D02078c | 1000 x 800 x 300 mm | cad | € 645,66 | 7 | | 93 |
| | Armadio da parete in poliestere, con portello trasparente, grado di protezione IP 55, inclusi gli accessori di fissaggio per l'installazione di apparecchiature scatolate e modulari, delle dimensioni: | | | | | |
| D02079a | 650 x 400 x 200 mm | cad | € 221,11 | 13 | | 87 |
| D02079b | 800 x 600 x 300 mm | cad | € 379,57 | 9 | | 91 |
| D02079c | 1000 x 800 x 300 mm | cad | € 679,50 | 6 | | 94 |
| | Armadio da parete in poliestere rinforzato con fibra di vetro con portello cieco incernierato completo di serratura, grado di protezione IP 65, isolamento in classe II, inclusi pannelli frontali e accessori di fissaggio per apparecchiature scatolate o modulari, delle seguenti dimensioni (hxlxp): | | | | | |
| D02080a | 300 x 220 x 160 mm | cad | € 99,47 | 24 | | 76 |
| D02080b | 400 x 300 x 200 mm | cad | € 159,37 | 16 | | 84 |
| D02080c | 500 x 400 x 200 mm | cad | € 201,59 | 13 | | 87 |
| D02080d | 600 x 400 x 250 mm | cad | € 236,95 | 11 | | 89 |
| D02080e | 700 x 500 x 250 mm | cad | € 285,72 | 10 | | 90 |
| D02080f | 800 x 600 x 300 mm | cad | € 485,06 | 7 | | 93 |
| D02080g | 1000 x 800 x 300 mm | cad | € 852,95 | 5 | | 95 |
| | Armadio da parete in poliestere rinforzato con fibra di vetro con portello trasparente incernierato completo di serratura, grado di protezione IP 65, isolamento in classe II, inclusi pannelli frontali e accessori di fissaggio per apparecchiature scatolate o modulari, delle seguenti dimensioni (hxlxp): | | | | | |
| D02081a | 400 x 300 x 200 mm | cad | € 178,02 | 14 | | 86 |
| D02081b | 500 x 400 x 200 mm | cad | € 223,15 | 12 | | 88 |
| D02081c | 600 x 400 x 250 mm | cad | € 253,47 | 10 | | 90 |
| D02081d | 700 x 500 x 250 mm | cad | € 325,45 | 9 | | 91 |
| D02081e | 800 x 600 x 300 mm | cad | € 509,58 | 6 | | 94 |
| D02081f | 1000 x 800 x 300 mm | cad | € 893,38 | 5 | | 95 |
| | Armadio da pavimento in poliestere rinforzato con fibra di vetro con portello cieco incernierato completo di serratura a chiave e zoccolo inferiore, grado di protezione IP 65, isolamento in classe II, inclusi pannelli frontali e accessori di fissaggio per apparecchiature scatolate o modulari, delle seguenti dimensioni (hxlxp): | | | | | |
| D02082a | 1400 x 800 x 400 mm | cad | € 2.168,16 | 3 | | 97 |
| D02082b | 1800 x 800 x 400 mm | cad | € 2.584,90 | 3 | | 97 |

D02. IMPIANTI ELETTRICI INDUSTRIALI

% MO % NO % MT

CARPENTERIE METALLICHE COMPOSIBILI

Carpenteria in lamiera metallica verniciata con resine epossidiche, tipo componibile in elementi prefabbricati inclusi gli accessori per l'alloggiamento dispositivi elettrici scatolati e modulari, grado di protezione IP 55, completo di portello cieco con serratura a chiave, delle seguenti dimensioni:

| | | | | | |
|---------|---|-----|-------------------|----|----|
| D02083 | 1.000 x 600 x 275 mm | cad | € 636,59 | 9 | 91 |
| D02083a | 1.000 x 600 x 275 mm | cad | € 718,24 | 8 | 92 |
| D02083c | 1.400 x 600 x 275 mm, completo di zoccolo inferiore | cad | € 950,79 | 7 | 93 |
| D02083d | 1.800 x 600 x 275 mm, completo di zoccolo inferiore | cad | € 1.200,02 | 8 | 92 |
| D02083e | 1.800 x 600 x 400 mm | cad | € 1.423,40 | 8 | 92 |
| D02083f | 1.800 x 250 x 400 mm | cad | € 1.006,08 | 11 | 89 |
| D02083g | 2.000 x 600 x 600 mm, completo di zoccolo inferiore | cad | € 1.782,75 | 7 | 93 |
| D02083h | 2.000 x 600 x 800 mm, completo di zoccolo inferiore | cad | € 1.943,73 | 7 | 93 |
| D02083i | 2.000 x 850 x 600 mm, completo di zoccolo inferiore | cad | € 2.026,19 | 7 | 93 |
| D02083j | 2.000 x 850 x 800 mm, completo di zoccolo inferiore | cad | € 2.199,78 | 7 | 93 |
| | Carpenteria in lamiera metallica verniciata con resine epossidiche, tipo componibile in elementi prefabbricati, inclusi gli accessori per l'alloggiamento dispositivi elettrici scatolati e modulari, grado di protezione IP 55, completo di portello in cristallo trasparente con serratura a chiave, delle seguenti dimensioni: | | | | |
| D02084 | 1.000 x 600 x 275 mm | cad | € 718,44 | 8 | 92 |
| D02084b | 1.200 x 600 x 275 mm | cad | € 812,30 | 7 | 93 |
| D02084c | 1.400 x 600 x 275 mm, completo di zoccolo inferiore | cad | € 1.050,41 | 7 | 93 |
| D02084d | 1.800 x 600 x 275 mm, completo di zoccolo inferiore | cad | € 1.306,61 | 7 | 93 |
| D02084e | 1.800 x 600 x 400 mm | cad | € 1.612,21 | 7 | 93 |
| D02084f | 2.000 x 600 x 600 mm, completo di zoccolo inferiore | cad | € 1.998,35 | 7 | 93 |
| D02084g | 2.000 x 600 x 800 mm, completo di zoccolo inferiore | cad | € 2.159,34 | 7 | 93 |
| D02084h | 2.000 x 850 x 600 mm, completo di zoccolo inferiore | cad | € 2.296,86 | 7 | 93 |
| D02084i | 2.000 x 850 x 800 mm, completo di zoccolo inferiore | cad | € 2.470,45 | 7 | 93 |

ACCESSORI PER IL CABLAGGIO

Set di 4 barre conduttrici a «C» in rame elettrolitico, lunghezza 1800 mm, complete degli accessori per il fissaggio delle stesse ed i collegamenti elettrici con bandelle flessibili:

| | | | | | |
|---------|----------------|-----|-------------------|---|----|
| D02085 | portata 500 A | cad | € 745,06 | 4 | 96 |
| D02085a | portata 500 A | cad | € 1.082,63 | 3 | 97 |
| D02085c | portata 1000 A | cad | € 1.382,01 | 2 | 98 |
| D02085d | portata 1250 A | cad | € 2.012,78 | 2 | 98 |

D03. ILLUMINAZIONE CIVILE ED INDUSTRIALE

| D03. ILLUMINAZIONE CIVILE ED INDUSTRIALE | | | | % MO | % NO | % MT |
|--|---|-----|---------|------|------|------|
| LAMPADE AD INCANDESCENZA | | | | | | |
| Lampade ad incandescenza, attacco E 27: | | | | | | |
| D03001 | forma standard, chiare: | | | | | |
| D03001a | 15 W | cad | € 3,25 | 44 | 56 | |
| D03001b | 25 W | cad | € 2,65 | 55 | 45 | |
| D03001c | 40 W | cad | € 2,58 | 56 | 44 | |
| D03001d | 60 W | cad | € 2,58 | 56 | 44 | |
| D03002 | forma standard, smerigliata: | | | | | |
| D03002a | 40 W | cad | € 2,64 | 55 | 45 | |
| D03002b | 60 W | cad | € 2,64 | 55 | 45 | |
| D03003 | ad alto rendimento: | | | | | |
| D03003a | 25 W | cad | € 3,76 | 38 | 62 | |
| D03003b | 40 W | cad | € 3,76 | 38 | 62 | |
| D03003c | 60 W | cad | € 3,76 | 38 | 62 | |
| D03004 | a riflettore: | | | | | |
| D03004a | 40 W | cad | € 4,14 | 35 | 65 | |
| D03004b | 60 W | cad | € 4,14 | 35 | 65 | |
| D03005 | a globo, 60 W | | | | | |
| D03006 | Lampada ad incandescenza ad alto rendimento, di forma lineare, attacco 2 x S19, da 60 W | cad | € 7,06 | 20 | 80 | |
| D03007 | Lampade ad incandescenza sferiche opalizzate: | | | | | |
| D03007a | attacco E 14, 25 W | cad | € 3,79 | 38 | 62 | |
| D03007b | attacco E 14, 40 W | cad | € 3,79 | 38 | 62 | |
| D03007c | attacco E 14, 60 W | cad | € 3,94 | 37 | 63 | |
| D03007d | attacco E 27, 25 W | cad | € 3,99 | 36 | 64 | |
| D03007e | attacco E 27, 40 W | cad | € 3,99 | 36 | 64 | |
| D03007f | attacco E 27, 60 W | cad | € 4,09 | 35 | 65 | |
| LAMPADE FLUORESCENTI E REATTORI | | | | | | |
| Lampade fluorescenti, diametro 28 mm: | | | | | | |
| D03008 | standard bianche, tonalità 33/54: | | | | | |
| D03008a | 15 W, lunghezza 437 mm | cad | € 8,97 | 16 | 84 | |
| D03008b | 18 W, lunghezza 590 mm | cad | € 4,63 | 31 | 69 | |
| D03008c | 30 W, lunghezza 894 mm | cad | € 8,97 | 16 | 84 | |
| D03008d | 36 W, lunghezza 1.200 mm | cad | € 4,86 | 34 | 66 | |
| D03008e | 58 W, lunghezza 1.500 mm | cad | € 6,85 | 28 | 72 | |
| D03009 | ad alta efficienza e resa cromatica, tonalità 83/86: | | | | | |
| D03009a | 15 W, lunghezza 437 mm | cad | € 11,23 | 13 | 87 | |
| D03009b | 18 W, lunghezza 590 mm | cad | € 6,37 | 23 | 77 | |
| D03009c | 30 W, lunghezza 894 mm | cad | € 11,88 | 12 | 88 | |
| D03009d | 36 W, lunghezza 1.200 mm | cad | € 6,60 | 25 | 75 | |
| D03009e | 58 W, lunghezza 1.500 mm | cad | € 8,56 | 23 | 77 | |
| D03010 | ad alta efficienza e resa cromatica, tonalità 93/95: | | | | | |
| D03010a | 18 W, lunghezza 590 mm | cad | € 7,50 | 19 | 81 | |
| D03010b | 36 W, lunghezza 1.200 mm | cad | € 7,73 | 22 | 78 | |
| D03010c | 58 W, lunghezza 1.500 mm | cad | € 10,07 | 19 | 81 | |
| D03011 | Lampade fluorescenti lineari, diametro 16 mm, attacco G5: | | | | | |
| D03011a | potenza 14 W | cad | € 10,06 | 20 | 80 | |
| D03011b | potenza 21 W | cad | € 10,41 | 19 | 81 | |
| D03011c | potenza 28 W | cad | € 11,04 | 21 | 79 | |
| D03011d | potenza 35 W | cad | € 11,42 | 20 | 80 | |
| D03012 | Lampade fluorescenti elettroniche Argon, tonalità 83/84: | | | | | |

| D03. ILLUMINAZIONE CIVILE ED INDUSTRIALE | | | | | |
|---|--|-----|---------|------|------|
| | | | | % MO | % NO |
| | | | | % MT | |
| D03012a | 16 W, lunghezza 590 mm | cad | € 8,05 | 18 | 82 |
| D03012b | 30 W, lunghezza 1.200 mm | cad | € 8,05 | 18 | 82 |
| D03012c | 50 W, lunghezza 1.500 mm | cad | € 10,81 | 18 | 82 |
| Lampade fluorescenti circolari: | | | | | |
| D03013 | standard, tonalità 33/54: | | | | |
| D03013a | 22 W, diametro 210 mm | cad | € 9,11 | 16 | 84 |
| D03013b | 32 W, diametro 305 mm | cad | € 9,11 | 16 | 84 |
| D03013c | 40 W, diametro 405 mm | cad | € 12,98 | 11 | 89 |
| D03014 | super, tonalità 83/84: | | | | |
| D03014a | 32 W, diametro 305 mm | cad | € 9,80 | 15 | 85 |
| D03014b | 40 W, diametro 405 mm | cad | € 15,69 | 9 | 91 |
| Lampade fluorescenti, tipo compatte: con diametro 10 mm, attacco G 23, starter incorporato, tonalità 82/84: | | | | | |
| D03015a | 5 W, lunghezza 104 mm | cad | € 4,67 | 26 | 74 |
| D03015b | 7 W, lunghezza 111 mm | cad | € 4,67 | 26 | 74 |
| D03015c | 9 W, lunghezza 143 mm | cad | € 4,67 | 26 | 74 |
| D03015d | 11 W, lunghezza 212 mm | cad | € 4,67 | 26 | 74 |
| D03016 | con diametro 15 mm, attacco 2G 11, starter separato: | | | | |
| D03016a | 18 W, lunghezza 225 mm | cad | € 8,77 | 14 | 86 |
| D03016b | 24 W, lunghezza 320 mm | cad | € 9,30 | 13 | 87 |
| D03016c | 36 W, lunghezza 415 mm | cad | € 9,30 | 13 | 87 |
| D03017 | con diametro 15 mm, attacco G 24, starter incorporato: | | | | |
| D03017a | 10 W, lunghezza 118 mm | cad | € 9,10 | 13 | 87 |
| D03017b | 13 W, lunghezza 140 mm | cad | € 9,10 | 13 | 87 |
| D03017c | 18 W, lunghezza 153 mm | cad | € 9,10 | 13 | 87 |
| D03017d | 26 W, lunghezza 173 mm | cad | € 9,10 | 13 | 87 |
| integrate con bulbo prismatico, attacco E 27, 230 V - 50 Hz, diametro 64 mm: | | | | | |
| D03018a | 12 W | cad | € 11,88 | 12 | 88 |
| D03018b | 16 W | cad | € 11,88 | 12 | 88 |
| D03018c | 20 W | cad | € 12,19 | 12 | 88 |
| integrate con bulbo bianco, attacco E 27, 230 V - 50 Hz, diametro 64 mm: | | | | | |
| D03019a | 9 W | cad | € 16,97 | 9 | 91 |
| D03019b | 12 W | cad | € 16,97 | 9 | 91 |
| D03019c | 16 W | cad | € 18,13 | 8 | 92 |
| D03019d | 20 W | cad | € 18,13 | 8 | 92 |
| D03019e | 23 W | cad | € 18,96 | 8 | 92 |
| D03020 integrate, attacco E 27, a globo, 230 V - 50 Hz: | | | | | |
| D03020a | 20 W | cad | € 22,44 | 6 | 94 |
| D03020b | 23 W | cad | € 24,54 | 6 | 94 |
| Lampade fluorescenti tipo compatte integrate a tubi scoperti, elettroniche, 230 V - 50 Hz: | | | | | |
| D03021 | attacco E 27: | | | | |
| D03021a | 5 W, lunghezza 114 mm | cad | € 16,97 | 9 | 91 |
| D03021b | 8 W, lunghezza 119 mm | cad | € 16,97 | 9 | 91 |
| D03021c | 11 W, lunghezza 141 mm | cad | € 16,97 | 9 | 91 |
| D03021d | 15 W, lunghezza 126 mm | cad | € 18,13 | 8 | 92 |
| D03021e | 20 W, lunghezza 137 mm | cad | € 18,13 | 8 | 92 |
| D03021f | 23 W, lunghezza 152 mm | cad | € 18,99 | 8 | 92 |
| D03021g | 27 W, lunghezza 174 mm | cad | € 18,99 | 8 | 92 |
| D03021h | 33 W, lunghezza 196 mm | cad | € 18,99 | 8 | 92 |
| D03022 | attacco E14: | | | | |
| D03022a | 5 W, lunghezza 117 mm | cad | € 18,99 | 8 | 92 |
| D03022b | 8 W, lunghezza 122 mm | cad | € 18,99 | 8 | 92 |
| D03022c | 11 W, lunghezza 144 mm | cad | € 18,99 | 8 | 92 |

| D03. ILLUMINAZIONE CIVILE ED INDUSTRIALE | | | | | % MO | % NO | % MT |
|---|---|-----|----------------|----|------|------|------|
| D03023 | Reattori per lampade fluorescenti standard e/o ad alta efficienza con starter, 230 V - 50 Hz: | | | | | | |
| D03023a | fino a 40 W | cad | € 16,28 | 59 | | | 41 |
| D03023b | da 58 a 65 W | cad | € 17,52 | 55 | | | 45 |
| D03024 | Reattori per lampade elettroniche Argon, 230 V - 50 Hz: | | | | | | |
| D03024 | standard: | | | | | | |
| D03024a | monolampada, 16 ÷ 50 W | cad | € 29,26 | 33 | | | 67 |
| D03024b | bilampada, 16 ÷ 50 W | cad | € 31,42 | 31 | | | 69 |
| D03025 | con regolatore: | | | | | | |
| D03025a | monolampada, 18 W | cad | € 60,62 | 16 | | | 84 |
| D03025b | bilampada, 18 W | cad | € 68,20 | 14 | | | 86 |
| D03025c | monolampada, 26 ÷ 42 W | cad | € 60,62 | 16 | | | 84 |
| D03025d | bilampada, 26 ÷ 42 W | cad | € 68,20 | 14 | | | 86 |
| D03025e | monolampada, 57 W | cad | € 68,20 | 14 | | | 86 |
| D03025f | bilampada, 57 W | cad | € 73,94 | 13 | | | 87 |
| D03026 | Reattori per lampade fluorescenti tipo compatte, 230 V - 50 Hz, 18 ÷ 36 W, attacco 2G11 | cad | € 17,52 | 55 | | | 45 |
| LAMPADE A VAPORI DI MERCURIO E REATTORI | | | | | | | |
| D03027 | Lampade a vapori di mercurio: | | | | | | |
| D03027 | a bulbo fluorescente, luce bianca standard, attacco E 27: | | | | | | |
| D03027a | 50 W, lumen 1.800 | cad | € 9,06 | 16 | | | 84 |
| D03027b | 80 W, lumen 3.700 | cad | € 6,58 | 22 | | | 78 |
| D03027c | 125 W, lumen 6.200 | cad | € 6,58 | 22 | | | 78 |
| D03028 | a bulbo fluorescente, luce bianca standard, attacco E 40: | | | | | | |
| D03028a | 250 W, lumen 12.700 | cad | € 13,87 | 10 | | | 90 |
| D03028b | 400 W, lumen 22.000 | cad | € 25,28 | 6 | | | 94 |
| D03028c | 700 W, lumen 38.500 | cad | € 68,02 | 2 | | | 98 |
| D03028d | 1.000 W, lumen 58.500 | cad | € 93,92 | 2 | | | 98 |
| D03029 | a bulbo fluorescente, luce calda extra, attacco E 27: | | | | | | |
| D03029a | 50 W, lumen 2.000 | cad | € 14,13 | 10 | | | 90 |
| D03029b | 80 W, lumen 4.100 | cad | € 13,62 | 11 | | | 89 |
| D03029c | 125 W, lumen 6.700 | cad | € 14,13 | 10 | | | 90 |
| D03030 | a bulbo fluorescente, luce calda extra, attacco E 40: | | | | | | |
| D03030a | 250 W, lumen 14.200 | cad | € 29,17 | 5 | | | 95 |
| D03030b | 400 W, lumen 24.200 | cad | € 40,29 | 4 | | | 96 |
| D03031 | con riflettore incorporato, luce bianca standard, attacco E 27, 125 W, lumen 5.700 | cad | € 37,97 | 4 | | | 96 |
| D03032 | Lampade miscelate mercurio/incandescenza: | | | | | | |
| D03032 | attacco E 27: | | | | | | |
| D03032a | 100 W, lumen 1.100 | cad | € 13,10 | 11 | | | 89 |
| D03032b | 160 W, lumen 3.150 | cad | € 11,08 | 13 | | | 87 |
| D03032c | 250 W, lumen 5.500 | cad | € 13,87 | 10 | | | 90 |
| D03033 | attacco E 40: | | | | | | |
| D03033a | 250 W, lumen 5.500 | cad | € 13,87 | 10 | | | 90 |
| D03033b | 500 W, lumen 13.000 | cad | € 37,19 | 4 | | | 96 |
| D03034 | con riflettore, attacco E 27, 160 W, lumen 2.800 | cad | € 44,86 | 3 | | | 97 |
| D03035 | Reattori per lampade a vapori di mercurio: | | | | | | |
| D03035 | in aria, classe F, 230 V - 50 Hz: | | | | | | |
| D03035a | 50 W | cad | € 23,76 | 40 | | | 60 |
| D03035b | 80 W | cad | € 23,76 | 40 | | | 60 |
| D03035c | 125 W | cad | € 23,76 | 40 | | | 60 |
| D03035d | 250 W | cad | € 32,08 | 30 | | | 70 |
| D03035e | 400 W | cad | € 36,24 | 27 | | | 73 |
| D03036 | incapsulati, classe H, 230 V - 50 Hz: | | | | | | |
| D03036a | 80 W | cad | € 33,75 | 28 | | | 72 |

| D03. ILLUMINAZIONE CIVILE ED INDUSTRIALE | | | | | |
|---|---|-----|----------|------|------|
| | | | | % MO | % NO |
| | | | | % MT | |
| D03036b | 125 W | cad | € 33,75 | 28 | 72 |
| D03036c | 250 W | cad | € 39,57 | 24 | 76 |
| D03036d | 400 W | cad | € 47,06 | 20 | 80 |
| LAMPADE A VAPORI DI SODIO E REATTORI | | | | | |
| Lampade a vapori di sodio ad alta pressione tipo a bulbo ovoidale: | | | | | |
| D03037 | con accenditore incorporato, attacco E 27: | | | | |
| D03037a | 50 W, lumen 3.400 | cad | € 27,60 | 5 | 95 |
| D03037b | 70 W, lumen 5.600 | cad | € 20,87 | 7 | 93 |
| D03038 | con accenditore separato, attacco E 27, 70 W, lumen 5.800 | cad | € 20,87 | 7 | 93 |
| D03039 | con accenditore separato, attacco E 40: | | | | |
| D03039a | 150 W, lumen 14.000 | cad | € 24,50 | 6 | 94 |
| D03039b | 250 W, lumen 27.500 | cad | € 25,53 | 6 | 94 |
| D03039c | 400 W, lumen 48.000 | cad | € 30,20 | 5 | 95 |
| D03039d | 1.000 W, lumen 125.000 | cad | € 110,23 | 1 | 99 |
| D03040 | ad alta efficienza e maggiore durata, attacco E 40: | | | | |
| D03040a | 100 W, lumen 10.000 | cad | € 22,69 | 6 | 94 |
| D03040b | 150 W, lumen 16.000 | cad | € 38,48 | 4 | 96 |
| Lampade a vapori di sodio ad alta pressione tipo a bulbo tubolare chiaro con accenditore separato: | | | | | |
| D03041 | attacco E 40: | | | | |
| D03041a | 150 W, lumen 14.500 | cad | € 24,50 | 6 | 94 |
| D03041b | 250 W, lumen 27.500 | cad | € 25,53 | 6 | 94 |
| D03041c | 400 W, lumen 48.000 | cad | € 30,20 | 5 | 95 |
| D03041d | 1.000 W, lumen 130.000 | cad | € 110,23 | 1 | 99 |
| D03042 | ad alta efficienza e maggiore durata, attacco E 40: | | | | |
| D03042a | 70 W, lumen 6.800 | cad | € 21,81 | 7 | 93 |
| D03042b | 100 W, lumen 10.000 | cad | € 24,55 | 6 | 94 |
| D03042c | 150 W, lumen 16.000 | cad | € 38,48 | 4 | 96 |
| D03042d | 250 W, lumen 31.500 | cad | € 40,04 | 4 | 96 |
| D03042e | 400 W, lumen 55.000 | cad | € 47,30 | 3 | 97 |
| Reattori per lampade a vapori di sodio, alta pressione: | | | | | |
| D03043 | in aria, classe F, 230 V - 50 Hz: | | | | |
| D03043a | 70 W | cad | € 28,41 | 36 | 64 |
| D03043b | 100 W | cad | € 39,21 | 26 | 74 |
| D03043c | 150 W | cad | € 41,69 | 24 | 76 |
| D03043d | 250 W | cad | € 50,05 | 20 | 80 |
| D03044 | incapsulati, classe H, 230 V - 50 Hz: | | | | |
| D03044a | 70 W | cad | € 36,73 | 28 | 72 |
| D03044b | 100 W | cad | € 41,73 | 24 | 76 |
| D03044c | 150 W | cad | € 48,38 | 21 | 79 |
| D03044d | 250 W | cad | € 54,21 | 19 | 81 |
| D03044e | 400 W | cad | € 70,85 | 14 | 86 |
| D03045 | Accenditori per lampade a vapori di sodio, fino a 400 W | cad | € 14,92 | 39 | 61 |
| LAMPADE A IODURI METALLICI E REATTORI | | | | | |
| Lampade a ioduri metallici, tipo a bulbo tubolare, luce bianca solare con accenditore separato, attacco E 40: | | | | | |
| D03046 | | | | | |
| D03046a | 250 W, lumen 17.000 | cad | € 45,74 | 3 | 97 |
| D03046b | 400 W, lumen 31.500 | cad | € 46,78 | 3 | 97 |
| Lampade a ioduri metallici, tipo a bulbo ovoidale opalizzato, attacco E 40: | | | | | |
| D03047 | con accenditore separato: | | | | |
| D03047a | 250 W, lumen 17.000 | cad | € 45,74 | 3 | 97 |
| D03047b | 400 W, lumen 27.600 | cad | € 46,78 | 3 | 97 |
| D03048 | con accenditore incorporato, 400 W, lumen 30.600 | cad | € 63,62 | 2 | 98 |
| Reattori per lampade a ioduri metallici: | | | | | |

| D03. ILLUMINAZIONE CIVILE ED INDUSTRIALE | | | | | % MO | % NO | % MT |
|---|--|-----|---------|----|------|------|------|
| D03049 | in aria, classe F, 230 V - 50 Hz: | | | | | | |
| D03049a | 250 W | cad | € 32,57 | 31 | | 69 | |
| D03049b | 400 W | cad | € 36,73 | 28 | | 72 | |
| D03050 | incapsulati nylon, classe H, 230 V - 50 Hz: | | | | | | |
| D03050a | 250 W | cad | € 40,06 | 25 | | 75 | |
| D03050b | 400 W | cad | € 47,55 | 21 | | 79 | |
| D03051 | Accenditori per lampade a ioduri metallici, 250/400 W | cad | € 12,85 | 45 | | 55 | |
| LAMPADE ALOGENE | | | | | | | |
| D03052 | Lampada alogena lineare a doppio attacco: | | | | | | |
| D03052a | 100 W, dimensioni 11 x 78 mm | cad | € 6,71 | 18 | | 82 | |
| D03052b | 150 W, dimensioni 11 x 78 mm | cad | € 6,71 | 18 | | 82 | |
| D03052c | 200 W, dimensioni 11 x 78 mm | cad | € 6,71 | 18 | | 82 | |
| D03052d | 300 W, dimensioni 11 x 118 mm | cad | € 4,57 | 27 | | 73 | |
| | Lampada alogena a bassa tensione: standard aperta con riflettore dicroico, diametro 50 mm, attacco GU 5.3: | | | | | | |
| D03053 | 20 W | cad | € 3,94 | 31 | | 69 | |
| D03053b | 35 W | cad | € 3,94 | 31 | | 69 | |
| D03053c | 50 W | cad | € 3,94 | 31 | | 69 | |
| D03054 | standard con vetro frontale e riflettore dicroico, diametro 50 mm, attacco GU 5.3: | | | | | | |
| D03054a | 20 W | cad | € 4,31 | 28 | | 72 | |
| D03054b | 35 W | cad | € 4,31 | 28 | | 72 | |
| D03054c | 50 W | cad | € 4,31 | 28 | | 72 | |
| D03055 | con vetro frontale e riflettore in alluminio, attacco BA 15d: | | | | | | |
| D03055a | 20 W | cad | € 10,93 | 11 | | 89 | |
| D03055b | 50 W | cad | € 12,67 | 10 | | 90 | |
| D03056 | Lampada alogena senza riflettore, attacco GY 6,35, dimensioni 12 x 44 mm: | | | | | | |
| D03056a | 20 W | cad | € 2,96 | 41 | | 59 | |
| D03056b | 35 W | cad | € 2,96 | 41 | | 59 | |
| D03056c | 50 W | cad | € 2,96 | 41 | | 59 | |
| D03057 | Lampada alogena, attacco E 27, 50 W, dimensioni 64 x 88 mm: | | | | | | |
| D03057a | con vetro frontale trasparente | cad | € 11,46 | 13 | | 87 | |
| D03057b | con vetro frontale sfaccettato | cad | € 11,46 | 13 | | 87 | |
| TRASFORMATORI PER LAMPADE ALOGENE 12 V | | | | | | | |
| | Trasformatore elettromeccanico, 230 V - 12 V, tipo SELV in classe II, per lampade alogene a bassa tensione, potenza massima disponibile: | | | | | | |
| D03058 | 50 VA | cad | € 22,95 | 64 | | 36 | |
| D03058b | 60 VA | cad | € 23,20 | 64 | | 36 | |
| D03058c | 50 VA, con protezione termica incorporata | cad | € 26,55 | 56 | | 44 | |
| D03058d | 60 VA, con protezione termica incorporata | cad | € 26,80 | 55 | | 45 | |
| | Trasformatore elettronico, 230 V - 12 V, indipendente in classe II, con protezione incorporata contro cortocircuiti e sovraccarichi, conformità EMC alla norma EN 55015, per lampade alogene a bassa tensione, potenza massima disponibile: | | | | | | |
| D03059 | 60 W | cad | € 24,76 | 60 | | 40 | |
| D03059b | 105 W | cad | € 28,05 | 53 | | 47 | |
| D03059c | 150 W | cad | € 36,40 | 41 | | 59 | |
| D03059d | 210 W | cad | € 46,84 | 32 | | 68 | |
| D03059e | 250 W | cad | € 52,36 | 28 | | 72 | |
| | Trasformatore elettronico, 230 V - 12 V, tipo SELV in classe II, protezione incorporata contro cortocircuiti e sovraccarichi, per lampade alogene a bassa tensione, conformità EMC alle norme EN 61000-3-2 e EN 55015, potenza massima disponibile: | | | | | | |
| D03060 | 60 W | cad | € 27,42 | 54 | | 46 | |
| D03060b | 105 W | cad | € 28,74 | 51 | | 49 | |

| D03. ILLUMINAZIONE CIVILE ED INDUSTRIALE | | | | | % MO | % NO | % MT |
|---|---|-----|----------|----|------|------|------|
| D03060c | 150 W | cad | € 37,06 | 40 | | 60 | |
| D03060d | 210 W | cad | € 54,69 | 27 | | 73 | |
| D03060e | 250 W | cad | € 58,02 | 25 | | 75 | |
| APPARECCHI ILLUMINANTI | | | | | | | |
| Apparecchio di illuminazione, serie componibile, con corpo base mono e bilampada, per installazione a soffitto e/o a canalina, idoneo a varie composizioni secondo le esigenze applicative. Corpo base in lamiera di acciaio, verniciato con trattamento anticorrosivo, contenente l'equipaggiamento elettrico, cablato e rifasato, portalampada ad innesto, IP 20: | | | | | | | |
| D03061 | con reattore standard per lampade da: | | | | | | |
| D03061a | 1 x 18 W | cad | € 40,85 | 52 | | 48 | |
| D03061b | 2 x 18 W | cad | € 49,58 | 55 | | 45 | |
| D03061c | 1 x 36 W | cad | € 50,81 | 59 | | 41 | |
| D03061d | 2 x 36 W | cad | € 68,83 | 57 | | 43 | |
| D03061e | 1 x 58 W | cad | € 58,30 | 57 | | 43 | |
| D03061f | 2 x 58 W | cad | € 83,83 | 54 | | 46 | |
| D03062 | con reattore elettronico per lampade da: | | | | | | |
| D03062a | 1 x 36 W | cad | € 113,53 | 27 | | 73 | |
| D03062b | 2 x 36 W | cad | € 136,03 | 29 | | 71 | |
| D03062c | 1 x 58 W | cad | € 116,55 | 28 | | 72 | |
| D03062d | 2 x 58 W | cad | € 142,07 | 32 | | 68 | |
| D03063 | con reattore elettronico dimming per lampade da: | | | | | | |
| D03063a | 1 x 36 W | cad | € 142,21 | 21 | | 79 | |
| D03063b | 2 x 36 W | cad | € 172,78 | 23 | | 77 | |
| D03063c | 1 x 58 W | cad | € 147,92 | 22 | | 78 | |
| D03063d | 2 x 58 W | cad | € 183,30 | 25 | | 75 | |
| D03064 | Portalampada in policarbonato IP 40 completo di ghiere e tubi: | | | | | | |
| D03064a | 1 x 36 W | cad | € 35,93 | 20 | | 80 | |
| D03064b | 2 x 36 W | cad | € 58,32 | 12 | | 88 | |
| D03064c | 1 x 58 W | cad | € 40,72 | 21 | | 79 | |
| D03064d | 2 x 58 W | cad | € 65,80 | 13 | | 87 | |
| D03065 | Riflettore in lamiera d'acciaio verniciato bianco, per montaggio su corpo base, mono e bilampada, per lampade da: | | | | | | |
| D03065a | 36 W | cad | € 23,40 | 39 | | 61 | |
| D03065b | 58 W | cad | € 26,08 | 35 | | 65 | |
| D03066 | Accessori per riflettore: | | | | | | |
| D03066a | testata di chiusura | cad | € 6,60 | 46 | | 54 | |
| D03066b | mostrina accoppiamento per file continue | cad | € 8,73 | 69 | | 31 | |
| D03067 | Schermo lamellare bianco per riflettore per lampade da: | | | | | | |
| D03067a | 2 x 36 W | cad | € 25,19 | 36 | | 64 | |
| D03067b | 2 x 58 W | cad | € 26,98 | 34 | | 66 | |
| APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE PER CONTROSOFFITTI | | | | | | | |
| Plafoniera da incasso montata in controsoffitto con moduli da 300 mm o multipli di 300 mm, con corpo in lamiera zincata verniciata, cablata e rifasata, grado di protezione IP 40, attacco per lampade fluorescenti, completa di reattore standard e di tutti gli accessori di finitura e collegamento elettrico: | | | | | | | |
| con schermo in lamiera d'acciaio bianco con lamelle longitudinali e trasversali, per lampade da: | | | | | | | |
| D03068a | 2 x 18 W | cad | € 124,10 | 48 | | 52 | |
| D03068b | 2 x 36 W | cad | € 149,11 | 40 | | 60 | |
| D03068c | 4 x 18 W | cad | € 171,98 | 45 | | 55 | |
| con schermo ottico a lamelle longitudinali in alluminio brillantato e trasversali in alluminio estruso brillantato per un ridotto abbagliamento, per lampade da: | | | | | | | |
| D03069a | 2 x 18 W | cad | € 130,12 | 46 | | 54 | |
| D03069b | 2 x 36 W | cad | € 161,14 | 37 | | 63 | |

| D03. ILLUMINAZIONE CIVILE ED INDUSTRIALE | | | | | |
|---|---|-----|-----------------|------|------|
| | | | | % MO | % NO |
| D03069c | 4 x 18 W con schermo ottico a bassa luminanza, idoneo per uffici con videoterminali, per lampade da: | cad | € 184,01 | 42 | 58 |
| D03070 | 2 x 18 W | cad | € 138,91 | 43 | 57 |
| D03070b | 2 x 36 W | cad | € 174,55 | 34 | 66 |
| D03070c | 4 x 18 W con schermo in metacrilato ad elevato rendimento, per lampade da: | cad | € 197,42 | 39 | 61 |
| D03071 | 2 x 18 W | cad | € 137,06 | 44 | 56 |
| D03071b | 2 x 36 W | cad | € 158,82 | 38 | 62 |
| D03071c | 4 x 18 W | cad | € 183,08 | 42 | 58 |
| PLAFONIERE | | | | | |
| | Plafoniera tonda con corpo in termoplastico autoestinguente, diffusore in policarbonato stabilizzato ai raggi UV, IP 65, diametro esterno 21 cm: | | | | |
| D03072 | per lampada ad incandescenza attacco E 27 fino a 75 W | cad | € 20,69 | 43 | 57 |
| D03072b | per lampada fluorescenti compatte attacco 2G7 fino a 9 W Plafoniera tonda con corpo in termoplastico autoestinguente, diffusore in policarbonato stabilizzato ai raggi UV, IP 65, diametro esterno 28 cm: | cad | € 34,22 | 26 | 74 |
| D03073 | per lampade ad incandescenza attacco E 27 fino a 75 W | cad | € 25,44 | 35 | 65 |
| D03073b | per lampade fluorescenti compatte attacco G 24 fino a 26 W Plafoniera stagna con corpo in poliestere rinforzato e schermo in policarbonato autoestinguente, cablata e rifasata, IP 65: | cad | € 43,18 | 21 | 79 |
| D03074 | con reattore standard, per lampade da: | | | | |
| D03074a | 1 x 18 W | cad | € 44,97 | 47 | 53 |
| D03074b | 2 x 18 W | cad | € 56,30 | 48 | 52 |
| D03074c | 1 x 36 W | cad | € 58,88 | 51 | 49 |
| D03074d | 2 x 36 W | cad | € 74,03 | 53 | 47 |
| D03074e | 1 x 58 W | cad | € 68,62 | 48 | 52 |
| D03074f | 2 x 58 W | cad | € 84,30 | 50 | 50 |
| D03075 | con reattore elettronico, per lampade da: | | | | |
| D03075a | 1 x 36 W | cad | € 93,73 | 32 | 68 |
| D03075b | 2 x 36 W | cad | € 113,90 | 34 | 66 |
| D03075c | 1 x 58 W | cad | € 101,95 | 33 | 67 |
| D03075d | 2 x 58 W | cad | € 122,03 | 35 | 65 |
| APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE PER AMBIENTI USO UFFICIO | | | | | |
| | Apparecchio di illuminazione montato a sospensione per lampade fluorescenti, in alluminio anodizzato, ottica con lamelle tridimensionali in alluminio, reattore elettronico, IP 20, cablato e rifasato, conforme alla norma UNI EN 12464-1: | | | | |
| D03076 | apparecchio singolo, lunghezza 118 cm: | | | | |
| D03076a | 1 x 28 W | cad | € 274,57 | 14 | 86 |
| D03076b | 1 x 54 W | cad | € 277,63 | 15 | 85 |
| D03077 | apparecchio singolo, lunghezza 148 cm: | | | | |
| D03077a | 1 x 35 W | cad | € 290,70 | 14 | 86 |
| D03077b | 1 x 49 W | cad | € 293,05 | 14 | 86 |
| D03077c | 1 x 80 W | cad | € 300,76 | 14 | 86 |
| D03078 | apparecchio doppio, lunghezza 236 cm: | | | | |
| D03078a | 2 x 1 x 28 W | cad | € 405,32 | 15 | 85 |
| D03078b | 2 x 1 x 54 W | cad | € 411,45 | 16 | 84 |
| D03079 | apparecchio doppio, lunghezza 296 mm: | | | | |
| D03079a | 2 x 1 x 35 W | cad | € 417,87 | 15 | 85 |
| D03079b | 2 x 1 x 49 W | cad | € 424,88 | 16 | 84 |
| D03079c | 2 x 1 x 80 W Apparecchio di illuminazione per lampade fluorescenti, in alluminio anodizzato, ottica micro lenticolare, reattore elettronico, IP 40, cablato e rifasato, dotato di schermi e lampade, delle | cad | € 460,59 | 16 | 84 |

D03. ILLUMINAZIONE CIVILE ED INDUSTRIALE
dimensioni di 30 x 120 cm, conforme alla norma UNI EN 12464-1:

| | | | % MO | % NO | % MT |
|---------|--|-----|----------------|------|------|
| D03080 | montato a plafone: | | | | |
| D03080a | 2 x 58 W | cad | €510,99 | 9 | 91 |
| D03080b | 2 x 54 W | cad | €534,09 | 10 | 90 |
| D03081 | montato a sospensione: | | | | |
| D03081a | 2 x 28 W | cad | €600,59 | 10 | 90 |
| D03081b | 2 x 54 W | cad | €593,42 | 10 | 90 |
| D03082 | montato ad incasso: | | | | |
| D03082a | 2 x 28 W | cad | €539,20 | 9 | 91 |
| D03082b | 2 x 54 W | cad | €532,92 | 10 | 90 |
| | Apparecchio di illuminazione per lampade fluorescenti, in alluminio anodizzato, ottica micro lenticolare, reattore elettronico, IP 40, cablato e rifasato, dotato di schermi e lampade, delle dimensioni di 30 x 150 cm, conforme alla norma UNI EN 12464-1: | | | | |
| D03083 | montato a plafone: | | | | |
| D03083a | 2 x 35 W | cad | €540,58 | 8 | 92 |
| D03083b | 2 x 49 W | cad | €540,58 | 8 | 92 |
| D03084 | montato a sospensione: | | | | |
| D03084a | 2 x 35 W | cad | €631,06 | 9 | 91 |
| D03084b | 2 x 49 W | cad | €631,06 | 9 | 91 |
| D03085 | montato ad incasso: | | | | |
| D03085a | 2 x 35 W | cad | €583,11 | 9 | 91 |
| D03085b | 2 x 49 W | cad | €583,11 | 9 | 91 |

D04. ILLUMINAZIONE PUBBLICA

AVVERTENZE

ILLUMINAZIONE PUBBLICA

Per le categorie di lavoro non previste in questo capitolo si farà riferimento alle analoghe voci contemplate negli altri capitoli del presente elenco con l'avvertenza che, ove sussistano prezzi differenti per la destinazione, vanno applicate le voci relative alle opere stradali ed alle opere civili.

D04. ILLUMINAZIONE PUBBLICA % MO % NO % MT

APPARECCHI ILLUMINANTI

Apparecchio con corpo in pressofusione di alluminio verniciato, riflettore in alluminio, vetro piano temperato, attacco palo in pressofusione di alluminio non verniciato, installazione laterale o verticale, diametro 42-60 mm, cablato e rifasato per lampade a vapori di sodio ad alta pressione:

| | | | | | |
|---------|-------|-----|----------|----|----|
| D04001a | 70 W | cad | € 211,86 | 15 | 85 |
| D04001b | 100 W | cad | € 221,45 | 14 | 86 |
| D04001c | 150 W | cad | € 215,41 | 15 | 85 |
| D04001d | 250 W | cad | € 226,27 | 14 | 86 |

Apparecchio carenato in polipropilene, telaio in poliammide armato con fibre di vetro, corpo ottico in alluminio trattato, coppa di chiusura in metacrilato, installazione laterale diametro 60 mm, attacco E 40:

| | | | | | |
|---------|--|-----|----------|----|----|
| D04002 | cablato e rifasato, per lampada a vapori di sodio, alta pressione: | | | | |
| D04002a | 70 W | cad | € 258,43 | 12 | 88 |
| D04002b | 100 W | cad | € 372,89 | 8 | 92 |
| D04002c | 150 W | cad | € 380,76 | 8 | 92 |

D04003 cablato e rifasato, per lampade a vapori di mercurio:

| | | | | | |
|---------|-------|-----|----------|----|----|
| D04003a | 125 W | cad | € 237,46 | 13 | 87 |
| D04003b | 250 W | cad | € 381,53 | 12 | 88 |

Apparecchio carenato in polipropilene, telaio in poliammide armato con fibre di vetro, corpo ottico in alluminio trattato, coppa di chiusura in policarbonato, installazione laterale o verticale diametro 60 mm, attacco E 40, cablato e rifasato, per lampada a vapori di sodio, alta pressione:

| | | | | | |
|---------|-------|-----|----------|----|----|
| D04004a | 250 W | cad | € 409,50 | 11 | 89 |
| D04004b | 400 W | cad | € 512,59 | 9 | 91 |

Apparecchio carenato in poliestere rinforzato con fibra di vetro, telaio in alluminio pressofuso, riflettore in alluminio anodizzato brillantato, coppa di chiusura in policarbonato, installazione laterale o verticale diametro 42 ÷ 76 mm:

| | | | | | |
|--------|---|-----|----------|----|----|
| D04005 | cablato e rifasato, chiuso, attacco E 27 per lampada a vapori di sodio 70 W | cad | € 219,46 | 14 | 86 |
| D04006 | cablato e rifasato, chiuso, attacco E 40: | | | | |

| | | | | | |
|---------|-------------------------------------|-----|----------|----|----|
| D04006a | per lampada a vapori di sodio 100 W | cad | € 228,86 | 14 | 86 |
| D04006b | per lampada a vapori di sodio 150 W | cad | € 251,08 | 19 | 81 |

| | | | | | |
|---------|--|-----|----------|----|----|
| D04006c | per lampada a vapori di sodio 250 W | cad | € 271,78 | 17 | 83 |
| D04006d | per lampada a vapori di mercurio 125 W | cad | € 205,34 | 15 | 85 |

| | | | | | |
|---------|---------------------------------|-----|---------|----|----|
| D04007 | Staffe di montaggio in acciaio: | | | | |
| D04007a | diametro 42 mm | cad | € 36,49 | 58 | 42 |
| D04007b | diametro 60 mm | cad | € 42,39 | 62 | 38 |

Apparecchio in poliestere rinforzato con fibre di vetro a sbraccio, riflettore prismatizzato, coppa di chiusura in metacrilato, per lampada a vapori di sodio a bassa pressione, cablato e rifasato:

| | | | | | |
|---------|---------------------|-----|----------|----|----|
| D04008a | per lampada da 55 W | cad | € 303,68 | 10 | 90 |
| D04008b | per lampada da 90 W | cad | € 343,11 | 9 | 91 |

| | | | | | |
|---------|----------------------|-----|----------|---|----|
| D04008c | per lampada da 135 W | cad | € 405,85 | 8 | 92 |
|---------|----------------------|-----|----------|---|----|

LAMPIONI FOTOVOLTAICI

| | |
|--------|---|
| D04009 | Lampioni stradale fotovoltaico, con apparecchio stagno in |
|--------|---|

| | | | % MO | % NO | % MT | |
|------------------------------------|--|-----|-------------------|------|------|----|
| D04. ILLUMINAZIONE PUBBLICA | | | | | | |
| | polipropilene per lampade a vapori di sodio a bassa pressione fino a 36 W per tensione continua 10-15 V, corpo ottico in alluminio ed attacco su sbraccio diametro 60 mm, coppa di chiusura in metacrilato, modulo fotovoltaico con celle al silicio monocristallino, batteria e centralina con regolatore caricabatteria e sezione programmabile per accensione lampada in cassetta metallica stagna, box metallico con attacco su palo per alloggiamento batteria e centralina, con palo rastremato e sbraccio di lunghezza 25 cm in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, comprensivo di quanto necessario all'installazione ed al bloccaggio del palo nel basamento: con 2 moduli fotovoltaici da 80 W, batteria 12 V - 120 Ah, lampada 26 W - 12 V, palo lunghezza 4 m diametro alla base 89 mm | cad | € 2.512,92 | 10 | 1 | 89 |
| D04009a | con 2 moduli fotovoltaici da 80 W, batteria 12 V - 120 Ah, lampada 26 W - 12 V, palo lunghezza 7 m diametro alla base 127 mm | cad | € 2.801,82 | 12 | 1 | 87 |
| D04009b | con 2 moduli fotovoltaici da 85 W, batteria 12 V - 150 Ah, lampada 26 W - 12 V, palo lunghezza 4 m diametro alla base 89 mm | cad | € 2.581,92 | 10 | 1 | 89 |
| D04009c | con 2 moduli fotovoltaici da 80 W, batteria 12 V - 120 Ah, lampada 26 W - 12 V, palo lunghezza 4 m diametro alla base 89 mm | cad | € 2.870,81 | 12 | 1 | 87 |
| D04009d | con 2 moduli fotovoltaici da 80 W, batteria 12 V - 120 Ah, lampada 26 W - 12 V, palo lunghezza 7 m diametro alla base 127 mm | cad | € 2.650,92 | 10 | 1 | 89 |
| D04009e | con 2 moduli fotovoltaici da 85 W, batteria 12 V - 150 Ah, lampada 26 W - 12 V, palo lunghezza 4 m diametro alla base 89 mm | cad | € 2.939,81 | 12 | 1 | 88 |
| D04009f | | | | | | |
| PALI IN ACCIAIO | | | | | | |
| | Palo per illuminazione pubblica, comprensivo di trasporto, di installazione e bloccaggio del palo nel basamento con sabbia e sigillatura superiore in cemento, di tutti i mezzi d'opera necessari per l'innalzamento del palo e collegamento alla cassetta di derivazione: palò in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, di forma conica, diritto: | | | | | |
| D04010 | lunghezza 4,0 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm | cad | € 294,09 | 43 | 3 | 53 |
| D04010a | lunghezza 5,2 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm | cad | € 344,58 | 40 | 3 | 57 |
| D04010b | lunghezza 6,0 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm | cad | € 473,90 | 32 | 2 | 66 |
| D04010c | lunghezza 6,8 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm | cad | € 545,01 | 29 | 2 | 69 |
| D04010d | lunghezza 7,8 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm | cad | € 627,45 | 31 | 2 | 67 |
| D04010e | lunghezza 9,3 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm | cad | € 705,77 | 28 | 1 | 71 |
| D04010f | lunghezza 10,3 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm | cad | € 824,95 | 26 | 1 | 73 |
| D04010g | lunghezza 11,3 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm | cad | € 898,12 | 24 | 1 | 75 |
| D04010h | lunghezza 12,3 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm | cad | € 963,38 | 23 | 1 | 76 |
| D04010i | lunghezza 12,8 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm | cad | € 1.196,28 | 18 | 1 | 81 |
| D04010j | palò in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, di forma conica, curvo, sbraccio singolo, interrato fino a 0,80 m: | | | | | |
| D04011 | altezza fuori terra 7,0 m, diametro base 127 mm, sbraccio 1,75 m, spessore 3,6 mm | cad | € 799,34 | 26 | 1 | 73 |
| D04011a | altezza fuori terra 8,0 m, diametro base 127 mm, sbraccio 2,50 m, spessore 3,6 mm | cad | € 910,63 | 23 | 1 | 76 |
| D04011b | altezza fuori terra 9,0 m, diametro base 127 mm, sbraccio 2,50 m, spessore 3,6 mm | cad | € 1.050,79 | 20 | 1 | 79 |
| D04011c | altezza fuori terra 10 m, diametro base 139,7 mm, sbraccio 2,50 m, spessore 3,8 mm | cad | € 1.124,60 | 19 | 1 | 80 |
| D04011d | altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 152,4 mm, sbraccio 2,50 m, spessore 4,0 mm | cad | € 1.429,63 | 15 | 1 | 84 |
| D04011e | palò in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, di forma conica, curvo, sbraccio doppio 2,5 m con innesto a bicchiere, interrato fino a 0,80 m: | | | | | |
| D04012 | altezza fuori terra 8,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm | cad | € 1.211,51 | 17 | 1 | 82 |
| D04012a | altezza fuori terra 9,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm | cad | € 1.317,64 | 16 | 1 | 83 |
| D04012b | altezza fuori terra 10,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm | cad | € 1.354,36 | 16 | 1 | 83 |
| D04012c | | | | | | |

| D04. ILLUMINAZIONE PUBBLICA | | | % MO | % NO | % MT | |
|-----------------------------|--|-----|-------------------|------|------|----|
| D04012d | altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm palo in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, rastremato, diritto: | cad | € 1.540,88 | 14 | 1 | 85 |
| D04013 | lunghezza 4,0 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm | cad | € 296,14 | 43 | 3 | 54 |
| D04013b | lunghezza 5,0 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm | cad | € 337,36 | 41 | 3 | 57 |
| D04013c | lunghezza 6,0 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm | cad | € 470,82 | 32 | 2 | 66 |
| D04013d | lunghezza 7,0 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm | cad | € 576,95 | 34 | 2 | 64 |
| D04013e | lunghezza 8,0 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm | cad | € 621,26 | 32 | 2 | 67 |
| D04013f | lunghezza 9,0 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm | cad | € 669,70 | 29 | 1 | 69 |
| D04013g | lunghezza 10,0 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm | cad | € 789,91 | 27 | 1 | 72 |
| D04013h | lunghezza 11,0 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm | cad | € 864,45 | 25 | 1 | 73 |
| D04013i | lunghezza 12,0 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm palo in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, rastremato, con sbraccio singolo, raggio 500 mm, altezza 1,0 m, lunghezza 1,0 m, riportato con innesto a bicchiere, interrato fino a 0,80 m: | cad | € 1.023,15 | 21 | 1 | 78 |
| D04014 | altezza fuori terra 4,2 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm | cad | € 355,91 | 38 | 3 | 59 |
| D04014b | altezza fuori terra 5,2 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm altezza fuori terra 6,2 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm | cad | € 401,77 | 38 | 2 | 60 |
| D04014c | altezza fuori terra 7,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm | cad | € 539,85 | 31 | 2 | 67 |
| D04014d | altezza fuori terra 8,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm | cad | € 599,63 | 28 | 2 | 70 |
| D04014e | altezza fuori terra 9,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm | cad | € 628,10 | 31 | 2 | 67 |
| D04014f | altezza fuori terra 10,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm | cad | € 672,41 | 29 | 2 | 69 |
| D04014g | altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm | cad | € 832,33 | 24 | 1 | 74 |
| D04014h | altezza fuori terra 12,2 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm | cad | € 905,36 | 23 | 1 | 76 |
| D04014i | palo in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, rastremato, con sbraccio singolo, raggio 500 mm, altezza 1,5 m, lunghezza 1,5 m, riportato con innesto a bicchiere, interrato fino a 0,80 m: | cad | € 1.064,06 | 20 | 1 | 79 |
| D04015 | altezza fuori terra 6,7 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm | cad | € 585,14 | 35 | 2 | 63 |
| D04015a | altezza fuori terra 7,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm | cad | € 644,90 | 32 | 2 | 66 |
| D04015b | altezza fuori terra 8,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm | cad | € 689,22 | 30 | 2 | 68 |
| D04015c | altezza fuori terra 9,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm | cad | € 743,69 | 29 | 1 | 70 |
| D04015d | altezza fuori terra 10,7 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm | cad | € 848,81 | 25 | 1 | 74 |
| D04015e | altezza fuori terra 11,7 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm | cad | € 922,05 | 24 | 1 | 75 |
| D04015f | altezza fuori terra 12,7 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm | cad | € 1.080,76 | 20 | 1 | 79 |
| D04016 | palo in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, rastremato, con sbraccio singolo, raggio 500 mm, altezza 2,0 m, lunghezza 2,0 m, riportato con innesto a bicchiere, interrato fino a 0,80 m: | cad | € 596,47 | 35 | 2 | 64 |
| D04016a | altezza fuori terra 7,2 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm | cad | € 662,03 | 31 | 2 | 67 |
| D04016b | altezza fuori terra 8,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm | cad | € 700,55 | 30 | 1 | 69 |
| D04016c | altezza fuori terra 9,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm | cad | € 755,04 | 28 | 1 | 70 |
| D04016d | altezza fuori terra 10,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,6 mm | cad | € 860,14 | 25 | 1 | 74 |
| D04016e | altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm | cad | € 927,14 | 23 | 1 | 76 |
| D04016f | altezza fuori terra 12,2 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm | cad | € 1.092,09 | 20 | 1 | 79 |
| D04017 | palo in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, rastremato, con sbraccio singolo, raggio 1.000 mm, altezza 1,5 m, lunghezza 1,5 m, riportato con innesto a | | | | | |

| D04. ILLUMINAZIONE PUBBLICA | | | % MO | % NO | % MT | |
|-----------------------------|---|-----|------------|------|------|----|
| | bicchiere, interrato fino a 0,80 m: | | | | | |
| D04017a | altezza fuori terra 6,7 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm | cad | € 592,35 | 35 | 2 | 63 |
| D04017b | altezza fuori terra 7,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm | cad | € 652,12 | 32 | 2 | 67 |
| D04017c | altezza fuori terra 8,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm | cad | € 696,44 | 30 | 1 | 69 |
| D04017d | altezza fuori terra 9,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm | cad | € 750,91 | 28 | 1 | 70 |
| D04017e | altezza fuori terra 10,7 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm | cad | € 856,03 | 25 | 1 | 74 |
| D04017f | altezza fuori terra 11,7 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm | cad | € 929,26 | 24 | 1 | 75 |
| D04017g | altezza fuori terra 12,7 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm | cad | € 1.087,96 | 20 | 1 | 79 |
| D04018 | palo in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, rastremato, con sbraccio singolo, raggio 1.000 mm, altezza 2,0 m, lunghezza 2,0 m, riportato con innesto a bicchiere, interrato fino a 0,80 m: | | | | | |
| D04018a | altezza fuori terra 7,2 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm | cad | € 603,22 | 35 | 2 | 63 |
| D04018b | altezza fuori terra 8,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm | cad | € 656,25 | 32 | 2 | 67 |
| D04018c | altezza fuori terra 9,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm | cad | € 700,55 | 30 | 1 | 69 |
| D04018d | altezza fuori terra 10,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm | cad | € 755,04 | 28 | 1 | 70 |
| D04018e | altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm | cad | € 860,14 | 25 | 1 | 74 |
| D04018f | altezza fuori terra 12,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm | cad | € 927,14 | 23 | 1 | 76 |
| D04018g | altezza fuori terra 13,2 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm | cad | € 1.092,09 | 20 | 1 | 79 |
| D04019 | palo in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, rastremato, con sbraccio doppio a 180°, raggio 500 mm, altezza 1,0 m, lunghezza 1,0 m, riportato con innesto a bicchiere, interrato fino a 0,80 m: | | | | | |
| D04019a | altezza fuori terra 4,2 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm | cad | € 473,08 | 31 | 2 | 67 |
| D04019b | altezza fuori terra 5,2 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm | cad | € 523,57 | 31 | 2 | 67 |
| D04019c | altezza fuori terra 6,2 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm | cad | € 655,62 | 27 | 2 | 72 |
| D04019d | altezza fuori terra 7,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm | cad | € 746,23 | 28 | 1 | 71 |
| D04019e | altezza fuori terra 8,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm | cad | € 790,54 | 26 | 1 | 72 |
| D04019f | altezza fuori terra 9,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm | cad | € 838,98 | 25 | 1 | 74 |
| D04019g | altezza fuori terra 10,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm | cad | € 950,13 | 22 | 1 | 76 |
| D04019h | altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm | cad | € 1.017,12 | 21 | 1 | 78 |
| D04019i | altezza fuori terra 12,2 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm | cad | € 1.181,86 | 19 | 1 | 81 |
| D04020 | palo in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, rastremato, con sbraccio doppio a 180°, raggio 500 mm, altezza 1,5 m, lunghezza 1,5 m, riportato con innesto a bicchiere, interrato fino a 0,80 m: | | | | | |
| D04020a | altezza fuori terra 6,7 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm | cad | € 700,10 | 30 | 2 | 68 |
| D04020b | altezza fuori terra 7,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm | cad | € 759,87 | 28 | 2 | 71 |
| D04020c | altezza fuori terra 8,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm | cad | € 804,18 | 26 | 2 | 72 |
| D04020d | altezza fuori terra 9,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm | cad | € 860,47 | 25 | 1 | 73 |
| D04020e | altezza fuori terra 10,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm | cad | € 965,58 | 23 | 1 | 76 |
| D04020f | altezza fuori terra 11,7 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm | cad | € 1.041,19 | 22 | 1 | 77 |
| D04020g | altezza fuori terra 12,7 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm | cad | € 1.199,89 | 19 | 1 | 80 |
| D04021 | palo in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, rastremato, con sbraccio doppio a 180°, raggio 500 mm, altezza 2,0 m, lunghezza 2,0 m, riportato con innesto a bicchiere, interrato fino a 0,80 m: | | | | | |

| | D04. ILLUMINAZIONE PUBBLICA | | % MO | % NO | % MT |
|---------|--|-----|------------|------|------|
| D04021a | altezza fuori terra 8,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm | cad | € 766,05 | 28 | 2 71 |
| D04021b | altezza fuori terra 9,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm | cad | € 806,32 | 26 | 2 72 |
| D04021c | altezza fuori terra 10,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm | cad | € 866,65 | 25 | 1 73 |
| D04021d | altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm | cad | € 971,77 | 23 | 1 76 |
| D04021e | altezza fuori terra 12,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm | cad | € 1.047,38 | 22 | 1 77 |
| D04021f | altezza fuori terra 13,2 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm palo in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, rastremato, con sbraccio doppio a 180°, raggio 1.000 mm, altezza 2,0 m, lunghezza 2,0 m, riportato con innesto a bicchiere, interrato fino a 0,80 m: | cad | € 1.206,08 | 19 | 1 80 |
| D04022 | altezza fuori terra 8,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm | cad | € 766,05 | 28 | 2 71 |
| D04022a | altezza fuori terra 9,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm | cad | € 810,36 | 26 | 2 72 |
| D04022b | altezza fuori terra 10,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm | cad | € 866,65 | 25 | 1 73 |
| D04022c | altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm | cad | € 971,77 | 23 | 1 76 |
| D04022d | altezza fuori terra 12,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm | cad | € 1.047,38 | 22 | 1 77 |
| D04022e | altezza fuori terra 13,2 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm | cad | € 1.206,08 | 19 | 1 80 |
| D04022f | Palo ricavato da lamiera a norma UNI EN 40 in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025 stampato e saldato in longitudinale, zincato a caldo, troncoconico diritto a sezione circolare con diametro in sommità 60 mm, completo di asole per morsettiera ed ingresso cavi, piastrina di messa a terra e attacco per armatura, in opera comprensivo di trasporto, d'installazione e di bloccaggio del palo nel basamento con sabbia e cemento, di tutti i mezzi d'opera necessari per l'innalzamento del palo e collegamento alla cassetta di derivazione: lunghezza 3,5 m, altezza fuori terra 3,0 m, diametro base 95 mm, spessore 3 mm | cad | € 254,41 | 41 | 4 55 |
| D04023a | lunghezza 4,0 m, altezza fuori terra 3,5 m, diametro base 100 mm, spessore 3 mm | cad | € 278,11 | 44 | 4 52 |
| D04023b | lunghezza 4,5 m, altezza fuori terra 4,0 m, diametro base 105 mm, spessore 3 mm | cad | € 298,72 | 44 | 3 52 |
| D04023c | lunghezza 5,5 m, altezza fuori terra 5,0 m, diametro base 115 mm, spessore 3 mm | cad | € 354,37 | 43 | 3 55 |
| D04023d | lunghezza 6,8 m, altezza fuori terra 6,0 m, diametro base 128 mm, spessore 3 mm | cad | € 436,80 | 45 | 2 53 |
| D04023e | lunghezza 7,8 m, altezza fuori terra 7,0 m, diametro base 138 mm, spessore 4 mm | cad | € 537,78 | 37 | 2 62 |
| D04023f | lunghezza 8,8 m, altezza fuori terra 8,0 m, diametro base 148 mm, spessore 4 mm | cad | € 591,38 | 33 | 2 65 |
| D04023g | lunghezza 9,8 m, altezza fuori terra 9,0 m, diametro base 158 mm, spessore 4 mm | cad | € 666,60 | 30 | 1 69 |
| D04023h | lunghezza 10,8 m, altezza fuori terra 10,0 m, diametro base 168 mm, spessore 4 mm | cad | € 722,25 | 27 | 1 71 |
| D04023i | lunghezza 11,8 m, altezza fuori terra 11,0 m, diametro base 178 mm, spessore 4 mm | cad | € 809,83 | 27 | 1 72 |
| D04023j | lunghezza 12,8 m, altezza fuori terra 12,0 m, diametro base 188 mm, spessore 4 mm | cad | € 883,95 | 25 | 1 74 |
| D04023k | Palo ricavato da lamiera a norma UNI EN 40 in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025 stampato e saldato in longitudinale, zincato a caldo, troncoconico curvato a sezione circolare con diametro in sommità 60 mm, completo di asole per morsettiera ed ingresso cavi, piastrina di messa a terra e attacco per armatura, in opera comprensivo di trasporto, d'installazione e di bloccaggio del palo nel basamento con sabbia e cemento, di tutti i mezzi d'opera necessari per l'innalzamento del palo e collegamento alla cassetta di derivazione: a sbraccio singolo: lunghezza 8,6 m, altezza fuori terra 7,8 m, spessore 3 mm, sbraccio 1,2 m | cad | € 602,51 | 35 | 2 64 |
| D04024a | lunghezza 9,6 m, altezza fuori terra 8,8 m, spessore 3 mm, sbraccio 1,2 m | cad | € 653,00 | 32 | 2 67 |
| D04024b | lunghezza 8,8 m, altezza fuori terra 8,0 m, spessore 3 mm, sbraccio 2,5 m | cad | € 660,85 | 33 | 2 66 |

| | D04. ILLUMINAZIONE PUBBLICA | | % MO | % NO | % MT |
|---------|--|-----|------------|------|------|
| D04024d | lunghezza 9,8 m, altezza fuori terra 9,0 m, spessore 3 mm, sbraccio 2,5 m | cad | € 718,56 | 30 | 1 69 |
| D04024e | lunghezza 8,8 m, altezza fuori terra 8,0 m, spessore 4 mm, sbraccio 2,5 m | cad | € 767,00 | 28 | 1 71 |
| D04024f | lunghezza 9,8 m, altezza fuori terra 9,0 m, spessore 4 mm, sbraccio 2,5 m | cad | € 821,61 | 26 | 1 72 |
| D04024g | lunghezza 10,8 m, altezza fuori terra 10,0 m, spessore 4 mm, sbraccio 2,5 m | cad | € 892,73 | 24 | 1 75 |
| D04025 | a sbraccio doppio: lunghezza 8,8 m, altezza fuori terra 8,0 m, spessore 3 mm, sbraccio 2,5 m | cad | € 1.034,30 | 20 | 1 79 |
| D04025a | lunghezza 9,8 m, altezza fuori terra 8,8 m, spessore 3 mm, sbraccio 2,5 m | cad | € 1.099,23 | 19 | 1 80 |
| D04025b | lunghezza 8,8 m, altezza fuori terra 8,0 m, spessore 4 mm, sbraccio 2,5 m | cad | € 1.192,61 | 18 | 1 81 |
| D04025c | lunghezza 9,8 m, altezza fuori terra 9,0 m, spessore 4 mm, sbraccio 2,5 m | cad | € 1.342,04 | 16 | 1 83 |
| D04025d | lunghezza 10,8 m, altezza fuori terra 10,0 m, spessore 4 mm, sbraccio 2,5 m | cad | € 1.398,72 | 15 | 1 84 |
| D04025e | Palo ricavato da lamiera a norma UNI EN 40 in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025 stampato e saldato in longitudinale, zincato a caldo in accordo alla norma UNI EN 40, troncoconico diritto a sezione circolare con diametro in sommità 60 mm, completo di asole per morsettiera ed ingresso cavi, piastrina di messa a terra ed attacco per armatura, in opera comprensivo di trasporto, d'installazione e di bloccaggio del palo nel basamento con sabbia e cemento, di tutti i mezzi d'opera necessari per l'innalzamento del palo e collegamento alla cassetta di derivazione: con sbraccio singolo, raggio 500 mm, altezza 2,0 m, lunghezza 2,0 m, riportato con innesto a bicchiere, interrato fino a 1,0 m: | | | | |
| D04026 | altezza fuori terra 7,8 m, diametro base 128 mm | cad | € 516,10 | 40 | 2 58 |
| D04026a | altezza fuori terra 8,8 m, diametro base 138 mm | cad | € 623,12 | 34 | 2 64 |
| D04026b | altezza fuori terra 9,8 m, diametro base 148 mm | cad | € 679,74 | 32 | 2 67 |
| D04026d | altezza fuori terra 10,8 m, diametro base 158 mm | cad | € 754,96 | 29 | 1 70 |
| D04026e | altezza fuori terra 11,8 m, diametro base 168 mm | cad | € 813,63 | 27 | 1 72 |
| D04026f | altezza fuori terra 12,8 m, diametro base 178 mm | cad | € 887,83 | 26 | 1 73 |
| D04026g | altezza fuori terra 13,8 m, diametro base 188 mm con sbraccio singolo, raggio 1.000 mm, altezza 2,0 m, lunghezza 2,0 m, riportato con innesto a bicchiere, interrato fino a 1,0 m: | cad | € 958,94 | 24 | 1 75 |
| D04027 | altezza fuori terra 7,8 m, diametro base 128 mm | cad | € 516,10 | 40 | 2 58 |
| D04027a | altezza fuori terra 8,8 m, diametro base 138 mm | cad | € 617,08 | 34 | 2 65 |
| D04027b | altezza fuori terra 9,8 m, diametro base 148 mm | cad | € 676,72 | 31 | 2 67 |
| D04027c | altezza fuori terra 10,8 m, diametro base 158 mm | cad | € 754,96 | 29 | 1 70 |
| D04027e | altezza fuori terra 11,8 m, diametro base 168 mm | cad | € 813,63 | 27 | 1 72 |
| D04027f | altezza fuori terra 12,8 m, diametro base 178 mm | cad | € 887,83 | 26 | 1 73 |
| D04027g | altezza fuori terra 13,8 m, diametro base 188 mm con sbraccio doppio a 180°, raggio 500 mm, altezza 2,0 m, lunghezza 2,0 m, riportato con innesto a bicchiere, interrato fino a 1,0 m: | cad | € 958,94 | 24 | 1 75 |
| D04028 | altezza fuori terra 7,8 m, diametro base 128 mm | cad | € 625,90 | 34 | 2 64 |
| D04028a | altezza fuori terra 8,8 m, diametro base 138 mm | cad | € 726,88 | 29 | 2 69 |
| D04028c | altezza fuori terra 9,8 m, diametro base 148 mm | cad | € 780,48 | 27 | 2 71 |
| D04028d | altezza fuori terra 10,8 m, diametro base 158 mm | cad | € 863,55 | 25 | 1 73 |
| D04028e | altezza fuori terra 11,8 m, diametro base 168 mm | cad | € 919,20 | 24 | 1 75 |
| D04028f | altezza fuori terra 12,8 m, diametro base 178 mm | cad | € 995,78 | 23 | 1 76 |
| D04028g | altezza fuori terra 13,8 m, diametro base 188 mm con sbraccio doppio a 180°, raggio 1.000 mm, altezza 2,0 m, lunghezza 2,0 m, riportato con innesto a bicchiere, interrato fino a 1,0 m: | cad | € 1.066,88 | 22 | 1 77 |
| D04029 | altezza fuori terra 7,8 m, diametro base 128 mm | cad | € 625,90 | 34 | 2 64 |
| D04029a | altezza fuori terra 8,8 m, diametro base 138 mm | cad | € 726,88 | 29 | 2 69 |
| D04029c | altezza fuori terra 9,8 m, diametro base 148 mm | cad | € 780,48 | 27 | 2 71 |
| D04029d | altezza fuori terra 10,8 m, diametro base 158 mm | cad | € 863,55 | 25 | 1 73 |
| D04029e | altezza fuori terra 11,8 m, diametro base 168 mm | cad | € 919,20 | 24 | 1 75 |

| D04. ILLUMINAZIONE PUBBLICA | | | | | | | |
|--|--|-----|------------|----|------|------|------|
| | | | | | % MO | % NO | % MT |
| D04029f | altezza fuori terra 12,8 m, diametro base 178 mm | cad | € 995,78 | 23 | 1 | 76 | |
| D04029g | altezza fuori terra 13,8 m, diametro base 188 mm | cad | € 1.066,88 | 22 | 1 | 77 | |
| SBRACCI IN ACCIAIO | | | | | | | |
| | Sbraccio in acciaio laminato e zincato su palo per illuminazione pubblica, messo in opera comprensivo dei materiali idonei per il fissaggio dello stesso alla testa del palo con innesto a bicchiere: | | | | | | |
| D04030 | sbraccio singolo, diametro 60,3 mm, raggio 500 mm: | | | | | | |
| D04030a | altezza 1,0 m, lunghezza 1,0 m | cad | € 93,38 | 46 | 54 | | |
| D04030b | altezza 1,0 m, lunghezza 1,5 m | cad | € 103,01 | 44 | 56 | | |
| D04030c | altezza 1,5 m, lunghezza 1,5 m | cad | € 110,21 | 41 | 59 | | |
| D04030d | altezza 2,0 m, lunghezza 2,0 m | cad | € 116,46 | 41 | 59 | | |
| D04031 | sbraccio singolo, diametro 60,3 mm, raggio 1.000 mm: | | | | | | |
| D04031a | altezza 1,5 m, lunghezza 1,5 m | cad | € 110,21 | 41 | 59 | | |
| D04031b | altezza 2,0 m, lunghezza 2,0 m | cad | € 116,46 | 41 | 59 | | |
| D04031c | altezza 2,0 m, lunghezza 2,5 m | cad | € 131,97 | 38 | 62 | | |
| D04032 | sbraccio doppio a 180°, diametro 60,3 mm, raggio 500 mm: | | | | | | |
| D04032a | altezza 1,0 m, lunghezza 1,0 m | cad | € 205,81 | 23 | 77 | | |
| D04032b | altezza 1,0 m, lunghezza 1,5 m | cad | € 212,65 | 23 | 77 | | |
| D04032c | altezza 1,5 m, lunghezza 1,5 m | cad | € 217,85 | 24 | 76 | | |
| D04032d | altezza 2,0 m, lunghezza 2,0 m | cad | € 224,04 | 23 | 77 | | |
| D04033 | sbraccio doppio a 180°, diametro 60,3 mm, raggio 1.000 mm: | | | | | | |
| D04033a | altezza 1,5 m, lunghezza 1,5 m | cad | € 215,74 | 23 | 77 | | |
| D04033b | altezza 2,0 m, lunghezza 2,0 m | cad | € 224,04 | 23 | 77 | | |
| D04033c | altezza 2,0 m, lunghezza 2,5 m | cad | € 255,30 | 21 | 79 | | |
| PALI IN VETRORESINA | | | | | | | |
| | Pali in vetroresina per illuminazione pubblica, messi in opera comprensivi di trasporto, di installazione e bloccaggio del palo nel basamento con sabbia e sigillatura superiore in cemento, di tutti i mezzi d'opera necessari per l'innalzamento del palo e collegamento alla cassetta di derivazione: | | | | | | |
| D04034 | altezza = 3,5 m, spessore 4 mm, peso 8,5 kg | cad | € 119,51 | 44 | 56 | | |
| D04034a | altezza = 4,0 m, spessore 4 mm, peso 10 kg | cad | € 155,21 | 38 | 62 | | |
| D04034c | altezza = 4,8 m, spessore 4 mm, peso 13 kg | cad | € 177,38 | 37 | 63 | | |
| D04034d | altezza = 5,8 m, spessore 4 mm, peso 16 kg | cad | € 219,28 | 32 | 68 | | |
| D04034e | altezza = 6,8 m, spessore 5 mm, peso 23 kg | cad | € 263,99 | 29 | 71 | | |
| D04034f | altezza = 8,0 m, spessore 6 mm, peso 39 kg | cad | € 399,33 | 25 | 2 | 73 | |
| D04034g | altezza = 8,0 m, spessore 8 mm, peso 51 kg | cad | € 445,38 | 22 | 2 | 76 | |
| D04034h | altezza = 9,0 m, spessore 6 mm, peso 47 kg | cad | € 451,18 | 25 | 2 | 73 | |
| D04034i | altezza = 9,0 m, spessore 8 mm, peso 61 kg | cad | € 502,58 | 23 | 2 | 75 | |
| D04034j | altezza = 10,0 m, spessore 6 mm, peso 58 kg | cad | € 497,11 | 26 | 2 | 72 | |
| D04034k | altezza = 10,0 m, spessore 8 mm, peso 75 kg | cad | € 564,55 | 23 | 2 | 75 | |
| D04034l | altezza = 11,0 m, spessore 6 mm, peso 73 kg | cad | € 573,41 | 24 | 2 | 74 | |
| D04034m | altezza = 11,0 m, spessore 8 mm, peso 90 kg | cad | € 769,17 | 20 | 1 | 79 | |
| D04034n | altezza = 12,0 m, spessore 6 mm, peso 79 kg | cad | € 654,80 | 24 | 2 | 74 | |
| D04034o | altezza = 12,0 m, spessore 8 mm, peso 103 kg | cad | € 844,34 | 21 | 1 | 78 | |
| QUADRI ELETTRICI PER IMPIANTI DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE | | | | | | | |
| | Quadro elettrico preassemblato, per impianti di pubblica illuminazione, posto in armadio a parete in vetroresina IP 44 dimensioni 590 x 550 x 250 mm con portello di chiusura lucchettabile, dotato di interruttore crepuscolare e interruttore orario giornaliero, contattore adeguato alla potenza del carico, commutatore a 3 posizioni accensione automatica, spento e acceso, morsettiera ingresso e uscita per un circuito luce: potenza nominale del carico 15 kW, con interruttore generale magnetotermico differenziale 4 x 32 A, 1 portafusibile sezionatore tetrapolare 50 A, 1 portafusibile sezionatore bipolare 32 A potenza nominale del carico 30 kW, con interruttore generale magnetotermico differenziale 4 x 63 A, 1 portafusibile sezionatore | | | | | | |
| D04035 | acceso, morsettiera ingresso e uscita per un circuito luce: potenza nominale del carico 15 kW, con interruttore generale magnetotermico differenziale 4 x 32 A, 1 portafusibile sezionatore tetrapolare 50 A, 1 portafusibile sezionatore bipolare 32 A potenza nominale del carico 30 kW, con interruttore generale magnetotermico differenziale 4 x 63 A, 1 portafusibile sezionatore | cad | € 903,46 | 5 | 95 | | |
| D04035a | | cad | € 1.091,54 | 5 | 95 | | |
| D04035b | | cad | | | | | |

| | D04. ILLUMINAZIONE PUBBLICA | | % MO | % NO | % MT |
|------------------------------|--|-------------------|-------------------|------|------|
| D04035c | tetrapolare 125 A, 1 portafusibile sezionatore bipolare 32 A potenza nominale del carico 15 kW, con Interruttore generale magnetotermico 4 x 32 A completo di bobina di sgancio, relè differenziale regolabile autoripristinante con TA, 1 portafusibile sezionatore tetrapolare 50 A, 1 portafusibile sezionatore bipolare 32 A potenza nominale del carico 30 kW, con Interruttore generale magnetotermico 4 x 63 A completo di bobina di sgancio, relè differenziale regolabile autoripristinante con TA, 1 portafusibile sezionatore tetrapolare 125 A, 1 portafusibile sezionatore bipolare 32 A | cad | € 1.204,29 | 4 | 96 |
| D04035d | Quadro elettrico preassemblato, per impianti di pubblica illuminazione a bipotenza, posto in armadio a parete in vetroresina IP 44 dimensioni 710 x 650 x 270 mm con portello di chiusura lucchettabile, dotato di Interruttore crepuscolare e Interruttore orario giornaliero, contattore tripolare adeguato alla potenza del carico ed un contattore bipolare 20 A, 2 commutatori a 3 posizioni accensione automatica, spento e acceso, morsettiera ingresso e uscita: | cad | € 1.265,09 | 4 | 96 |
| D04036 | potenza nominale del carico 15 kW, con Interruttore generale magnetotermico differenziale 4 x 32 A, 1 portafusibile sezionatore tetrapolare 50 A, 2 portafusibili sezionatori bipolari 32 A potenza nominale del carico 30 kW, con Interruttore generale magnetotermico differenziale 4 x 63 A, 1 portafusibile sezionatore tetrapolare 125 A, 2 portafusibili sezionatori bipolari 32 A potenza nominale del carico 15 kW, con Interruttore generale magnetotermico 4 x 32 A completo di bobina di sgancio, relè differenziale regolabile autoripristinante con TA, 1 portafusibile sezionatore tetrapolare 50 A, 2 portafusibili sezionatori bipolari 32 A potenza nominale del carico 30 kW, con Interruttore generale magnetotermico 4 x 63 A completo di bobina di sgancio, relè differenziale regolabile autoripristinante con TA, 1 portafusibile sezionatore tetrapolare 125 A, 2 portafusibili sezionatori bipolari 32 A | cad | € 1.276,91 | 5 | 95 |
| D04036b | cad | € 1.511,26 | 4 | 96 | |
| D04036c | cad | € 1.566,16 | 4 | 96 | |
| D04036d | cad | € 1.858,38 | 3 | 97 | |
| ARMADI IN VETRORESINA | | | | | |
| D04037 | Armadio stradale in vetroresina, ad un vano con portello cieco completo di serratura, dimensioni in mm: | | | | |
| D04037a | 520 x 540 x 260 | cad | € 218,52 | 10 | 90 |
| D04037b | 520 x 540 x 260, con piedistallo passacavi di altezza 550 mm | cad | € 444,39 | 6 | 94 |
| D04037c | 520 x 870 x 260 | cad | € 294,93 | 10 | 90 |
| D04037d | 520 x 870 x 260, con piedistallo passacavi di altezza 550 mm | cad | € 541,80 | 6 | 94 |
| D04037e | 520 x 540 x 375 | cad | € 318,09 | 7 | 93 |
| D04037f | 520 x 870 x 375 Armadio stradale in vetroresina, installato a pavimento incluso telaio di base, a due vani di uguale altezza, con portello cieco completo di serratura, dimensioni del singolo vano in mm: | cad | € 403,72 | 7 | 93 |
| D04038 | 520 x 540 x 260 520 x 870 x 260 520 x 540 x 375 520 x 870 x 375 Armadio stradale in vetroresina, installato a pavimento, incluso telaio di base, a due vani di diversa altezza, con portello cieco completo di serratura, dimensioni vani in mm: | cad | € 467,15 | 8 | 92 |
| D04038b | cad | € 675,61 | 6 | 94 | |
| D04038c | cad | € 684,08 | 6 | 94 | |
| D04038d | cad | € 846,07 | 5 | 95 | |
| D04039 | inferiore 520 x 540 x 260, superiore 520 x 870 x 260 inferiore 520 x 540 x 375, superiore 520 x 870 x 375 Accessori per installazione armadi stradali in vetroresina: telaio di ancoraggio a pavimento in acciaio zincato, profondità 260 mm telaio di ancoraggio a pavimento in acciaio zincato, profondità 375 mm zoccolo in vetroresina di altezza 370 mm, profondità 260 mm zoccolo in vetroresina di altezza 550 mm, profondità 260 mm zoccolo in vetroresina di altezza 370 mm, profondità 375 mm | cad | € 587,60 | 7 | 93 |
| D04039b | cad | € 771,07 | 6 | 94 | |
| D04040 | | | | | |
| D04040a | | cad | € 37,49 | 17 | 83 |
| D04040b | | cad | € 42,43 | 18 | 82 |
| D04040c | | cad | € 117,89 | 5 | 95 |
| D04040d | | cad | € 144,74 | 5 | 95 |
| D04040e | | cad | € 177,00 | 4 | 96 |

D05. IMPIANTI DI TERRA E DI PROTEZIONE DALLE SCARICHE ATMOSFERICHE

D05. IMPIANTI DI TERRA E DI PROTEZIONE DALLE SCARICHE ATMOSFERICHE

% MO % NO % MT

CONDUTTORI DI TERRA

Corda in rame nudo, in opera completa di morsetti e capicorda, posata:

| | | | | | |
|---------|--|-----|---------|----|----|
| D05001 | su passerella, tubazione protettiva o cunicolo: | | | | |
| D05001a | sezione nominale 6 mmq | m | € 3,27 | 82 | 18 |
| D05001b | sezione nominale 10 mmq | m | € 3,84 | 75 | 25 |
| D05001c | sezione nominale 16 mmq | m | € 4,67 | 67 | 33 |
| D05001d | sezione nominale 35 mmq | m | € 7,20 | 53 | 47 |
| D05001e | sezione nominale 50 mmq | m | € 9,72 | 50 | 50 |
| D05001f | sezione nominale 70 mmq | m | € 12,78 | 47 | 53 |
| D05001g | sezione nominale 95 mmq | m | € 16,70 | 45 | 55 |
| D05001h | sezione nominale 120 mmq | m | € 20,50 | 43 | 57 |
| D05002 | a vista, compresi accessori di sostegno e fissaggio: | | | | |
| D05002a | sezione nominale 6 mmq | m | € 6,94 | 90 | 10 |
| D05002b | sezione nominale 10 mmq | m | € 8,04 | 86 | 14 |
| D05002c | sezione nominale 16 mmq | m | € 9,36 | 80 | 20 |
| D05002d | sezione nominale 35 mmq | m | € 12,19 | 67 | 33 |
| D05002e | sezione nominale 50 mmq | m | € 15,81 | 63 | 37 |
| D05002f | sezione nominale 70 mmq | m | € 19,39 | 58 | 42 |
| D05002g | sezione nominale 95 mmq | m | € 24,16 | 54 | 46 |
| D05002h | sezione nominale 120 mmq | m | € 29,57 | 53 | 47 |
| D05003 | interrata entro scavo predisposto: | | | | |
| D05003a | sezione nominale 6 mmq | m | € 2,73 | 79 | 21 |
| D05003b | sezione nominale 10 mmq | m | € 3,29 | 71 | 29 |
| D05003c | sezione nominale 16 mmq | m | € 4,05 | 62 | 38 |
| D05003d | sezione nominale 35 mmq | m | € 6,46 | 48 | 52 |
| D05003e | sezione nominale 50 mmq | m | € 8,74 | 45 | 55 |
| D05003f | sezione nominale 70 mmq | m | € 11,58 | 41 | 59 |
| D05003g | sezione nominale 95 mmq | m | € 14,97 | 39 | 61 |
| D05003h | sezione nominale 120 mmq | m | € 18,70 | 38 | 62 |
| | Bandella in acciaio zincato a caldo, in accordo con le norme CEI 7-6 posata: | | | | |
| D05004 | su passerella, tubazione o cunicolo: | | | | |
| D05004a | sezione 25 x 3 mm | m | € 15,80 | 91 | 9 |
| D05004b | sezione 30 x 3 mm | m | € 17,54 | 89 | 11 |
| D05004c | sezione 40 x 3 mm | m | € 19,87 | 88 | 12 |
| D05005 | a vista, compresi accessori di sostegno o fissaggio: | | | | |
| D05005a | sezione 25 x 3 mm | m | € 18,43 | 92 | 8 |
| D05005b | sezione 30 x 3 mm | m | € 20,21 | 90 | 10 |
| D05005c | sezione 40 x 3 mm | m | € 22,58 | 89 | 11 |
| | Collettore di terra in bandella di rame, installato: | | | | |
| D05006 | su passerella: | | | | |
| D05006a | sezione 25 x 3 mm | m | € 24,34 | 64 | 36 |
| D05006b | sezione 25 x 4 mm | m | € 29,13 | 60 | 40 |
| D05006c | sezione 30 x 3 mm | m | € 29,84 | 65 | 35 |
| D05006d | sezione 30 x 4 mm | m | € 35,20 | 60 | 40 |
| D05007 | a vista su isolatori: | | | | |
| D05007a | sezione 25 x 3 mm | m | € 30,62 | 67 | 33 |
| D05007b | sezione 25 x 4 mm | m | € 37,91 | 66 | 34 |
| D05007c | sezione 30 x 3 mm | m | € 39,87 | 71 | 29 |
| D05007d | sezione 30 x 4 mm | m | € 46,48 | 67 | 33 |
| D05008 | Piastra equipotenziale per bandella e conduttori tondi per | cad | € 75,39 | 50 | 50 |

**D05. IMPIANTI DI TERRA E DI PROTEZIONE DALLE
SCARICHE ATMOSFERICHE**
interconnessori tra diversi sistemi, a 6 attacchi

% MO % NO % MT

DISPERSORI

Dispersore a croce in profilato di acciaio dolce zincato a caldo in accordo alle norme CEI 7-6, munito di bandierina con 2 fori diametro 13 mm per allacciamento conduttori tondi e bandelle alloggiato in pozzetto di materiale plastico delle dimensioni di 400 x 400 x 400 mm, comprensivo dello scavo e del rinterro per la posa di quest'ultimo:

| | | | | | |
|---------|--|-----|----------|----|----|
| D05009 | lunghezza 1,5 m | cad | € 96,71 | 65 | 35 |
| D05009b | lunghezza 2 m | cad | € 109,70 | 66 | 34 |
| D05009c | lunghezza 2,5 m | cad | € 120,99 | 65 | 35 |
| D05009d | lunghezza 3 m | cad | € 135,48 | 65 | 35 |
| D05010 | Dispersore in acciaio ramato del tipo prolungabile, lunghezza 1,5 m, spessore rame 100 µ, completo di morsetto di allaccio, puntale, e testa di battuta alloggiato in pozzetto di materiale plastico delle dimensioni esterne di 400 x 400 x 400 mm, comprensivo dello scavo e del rinterro per la posa di quest'ultimo: | | | | |
| D05010a | diametro 18 mm | cad | € 92,55 | 64 | 36 |
| D05010b | diametro 25 mm | cad | € 96,32 | 63 | 37 |
| D05010c | sovraprezzo per prolungamento 1,5 m, diametro 18 mm | cad | € 24,44 | 64 | 36 |
| D05010d | sovraprezzo per prolungamento 1,5 m, diametro 25 mm | cad | € 26,96 | 58 | 42 |
| D05011 | Dispersore a piastra in acciaio zincato a caldo, in accordo con le norme CEI 7-6, spessore della piastra 3 mm, compresa bandella di collegamento in acciaio zincato 30 x 3 mm, lunghezza 1,5 m: | | | | |
| D05011a | dimensioni 500 x 500 x 3 mm | cad | € 51,01 | 34 | 66 |
| D05011b | dimensioni 500 x 1.000 x 3 mm | cad | € 78,53 | 29 | 71 |
| D05011c | dimensioni 1.000 x 1.000 x 3 mm | cad | € 131,90 | 26 | 74 |
| D05012 | Pozzetto in materiale plastico, completo di chiusino carrabile, incluso lo scavo ed il rinterro, delle dimensioni esterne di: | | | | |
| D05012a | 200 x 200 x 200 mm | cad | € 21,35 | 84 | 16 |
| D05012b | 300 x 300 x 300 mm | cad | € 32,63 | 73 | 27 |
| D05012c | 400 x 400 x 400 mm | cad | € 52,48 | 54 | 46 |
| D05012d | 550 x 550 x 550 mm | cad | € 81,19 | 44 | 56 |

IMPIANTI DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE A GABBIA DI FARADAY

Elemento orizzontale per gabbia di Faraday, compresi accessori di montaggio, quali supporto di fissaggio, distanziatori, morsetti, bulloni, giunti di dilatazione, esclusi l'onere dei ponteggi, l'esecuzione dei piani di lavoro per l'operatore e le norme antinfortunistiche, in bandella di acciaio zincato a caldo in accordo alle norme CEI 7-6:

| | | | | | |
|---------|--|-----|----------|----|----|
| D05013a | sezione 25 x 3 mm | m | € 22,17 | 94 | 6 |
| D05013b | sezione 30 x 3 mm | m | € 27,87 | 94 | 6 |
| D05013c | sezione 40 x 3 mm | m | € 31,41 | 93 | 7 |
| D05014a | Elemento verticale per gabbia di Faraday, compresi accessori di montaggio quali supporti di fissaggio, distanziatori, morsetti, bulloni, giunti di dilatazione, escluso l'onere dei ponteggi, l'esecuzione dei piani di lavoro per l'operatore e norme antinfortunistiche, in bandella di acciaio zincato a caldo in accordo alle norme CEI 7-6: | | | | |
| D05014a | sezione 25 x 3 mm | m | € 27,42 | 95 | 5 |
| D05014b | sezione 30 x 3 mm | m | € 35,12 | 95 | 5 |
| D05014c | sezione 40 x 3 mm | m | € 38,66 | 94 | 6 |
| D05015a | Calata di collegamento tra la gabbia di Faraday e il dispersore: altezza della calata L = 4,5 m, protezione meccanica isolata h = 3 m con carter in vetroresina, munita di finestratura per l'accessibilità al morsetto di misura, in bandella di acciaio zincato a caldo in accordo alle norme CEI 7-6: | | | | |
| D05015a | sezione 25 x 3 mm | cad | € 163,90 | 46 | 54 |
| D05015b | sezione 30 x 3 mm | cad | € 172,16 | 47 | 53 |
| D05015c | sezione 40 x 3 mm | cad | € 183,41 | 49 | 51 |

**D05. IMPIANTI DI TERRA E DI PROTEZIONE DALLE
SCARICHE ATMOSFERICHE**

% MO % NO % MT

PROTEZIONE LINEE DA SOVRETENSIONI (LPS INTERNO)

Scaricatore di corrente da fulmine, classe I secondo CEI 81.8, spinterometro autoestinguente incorporato, tensione di esercizio 255 V - 50/60 Hz, resistenza di isolamento > 1000 M Ohm, livello di protezione 3,5 kV, involucro in tecnopoliomerico, in opera su guida DIN questa esclusa:

| | | | | | |
|---------|--|-----|----------|----|----|
| D05016 | unipolare, prova corrente da fulmine (10/350 µ sec) 25 kA | cad | € 123,14 | 8 | 92 |
| D05016b | tripolare, prova corrente da fulmine (10/350 µ sec) 60 kA Scaricatore unipolare di corrente da fulmine, classe I secondo CEI 81.8, spinterometro autoestinguente incorporato, tensione di esercizio 255 V - 50/60 Hz, resistenza di isolamento > 1000 M Ohm, prova corrente da fulmine (10/350 µ sec) 25 kA, livello di protezione 4 kV, involucro in tecnopoliomerico, in opera su zoccolo portafusibile a coltello compreso | cad | € 327,32 | 5 | 95 |
| D05017 | Scaricatore unipolare di corrente da fulmine, classe I secondo CEI 81.8, doppio spinterometro autoestinguente incorporato, resistenza di isolamento > 1000 M Ohm, prova corrente da fulmine (10/350 µ sec) 75 kA, livello di protezione 3,5 kV, involucro in tecnopoliomerico tipo modulare in opera su guida DIN questa esclusa: | cad | € 143,59 | 12 | 88 |
| D05018 | tensione di esercizio 255 V - 50/60 Hz | cad | € 132,44 | 8 | 92 |
| D05018b | tensione di esercizio 440 V - 50/60 Hz Limitatore di sovratensione per impianti TV terrestri e satellitari, tensione max 24 V c.c., corrente nominale 2 A, corrente nominale impulsiva di scarica (8/20 µ sec) 1,5 kA, livello di protezione < 300 V; tempo di intervento < 1 nsec, campo di trasmissione 5-3000 MHz, connessioni per cavi coassiali 75 Ohm, in involucro | cad | € 132,44 | 8 | 92 |
| D05019 | metalllico, in opera su guida DIN questa esclusa Scaricatore di sovratensione per linee telefoniche, conforme CEI 103-1/12, in contenitore in materiale plastico autoestinguente | cad | € 68,90 | 13 | 87 |
| D05020 | installato su guida DIN questa esclusa: | | | | |
| D05020a | per 1 linea telefonica | cad | € 36,76 | 25 | 75 |
| D05020b | per 2 linee telefoniche | cad | € 48,00 | 28 | 72 |

D06. IMPIANTI SPECIALI

| | D06. IMPIANTI SPECIALI | | % MO | % NO | % MT |
|---|---|-----|----------|------|------|
| IMPIANTI CITOFONICI | | | | | |
| Pulsantiera esterna premontata in alluminio anodizzato completa di placca, pulsante di chiamata, telaio, lampade e scatola da incasso: | | | | | |
| D06001 | a 6 pulsanti | cad | € 119,02 | 34 | 66 |
| D06001a | a 12 pulsanti | cad | € 140,62 | 34 | 66 |
| D06002 | Gruppo fonico con stadio di amplificazione protetto e griglia da inserire nella placca | cad | € 84,30 | 25 | 75 |
| D06003 | Apparecchio derivato interno-microtelefono con cavo estensibile Alimentatore per impianti citofonici, ingresso 230 V - 50 Hz, massimo 20 pulsanti di chiamata, fino a 3 citofoni in contemporanea | cad | € 44,06 | 69 | 31 |
| D06004 | Cavo rigido antifiamma, per impianti citofonici e telefonici, conduttori in rame stagnato a filo unico diametro 0,6 mm, isolante e guaina in pvc, conforme CEI 46-5: | cad | € 91,26 | 26 | 74 |
| D06005 | 1 coppia | m | € 1,32 | 72 | 28 |
| D06005b | 1 coppia + T | m | € 1,42 | 69 | 31 |
| D06005c | 1 coppia + T con schermo in nastro di alluminio | m | € 1,48 | 67 | 33 |
| D06005d | 2 coppe | m | € 1,53 | 65 | 35 |
| D06005e | 2 coppe + T con schermo in nastro di alluminio | m | € 1,80 | 57 | 43 |
| D06005f | 3 coppe | m | € 1,80 | 59 | 41 |
| D06005g | 4 coppe | m | € 2,03 | 53 | 47 |
| D06005h | 4 coppe con schermo in nastro di alluminio | m | € 2,11 | 52 | 48 |
| D06005i | 5 coppe | m | € 2,25 | 49 | 51 |
| D06005j | 6 coppe | m | € 2,55 | 44 | 56 |
| D06005k | 6 coppe con schermo in nastro di alluminio | m | € 2,73 | 42 | 58 |
| D06005l | 8 coppe | m | € 3,11 | 37 | 63 |
| D06005m | 8 coppe con schermo in nastro di alluminio | m | € 3,21 | 36 | 64 |
| D06005n | 11 coppe | m | € 3,89 | 33 | 67 |
| D06005o | 11 coppe con schermo in nastro di alluminio | m | € 4,36 | 34 | 66 |
| D06005p | 16 coppe | m | € 5,54 | 32 | 68 |
| D06005q | 21 coppe | m | € 6,88 | 30 | 70 |
| D06005r | 26 coppe | m | € 8,26 | 29 | 71 |
| D06005s | 30 coppe con schermo in nastro di alluminio | m | € 10,32 | 26 | 74 |
| IMPIANTI TELEFONICI | | | | | |
| Punto presa telefonica, a 3 spinotti o tipo jack RJ11/RJ12, per impianti individuali, comprensivo di quotaparte impianto distribuzione incassato in tubazione di pvc flessibile tipo pesante diametro 16 mm e cavi telefonici multipli del diametro 0,6 mm: | | | | | |
| D06006 | arrivo linea | cad | € 91,02 | 83 | 17 |
| D06006a | derivata | cad | € 47,35 | 64 | 36 |
| D06007 | Presa telefonica modulare, a 3 spinotti o tipo jack RJ11/RJ12, in scatola da parete o da incasso, completa di supporto e placca in resina | cad | € 19,40 | 64 | 36 |
| D06008 | Centralino telefonico per 1 linea urbana e 4 interni, espandibile fino a 3 linee urbane ed 8 interni, accesso diretto a interni ed a singola linea, assegnazione personalizzata delle linee, trasferimento linea urbana/interna, funzione servizio notte, funzione conferenza, filtro segreteria su chiamate entranti, funzione chiamata in attesa, prenotazione linea esterna o interno occupato, promemoria acustico, programmazione centralizzata, smistamento automatico delle chiamate fax in ingresso | cad | € 641,92 | 38 | 62 |
| D06009 | Accessori per centralino telefonico ad 1 linea urbana e 4 interni, espandibile fino a 3 linee urbane ed 8 interni: | cad | € 641,92 | 38 | 62 |
| D06009a | modulo di espansione per 2 interni | cad | € 123,69 | 37 | 63 |
| D06009b | modulo di espansione per 1 linea urbana | cad | € 228,02 | 13 | 87 |
| D06009c | modulo di espansione per un accesso base linea ISDN | cad | € 515,62 | 12 | 88 |
| D06009d | modulo batterie tampone, autonomia 1 h in assenza rete | cad | € 246,57 | 12 | 88 |
| D06010 | Punto telefonico per impianti con centralino, incluso il singolo | | | | |

| D06. IMPIANTI SPECIALI | | | | | % MO | % NO | % MT |
|---|--|-----|----------|----|------|------|------|
| apparecchio telefonico e l'attivazione dell'impianto: | | | | | | | |
| D06010a | con apparecchio a 3 tasti/led per accedere alle linee esterne | cad | € 194,73 | 34 | | | 66 |
| D06010b | con apparecchio con funzionalità vivavoce ed ascolto amplificato, 16 tasti/led, display a cristalli liquidi | cad | € 300,32 | 22 | | | 78 |
| D06010c | con apparecchio base senza funzioni aggiuntive | cad | € 171,74 | 39 | | | 61 |
| IMPIANTI DI RICEZIONE TV TERRESTRE | | | | | | | |
| Cavo per impianti TV, installato a vista, in canalina o tubazione, queste escluse: | | | | | | | |
| D06011a | coassiale 75 Ohm, bassa perdita | m | € 1,93 | 78 | | | 22 |
| D06011b | coassiale 75 Ohm + 2 x 0,25 mmq | m | € 2,34 | 65 | | | 35 |
| Antenna TV-VHF, attacco per palo: | | | | | | | |
| D06012 | monocanale: | | | | | | |
| D06012a | a 2 elementi, banda passante 52,5 ÷ 59,5 MHz | cad | € 106,73 | 71 | | | 29 |
| D06012b | a 2 elementi, banda passante 61 ÷ 68 MHz | cad | € 104,82 | 72 | | | 28 |
| D06012c | a 3 elementi, banda passante 52,5 ÷ 59,5 MHz | cad | € 114,84 | 66 | | | 34 |
| D06012d | a 3 elementi, banda passante 61 ÷ 68 MHz | cad | € 109,83 | 69 | | | 31 |
| D06012e | a 3 elementi, banda passante 81 ÷ 88 MHz | cad | € 105,82 | 71 | | | 29 |
| D06013 | a larga banda, banda passante 174 ÷ 230 MHz: | | | | | | |
| D06013a | a 4 elementi | cad | € 91,88 | 82 | | | 18 |
| D06013b | a 6 elementi | cad | € 96,62 | 78 | | | 22 |
| D06014 | Antenna TV-UHF, per gruppi di canali, attacco per palo, da 10 elementi con riflettori a cortina: banda passante 470 ÷ 494 MHz o 494 ÷ 518 MHz o 518 ÷ 550 MHz o 550 ÷ 582 MHz | cad | € 91,06 | 83 | | | 17 |
| D06014a | banda passante 582 ÷ 622 MHz o 622 ÷ 678 MHz o 678 ÷ 734 MHz o 734 ÷ 798 MHz o 798 ÷ 862 MHz | cad | € 89,33 | 85 | | | 15 |
| D06014b | Antenna TV-UHF a larga banda, riflettore a cortina, attacco per palo, banda passante 470 ÷ 606 MHz o 606 ÷ 862 MHz o 470 ÷ 862 MHz: | | | | | | |
| D06015a | a 10 elementi | cad | € 89,52 | 84 | | | 16 |
| D06015b | a 20 elementi | cad | € 95,53 | 79 | | | 21 |
| D06016 | Antenna TV log periodica a larga banda in alluminio, attacco per palo, banda passante 174 ÷ 230 MHz o 470 ÷ 900 MHz | cad | € 88,88 | 85 | | | 15 |
| D06017 | Palo autoportante in acciaio zincato: | | | | | | |
| D06017a | diametro 25 mm, spessore 1 mm, h 1,5 m | cad | € 55,28 | 73 | | | 27 |
| D06017b | diametro 25 mm, spessore 1 mm, h 2,5 m | cad | € 63,93 | 73 | | | 27 |
| D06017c | diametro 32 mm, spessore 2 mm, h 2,5 m | cad | € 72,45 | 67 | | | 33 |
| D06018 | Accoppiatore di segnale da 2 antenne qualsiasi, anche diverse fra loro, con contenitore plastico a prova di pioggia | cad | € 32,77 | 61 | | | 39 |
| D06019 | Miscelatore di segnale a bassa attenuazione in contenitore plastico a prova di pioggia: per miscelare 2 bande UHF con 2 bande VHF, R.O.S. < 2, | | | | | | |
| D06019a | attenuazione pari a 5 db in UHF e VHF | cad | € 36,32 | 55 | | | 45 |
| D06019b | per miscelare 2 canali o gruppi di canali UHF con il VHF, R.O.S. < 1,5, attenuazione pari a 2 db in UHF e VHF | cad | € 49,80 | 40 | | | 60 |
| D06019c | per miscelare 2 ingressi VHF con uno UHF, R.O.S. < 1,5, attenuazione pari a 4 db in UHF e VHF | cad | € 31,31 | 64 | | | 36 |
| D06019d | per miscelare un ingresso UHF con uno VHF, R.O.S. < 1,5, attenuazione pari a 0,5 db in UHF e VHF | cad | € 28,88 | 70 | | | 30 |
| D06020 | Amplificatore a larga banda con amplificazione VHF e UHF separata, regolazione del guadagno 20 db, morsetti schermati, in contenitore plastico a prova di pioggia Alimentatore stabilizzato, alimentazione ingresso 220/230 V - 50/60 Hz, protezione contro il corto circuito, interruttore d'accensione, led indicatore di funzionamento, conforme CEI 92-1: | cad | € 65,65 | 31 | | | 69 |
| D06021a | max 40 mA, tensione di uscita 12 V | cad | € 15,97 | 38 | | | 62 |
| D06021b | max 80 mA, tensione di uscita 24 V | cad | € 27,90 | 22 | | | 78 |
| D06021c | max 100 mA, tensione di uscita 12 V | cad | € 23,99 | 25 | | | 75 |
| D06021d | max 160 mA, tensione di uscita 12 V | cad | € 27,44 | 22 | | | 78 |
| CABLAGGIO STRUTTURATO | | | | | | | |
| Cavo multicoppie, conduttori in rame 24 AWG, conforme ISO-IEC 11801, installato in canalina o in tubazione, queste escluse: | | | | | | | |

| D06. IMPIANTI SPECIALI | | | % MO | % NO | % MT |
|------------------------|---|-----|---------|------|------|
| D06022a | UTP non schermato, 4 coppie, guaina in pvc, cat. 6 | m | € 1,86 | 57 | 43 |
| D06022b | UTP non schermato, 4 coppie, guaina in materiale LSZH, cat. 6 | m | € 1,90 | 56 | 44 |
| D06022c | UTP non schermato, 4 coppie, guaina in pvc, cat. 5 | m | € 1,48 | 72 | 28 |
| D06022d | UTP non schermato, 4 coppie, guaina in LSZH, cat. 5 | m | € 1,52 | 70 | 30 |
| D06022e | UTP non schermato, 25 coppie, guaina in pvc, cat. 5 | m | € 5,51 | 38 | 62 |
| D06022f | UTP non schermato, 50 coppie, guaina in pvc, cat. 3 | m | € 7,78 | 38 | 62 |
| D06022g | UTP non schermato, 100 coppie, guaina in pvc, Cat. 3 | m | € 12,17 | 44 | 56 |
| D06022h | UTP non schermato, 50 coppie armato, cat. 3 | m | € 10,10 | 32 | 68 |
| D06022i | UTP non schermato, 100 coppie armato, cat. 3 FTP schermato con lamina in alluminio, 4 coppie armato, guaina in pvc, cat. 5 | m | € 17,56 | 33 | 67 |
| D06022j | FTP schermato con lamina in alluminio, 4 coppie armato, guaina in LSZH, cat. 3 | m | € 1,62 | 66 | 34 |
| D06022k | Presa modulare 8 pin tipo RJ45, in ABS, in scatola da parete o da incasso, completa di supporto e placca in resina: | m | € 1,77 | 66 | 34 |
| D06023 | categoria 5: | | | | |
| D06023a | terminale per cavi UTP | cad | € 23,36 | 56 | 44 |
| D06023b | passante per cavi UTP | cad | € 24,97 | 62 | 38 |
| D06023c | doppia per cavi UTP | cad | € 28,97 | 57 | 43 |
| D06023d | terminale schermata, per cavi FTP | cad | € 25,91 | 55 | 45 |
| D06023e | passante schermata, per cavi FTP | cad | € 28,22 | 54 | 46 |
| D06023f | doppia schermata, per cavi FTP | cad | € 34,43 | 48 | 52 |
| D06024 | categoria 6: | | | | |
| D06024a | per cavi UTP | cad | € 26,60 | 49 | 51 |
| D06024b | per cavi FTP | cad | € 29,76 | 44 | 56 |
| D06024c | tipo toolless, per cavi UTP | cad | € 25,09 | 52 | 48 |
| D06024d | tipo toolless, per cavi FTP | cad | € 27,77 | 47 | 53 |

D07. IMPIANTI FOTOVOLTAICI ED EOLICI

D07. IMPIANTI FOTOVOLTAICI ED EOLICI

% MO % NO % MT

IMPIANTI FOTOVOLTAICI

Modulo fotovoltaico a struttura rigida con celle al silicio monocristallino di forma quadrata o pseudoquadrata colore blu, tensione a vuoto 22 V, efficienza del modulo > 10%, tensione massima di sistema 1000 V, scatola di connessione IP 65 completa di diodi di by-pass, involucro in classe II con struttura sandwich: EVA, tedlar, cella, vetro temperato con cornice in alluminio anodizzato, certificazione IEC 61215, installato su struttura di supporto modulare in alluminio anodizzato, compresa, cablaggio incluso:

per la formazione di pannello con inclinazione variabile installato su tetti piani:

| | | | | | |
|---------|---|-----|----------|----|----|
| D07001a | 36 celle, potenza di picco 55 W, dimensioni 130 x 35 x 4 cm | cad | € 394,79 | 16 | 84 |
|---------|---|-----|----------|----|----|

| | | | | | |
|---------|---|-----|----------|----|----|
| D07001b | 36 celle, potenza di picco 75 W, dimensioni 125 x 55 x 4 cm | cad | € 508,36 | 14 | 86 |
|---------|---|-----|----------|----|----|

| | | | | | |
|---------|--|-----|----------|----|----|
| D07001c | 72 celle, potenza di picco 110 W, dimensioni 130 x 65 x 4 cm | cad | € 645,74 | 12 | 88 |
|---------|--|-----|----------|----|----|

| | | | | | |
|---------|--|-----|----------|----|----|
| D07001d | 108 celle, potenza di picco 165 W, dimensioni 125 x 100 x 4 cm | cad | € 914,90 | 10 | 90 |
|---------|--|-----|----------|----|----|

D07002 per la formazione di pannello installato su tetto a falda inclinata:

| | | | | | |
|---------|---|-----|----------|----|----|
| D07002a | 36 celle, potenza di picco 55 W, dimensioni 130 x 35 x 4 cm | cad | € 395,23 | 18 | 82 |
|---------|---|-----|----------|----|----|

| | | | | | |
|---------|---|-----|----------|----|----|
| D07002b | 36 celle, potenza di picco 75 W, dimensioni 125 x 55 x 4 cm | cad | € 506,24 | 16 | 84 |
|---------|---|-----|----------|----|----|

| | | | | | |
|---------|---|-----|----------|----|----|
| D07002c | 72 celle, potenza di picco 110 W, dimensioni 130 x 6 x 4 cm | cad | € 651,72 | 14 | 86 |
|---------|---|-----|----------|----|----|

| | | | | | |
|---------|--|-----|----------|----|----|
| D07002d | 108 celle, potenza di picco 165 W, dimensioni 125 x 100 x 4 cm | cad | € 918,55 | 12 | 88 |
|---------|--|-----|----------|----|----|

Modulo fotovoltaico a struttura rigida con celle al silicio monocristallino di colore nero, tensione a vuoto 24 - 26 V, efficienza del modulo > 10%, tensione massima di sistema 750 V, scatola di connessione IP 65 completa di diodi di by-pass, involucro in classe II con struttura sandwich: EVA, tedlar, cella, vetro temperato con cornice in alluminio anodizzato, certificazione IEC 61215, installato su struttura di supporto modulare in profilati di alluminio anodizzato, compresa, cablaggio incluso:

per la formazione di pannello con inclinazione variabile installato su tetti piani:

| | | | | | |
|---------|---|-----|----------|----|----|
| D07003a | 39 celle di forma rettangolare, potenza di picco 75 W, dimensioni 115 x 55 x 4 cm | cad | € 508,17 | 14 | 86 |
|---------|---|-----|----------|----|----|

| | | | | | |
|---------|--|-----|----------|----|----|
| D07003b | 36 celle di forma rettangolare, potenza di picco 100 W, dimensioni 150 x 55 x 4 cm | cad | € 628,25 | 12 | 88 |
|---------|--|-----|----------|----|----|

| | | | | | |
|---------|---|-----|----------|----|----|
| D07003c | 36 celle di forma pseudo-quadrata, potenza di picco 120 W, dimensioni 155 x 70 x 4 cm | cad | € 768,90 | 11 | 89 |
|---------|---|-----|----------|----|----|

| | | | | | |
|---------|---|-----|----------|----|----|
| D07003d | 40 celle di forma pseudo-quadrata, potenza di picco 150 W, dimensioni 170 x 70 x 4 cm | cad | € 887,37 | 11 | 89 |
|---------|---|-----|----------|----|----|

D07004 per la formazione di pannello installato su tetto a falda inclinata:

39 celle di forma rettangolare, potenza di picco 75 W, dimensioni 115 x 53 x 4 cm

| | | | | | |
|---------|---|-----|----------|----|----|
| D07004a | 39 celle di forma rettangolare, potenza di picco 75 W, dimensioni 115 x 53 x 4 cm | cad | € 511,24 | 16 | 84 |
|---------|---|-----|----------|----|----|

| | | | | | |
|---------|--|-----|----------|----|----|
| D07004b | 36 celle di forma rettangolare, potenza di picco 100 W, dimensioni 150 x 53 x 4 cm | cad | € 629,98 | 14 | 86 |
|---------|--|-----|----------|----|----|

| | | | | | |
|---------|---|-----|----------|----|----|
| D07004c | 36 celle di forma pseudo-quadrata, potenza di picco 120 W, dimensioni 155 x 70 x 4 cm | cad | € 770,39 | 13 | 87 |
|---------|---|-----|----------|----|----|

| | | | | | |
|---------|---|-----|----------|----|----|
| D07004d | 40 celle di forma pseudo-quadrata, potenza di picco 150 W, dimensioni 170 x 70 x 4 cm | cad | € 889,00 | 12 | 88 |
|---------|---|-----|----------|----|----|

Modulo fotovoltaico a struttura rigida con celle al silicio policristallino di forma quadrata colore blu, tensione a vuoto 22 V, efficienza del modulo > 10%, tensione massima di sistema 750 V, scatola di connessione IP 65 completa di diodi di by-pass, involucro in classe II, certificazione IEC 61215, installato su struttura di supporto modulare in profilati di alluminio anodizzato, compresa, cablaggio incluso:

per la formazione di pannello con inclinazione variabile installato su tetti piani:

| | | | | | |
|---------|---|-----|----------|----|----|
| D07005a | 36 celle, potenza di picco 120 W, dimensioni 150 x 67 x 40 cm | cad | € 595,46 | 15 | 85 |
|---------|---|-----|----------|----|----|

| | | | | | |
|---------|--|-----|----------|----|----|
| D07005b | 60 celle, potenza di picco 200 W, dimensioni 170 x 100 x 40 cm | cad | € 987,78 | 14 | 86 |
|---------|--|-----|----------|----|----|

D07006 per la formazione di pannello installato su tetto a falda inclinata:

36 celle, potenza di picco 120 W, dimensioni 150 x 67 x 40 cm

| | | | | | |
|---------|---|-----|----------|----|----|
| D07006a | 36 celle, potenza di picco 120 W, dimensioni 150 x 67 x 40 cm | cad | € 597,33 | 17 | 83 |
|---------|---|-----|----------|----|----|

| | | | | | |
|---------|--|-----|----------|----|----|
| D07006b | 60 celle, potenza di picco 200 W, dimensioni 170 x 100 x 40 cm | cad | € 999,17 | 16 | 84 |
|---------|--|-----|----------|----|----|

Inverter monofase per reti isolate (stand alone), tensione di uscita 230 V c.a. ± 5% con frequenza selezionabile 50-60 Hz e distorsione armonica < 5%, efficienza > 90%, display a cristalli liquidi, interfaccia seriale, in contenitore metallico con grado di

| D07. IMPIANTI FOTOVOLTAICI ED EOLICI | | | | | % MO | % NO | % MT |
|---|--|-----|--------------------|----|------|------|------|
| protezione IP 20, compresa l'attivazione dell'impianto: | | | | | | | |
| D07007a | tensione di ingresso 10,5-16 V, potenza nominale 200 VA, fattore di potenza tra 0,1 ed 1 | cad | € 232,90 | 13 | | 87 | |
| D07007b | tensione di ingresso 21-32 V, potenza nominale 250 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1 | cad | € 256,19 | 12 | | 88 | |
| D07007c | tensione di ingresso 42-64 V, potenza nominale 250 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1 | cad | € 277,70 | 11 | | 89 | |
| D07007d | tensione di ingresso 10,5-16 V, potenza nominale 400 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1 | cad | € 429,12 | 9 | | 91 | |
| D07007e | tensione di ingresso 21-32 V, potenza nominale 450 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1 | cad | € 429,12 | 9 | | 91 | |
| D07007f | tensione di ingresso 42-64 V, potenza nominale 450 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1 | cad | € 468,56 | 8 | | 92 | |
| D07007g | tensione di ingresso 10,5-16 V, potenza nominale 800 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1 | cad | € 699,74 | 6 | | 94 | |
| D07007h | tensione di ingresso 21-32 V, potenza nominale 850 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1 | cad | € 699,74 | 6 | | 94 | |
| D07007i | tensione di ingresso 10,5-16 V, potenza nominale 1100 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1 | cad | € 1.107,43 | 5 | | 95 | |
| D07007j | tensione di ingresso 21-32 V, potenza nominale 1600 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1 | cad | € 1.173,73 | 5 | | 95 | |
| D07007k | tensione di ingresso 10,5-16 V, potenza nominale 2000 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1 | cad | € 1.383,40 | 5 | | 95 | |
| D07007l | tensione di ingresso 21-32 V, potenza nominale 2000 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1 | cad | € 1.144,13 | 6 | | 94 | |
| D07007m | tensione di ingresso 10,5-16 V, potenza nominale 2500 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1 | cad | € 1.735,12 | 4 | | 96 | |
| D07007n | tensione di ingresso 42-64 V, potenza nominale 3500 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1 | cad | € 2.390,19 | 3 | | 97 | |
| D07007o | tensione di ingresso 21-32 V, potenza nominale 4000 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1 | cad | € 2.350,29 | 3 | | 97 | |
| D07007p | tensione di ingresso 42-64 V, potenza nominale 5000 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1 | cad | € 3.005,81 | 3 | | 97 | |
| D07007q | tensione di ingresso 42-64 V, potenza nominale 7000 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1 | cad | € 3.022,33 | 3 | | 97 | |
| D07007r | Inverter monofase bidirezionale per impianti connessi in rete (grid connected), conversione DC/AC realizzata con tecnica PWM e ponte a IGBT, trasformatore toroidale in uscita, filtri EMC in ingresso ed in uscita, controllore di isolamento in c.c., dispositivo di distacco automatico dalla rete, conforme Direttiva ENEL DK 5940, range di tensione MPPT 260-520 V, tensione di uscita 230 V c.a. ± 15% con frequenza 50 Hz e distorsione armonica < 3%, efficienza > 90%, display a cristalli liquidi, interfaccia seriale, in contenitore metallico installato a parete con grado di protezione IP 65, certificazione CEI 11-20, compresa l'attivazione dell'impianto: | | € 4.314,94 | 3 | | 97 | |
| D07008 | potenza nominale 2000 VA, fattore di potenza pari a 1 | cad | € 1.810,13 | 4 | | 96 | |
| D07008b | potenza nominale 2700 VA, fattore di potenza pari a 1 | cad | € 1.975,72 | 4 | | 96 | |
| D07008c | potenza nominale 3200 VA, fattore di potenza pari a 1 | cad | € 2.485,07 | 3 | | 97 | |
| D07008d | potenza nominale 4000 VA, fattore di potenza pari a 1 | cad | € 2.621,81 | 3 | | 97 | |
| D07008e | potenza nominale 5000 VA, fattore di potenza pari a 1 | cad | € 3.048,94 | 3 | | 97 | |
| D07008f | potenza nominale 6000 VA, fattore di potenza pari a 1 Inverter trifase bidirezionale per connessione in rete (grid connected), conversione DC/AC realizzata con tecnica PWM e ponte a IGBT, trasformatore di isolamento trifase in uscita, filtri EMC in ingresso ed in uscita, scaricatori di sovrattensione e controllore di isolamento in c.c., dispositivo di distacco automatico dalla rete, conforme Direttiva ENEL DK 5940, range di tensione MPPT 350-520 V, tensione di uscita 400 V c.a. ± 10% con frequenza 50 Hz e distorsione armonica < 5%, efficienza > 90%, display a cristalli liquidi, interfaccia seriale, in armadio metallico con grado di protezione IP 31, conforme CEI 11-20, compresa l'attivazione dell'impianto: | cad | € 3.649,23 | 3 | | 97 | |
| D07009 | tensione di ingresso 600 V, potenza nominale 10 kVA, fattore di potenza pari a 1 | cad | € 13.369,00 | 3 | | 97 | |
| D07009b | tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 16 kVA, fattore di potenza pari a 1 | cad | € 23.557,75 | 2 | | 98 | |
| D07009c | tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 20 kVA, fattore di | cad | € 23.557,75 | 2 | | 98 | |

| D07. IMPIANTI FOTOVOLTAICI ED EOLICI | | | % MO | % NO | % MT |
|---|---|-------------------------|------|------|------|
| | potenza pari a 1 | 30.501,69 | | | |
| D07009d | tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 35 kVA, fattore di potenza pari a 1 | cad € 33.288,05 | 2 | 98 | |
| D07009e | tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 40 kVA, fattore di potenza pari a 1 | cad € 37.428,99 | 2 | 98 | |
| D07009f | tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 50 kVA, fattore di potenza pari a 1 | cad € 47.796,96 | 2 | 98 | |
| D07009g | tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 64 kVA, fattore di potenza pari a 1 | cad € 48.159,59 | 2 | 98 | |
| D07009h | tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 80 kVA, fattore di potenza pari a 1 | cad € 59.190,31 | 2 | 98 | |
| D07009i | tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 100 kVA, fattore di potenza pari a 1 | cad € 66.219,72 | 2 | 98 | |
| D07009j | tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 120 kVA, fattore di potenza pari a 1 | cad € 77.098,29 | 2 | 98 | |
| D07009k | tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 150 kVA, fattore di potenza pari a 1 | cad € 100.074,56 | 1 | 99 | |
| D07009l | tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 200 kVA, fattore di potenza pari a 1 | cad € 121.383,64 | 1 | 99 | |
| D07009m | tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 250 kVA, fattore di potenza pari a 1 | cad € 146.152,16 | 1 | 99 | |
| D07009n | tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 330 kVA, fattore di potenza pari a 1 | cad € 188.582,73 | 1 | 99 | |
| D07010 | Regolatore di carica, per batterie con tensione nominale 12/24 V c.c., fusibile elettronico di protezione, controllore PWM per la regolazione dello stato di carica, compresa l'attivazione dell'impianto: | | | | |
| D07010a | massima corrente di carica 6 A, con indicatore a led, in contenitore plastico con grado di protezione IP 22 | cad € 64,18 | 49 | 51 | |
| D07010b | massima corrente di carica 8 A, con indicatore a led, in contenitore plastico con grado di protezione IP 22 | cad € 74,15 | 42 | 58 | |
| D07010c | massima corrente di carica 6 A, programmabile con indicatore a led, in contenitore plastico con grado di protezione IP 22 | cad € 104,38 | 30 | 70 | |
| D07010d | massima corrente di carica 10 A, programmabile con indicatore a led, in contenitore plastico con grado di protezione IP 65 | cad € 120,34 | 26 | 74 | |
| D07010e | massima corrente di carica 10 A, con display LC, in contenitore plastico con grado di protezione IP 65 | cad € 117,55 | 27 | 73 | |
| D07010f | massima corrente di carica 20 A, con display LC, in contenitore plastico con grado di protezione IP 65 | cad € 157,61 | 24 | 76 | |
| D07010g | massima corrente di carica 30 A, con display LC, in contenitore plastico con grado di protezione IP 65 | cad € 182,59 | 22 | 78 | |
| D07010h | massima corrente di carica 70 A, con display LC, in contenitore plastico con grado di protezione IP 65 | cad € 1.320,07 | 4 | 96 | |
| D07010i | massima corrente di carica 140 A, con display LC, in contenitore plastico con grado di protezione IP 65 | cad € 1.601,63 | 4 | 96 | |
| D07011 | Regolatore di carica, per batterie con tensione nominale 48 V c.c., fusibile elettronico di protezione, controllore PWM per la regolazione dello stato di carica, display a cristalli liquidi, in contenitore plastico con grado di protezione IP 65, compresa l'attivazione dell'impianto: | | | | |
| D07011a | massima corrente di carica 55 A | cad € 1.498,62 | 4 | 96 | |
| D07011b | massima corrente di carica 110 A | cad € 1.909,85 | 3 | 97 | |
| ACCESSORI PER IMPIANTI FOTOVOLTAICI | | | | | |
| D07012 | Relè di monitoraggio per sistemi trifase, massima/minima tensione e frequenza, sequenza, mancanza fase, con valori di taratura delle grandezze regolabili separatamente, 2 uscite a relè con portata 8A, in contenitore modulare in materiale plastico isolante per montaggio su guida DIN 35, conforme CEI 11-20 e direttive Enel DK5940 | cad € 944,05 | 6 | 94 | |
| D07013 | Sezionatore di campo in contenitore plastico fissato a parete grado di protezione IP 65, corrente nominale 25 A, completo di diodi di blocco: | | | | |
| D07013a | bipolare, per una stringa | cad € 231,03 | 10 | 90 | |
| D07013b | esapolare per tre stringhe | cad € 283,56 | 11 | 89 | |
| D07014 | Connettore "multicontact" per cablaggio rapido conforme alle norme CEI per cavi di sezione fino a 4 mmq: | | | | |
| D07014a | maschio | cad € 7,65 | 41 | 59 | |
| D07014b | femmina | cad € 8,28 | 38 | 62 | |

IMPIANTI EOLICI

| | D07. IMPIANTI FOTOVOLTAICI ED EOLICI | % MO | % NO | % MT |
|---------|---|----------------|------|------|
| D07015 | Generatore eolico con rotore tripala, alternatore in asse a magneti permanenti con uscita 24 V c.a; velocità del vento minima di 2,4 m/sec, massima di 60 m/sec, di regime di 12 m/sec; pale in materiale termoplastico; struttura portante, con bandieruola, in fusione di alluminio; sistema di controllo comprensivo di regolatore di carica batteria con tensione di uscita 12 V c.c., in opera su torre di altezza fino a 6 m questa esclusa: | | | |
| D07015a | rotore diametro 1,4 m, potenza nominale 400 W, potenza di picco 450 W | cad € 1.209,25 | 47 | 53 |
| D07015b | rotore diametro 1,8 m, potenza nominale 600 W, potenza di picco 750 W, con freno elettromagnetico di protezione per sovraccarichi e velocità eccessiva | cad € 1.504,52 | 42 | 58 |
| D07016 | Generatore eolico con rotore tripala, alternatore, in asse, trifase a magneti permanenti con uscita 12 V c.a.; velocità del vento minima di 3 m/sec, massima di 40 m/sec, di regime di 9 m/sec; pale in fibra di vetro rinforzata; struttura portante in fusione di alluminio; sistema di controllo comprensivo di regolatore di carica batteria con tensione di uscita 12 V c.c., protezione per velocità eccessiva tramite ribaltamento meccanico automatico, in opera su torre di altezza fino a 6 m, questa esclusa: | | | |
| D07016a | rotore diametro 3,1 m, potenza nominale 1 kW, potenza di picco 1,5 kW, tensione di uscita dall'alternatore 48 V c.a. | cad € 2.422,75 | 41 | 59 |
| D07016b | rotore diametro 3,7 m, potenza nominale 2 kW, potenza di picco 2,6 kW, tensione di uscita dall'alternatore 220 V c.a. | cad € 3.642,60 | 34 | 66 |
| D07017 | Torre cilindrica in acciaio preverniciato per montaggio generatore eolico, escluso opere di fondazione | | | |
| D07017a | altezza 6,0 m diametro 114 mm, per generatori fino a 1 kW | cad € 429,83 | 51 | 49 |
| D07017b | altezza 9,0 m diametro 140 mm, per generatori fino a 2 kW | cad € 566,19 | 50 | 50 |
| D07017c | altezza 12,0 m diametro 325 mm, per generatori fino a 10 kW | cad € 2.053,25 | 29 | 9 |
| D07017d | altezza 18,0 m, per generatori fino a 25 kW | cad € 2.823,44 | 28 | 9 |
| D07018 | Inverter monofase bidirezionale per impianti eolici connessi in rete (grid connected), conversione DC/AC realizzata con tecnica PWM e ponte a IGBT, trasformatore toroidale in uscita, controllore di isolamento in c.c., dispositivo di distacco automatico dalla rete per tensione e frequenza fuori standard, circuito MPPT, tensione di uscita 230 V c.a. ±15% con frequenza 50 Hz e distorsione armonica < 3%, efficienza > 90%, display a cristalli liquidi, interfaccia seriale, in contenitore metallico da parete con grado di protezione IP65, certificazione CEI 11-20 | | | |
| D07018a | potenza nominale 1700 VA, range di tensione in ingresso 260-520 V, fattore di potenza pari a 1 | cad € 2.263,70 | 4 | 96 |
| D07018b | potenza nominale 2500 VA, range di tensione in ingresso 260-520 V, fattore di potenza pari a 1 | cad € 3.183,14 | 3 | 97 |
| D07018c | potenza nominale 3300 VA, range di tensione in ingresso 260-520 V, fattore di potenza pari a 1 | cad € 3.696,76 | 3 | 97 |

D08. IMPIANTI DI RILEVAZIONE INCENDI, GAS ED ALLAGAMENTO

D08. IMPIANTI DI RILEVAZIONE INCENDI, GAS ED ALLAGAMENTO

% MO % NO % MT

IMPIANTI A ZONE

Centrale convenzionale di segnalazione automatica di incendio, per impianti a zone, centrale a microprocessore, tastiera di programmazione ed abilitazioni funzioni, visualizzazioni allarmi a led, possibilità di esclusione della singola zona, segnalazione acustica degli allarmi e dei guasti con ronzatore; uscita temporizzata per sirena esterna, allarme generale temporizzato, uscite per: preallarme generale, allarme generale, guasto, uscita seriale; alimentazione 230 V - 50 Hz; batteria tampone per autonomia 24 h; massimo 30 rivelatori per zona, massima lunghezza di zona 1500 m; contenitore metallico con grado di protezione IP 43; compresa l'attivazione dell'impianto:

| | | | | | |
|---------|---|-----|------------|----|----|
| D08001 | a 2 zone di rivelazione | cad | € 600,24 | 44 | 56 |
| D08001b | a 4 zone di rivelazione a 2 zone di rivelazione ed 1 canale di spegnimento, controllo linea pulsante per attivazione ed inibizione scarica estinguente, controllo linea elettrovalvola; segnalazione di «evacuazione locale», segnalazione di «spegnimento in corso» | cad | € 1.315,23 | 34 | 66 |
| D08001c | a 8 zone di rivelazione | cad | € 940,47 | 47 | 53 |
| D08001d | a 16 zone di rivelazione | cad | € 1.495,28 | 36 | 64 |
| D08001f | a 32 zone di rivelazione Accessori per centrali di segnalazione automatica di incendio per impianti a zone, compresa l'attivazione dell'impianto: | cad | € 2.175,48 | 29 | 71 |
| D08002a | scheda di espansione a 2 zone per centrale a 8 zone | cad | € 3.937,87 | 18 | 82 |
| D08002b | scheda di espansione ad 8 zone per centrale a 16 zone | cad | € 179,08 | 35 | 65 |
| D08002c | unità di comando remota a microprocessore per lo spegnimento Centrale convenzionale di segnalazione automatica di gas a 2 zone, massimo 2 rivelatori per zona, con microprocessore, segnalazione allarme acustica e a led, segnalazione di preallarme generale, allarme generale e guasto; uscita per sirena esterna; alimentazione 230 V - 50 Hz; batteria tampone per autonomia 24 h, contenitore metallico con grado di protezione IP 43; compresa l'attivazione dell'impianto | cad | € 647,19 | 19 | 81 |
| D08003 | Rivelatore ottico di fumo, a diffusione di luce, sensibile al fumo visibile, alimentazione 24 V c.c., indicazione ottica di allarme a mezzo led, massima temperatura ammissibile 60 °C; compresa l'attivazione dell'impianto: | cad | € 734,19 | 6 | 94 |
| D08004 | completo di base di montaggio | cad | € 570,14 | 6 | 94 |
| D08004a | completo di base di montaggio | cad | € 70,24 | 49 | 51 |
| D08004b | completo di base di montaggio a profilo ribassato | cad | € 72,16 | 48 | 52 |
| D08004c | con relè ausiliario per condotte di aspirazione, completo di tubo di aspirazione da 30 cm | cad | € 81,75 | 42 | 58 |
| D08004d | Rivelatore convenzionale termico, del tipo termovelocimetrico, alimentazione 24 V c.c., indicazione ottica di allarme a mezzo led, massima temperatura ammissibile 60 °C; compresa l'attivazione dell'impianto: | cad | € 292,54 | 18 | 82 |
| D08005 | completo di base di montaggio | cad | € 80,48 | 43 | 57 |
| D08005b | completo di base di montaggio e relè ausiliario Rivelatore convenzionale ionico, a doppia camera di ionizzazione, sensibile anche al fumo non visibile, alimentazione 24 V c.c., indicazione ottica di allarme a mezzo led, massima temperatura ammissibile 60 °C; compresa l'attivazione dell'impianto: | cad | € 91,99 | 37 | 63 |
| D08006 | completo di base di montaggio per condotte di aspirazione, completo di tubo di aspirazione da 30 cm | cad | € 71,50 | 48 | 52 |
| D08006a | completo di base di montaggio | cad | € 73,59 | 47 | 53 |
| D08006b | completo di base di montaggio a profilo ribassato | cad | € 89,79 | 38 | 62 |
| D08006c | completo di base di montaggio e relè ausiliario per condotte di aspirazione, completo di tubo di aspirazione da 30 cm | cad | € 191,13 | 28 | 72 |
| D08007 | Rivelatore lineare, compresa l'attivazione dell'impianto: ottico di fumo, tipo a riflessione portata da 20 a 40 m, in base alle caratteristiche del riflettore questo incluso | cad | € 715,46 | 15 | 85 |
| D08007a | ottico di fumo, tipo a riflessione portata 100 m, ad un trasmettitore e un ricevitore | cad | € 986,55 | 14 | 86 |
| D08008 | Rivelatore convenzionale di gas, con due soglie di intervento regolabili separatamente, doppio led di indicazione, uscita | | | | |

| D08. IMPIANTI DI RILEVAZIONE INCENDI, GAS ED ALLAGAMENTO | | | | | % MO | % NO | % MT |
|---|--|-----|------------|----|------|------|------|
| | compatibile con centrali antincendio, uscita di ripetizione su pannello remoto, compresa l'attivazione dell'impianto: | | | | | | |
| D08008a | di metano o GPL, in contenitore plastico | cad | € 221,93 | 15 | | 85 | |
| D08008b | di gas esplosivi, in contenitore plastico stagno IP 67 | cad | € 260,99 | 13 | | 87 | |
| D08008c | di CO2, in contenitore plastico stagno IP 67 Rivelatore convenzionale di allagamento, compresa l'attivazione dell'impianto: | cad | € 288,50 | 12 | | 88 | |
| D08009 | | | | | | | |
| D08009a | tipo puntiforme per locali e sottopiedana, in contenitore con grado di protezione IP 67 | cad | € 64,55 | 48 | | 52 | |
| D08009b | con sensore del tipo a nastro, in contenitore predisposto per fissaggio a parete con grado di protezione IP 55 | cad | € 123,65 | 28 | | 72 | |
| D08009c | fissaggio a parete con grado di protezione IP 55 | cad | € 173,41 | 22 | | 78 | |
| D08009d | nastro sensore | m | € 25,62 | 23 | | 77 | |
| | IMPIANTI AD INDIRIZZAMENTO INDIVIDUALE | | | | | | |
| | Centrale di segnalazione automatica di incendio, per impianti ad indirizzamento individuale, centrale a microprocessore ad 1 linea indirizzata analogica, tastiera di programmazione ed abilitazioni funzioni, display a 32 caratteri su 2 righe, visualizzazione allarmi a led, possibilità di esclusione linea, segnalazione acustica degli allarmi e dei guasti con ronzatore; uscita temporizzata per sirena esterna, allarme generale temporizzato, uscite per: preallarme generale, allarme generale, guasto; uscita seriale; configurazione software per 99 zone logiche; alimentazione 230 V - 50 Hz; batteria tampone per autonomia 24 h; massimo 31 rivelatori per zona convenzionale, massima lunghezza di zona convenzionale 1500 m; contenitore metallico con grado di protezione IP 43; compresa l'attivazione dell'impianto | cad | € 2.145,36 | 42 | | 58 | |
| D08010 | Centrale di segnalazione automatica di incendio, per impianti ad indirizzamento individuale, centrale a microprocessore, interfaccia per linee ad indirizzamento analogico, 99 sensori per linea, interfaccia seriale, miniterminale con tastiera e display; alimentazione 230 V - 50 Hz con caricabatteria incorporato e batteria per autonomia 24 h; contenitore metallico con grado di protezione IP 43; compresa l'attivazione dell'impianto: | cad | € 4.117,22 | 24 | | 76 | |
| D08011a | a 2 linee più 6 ingressi e 8 uscite | cad | € 4.727,23 | 27 | | 73 | |
| D08011b | a 4 linee più 6 ingressi e 8 uscite | cad | € 5.278,17 | 29 | | 71 | |
| D08011c | a 6 linee più 6 ingressi e 8 uscite adattatore di interfaccia per il collegamento a terminali di rivelazione o controlla dati, completo di interfaccia seriale per la remotizzazione linea dati su Personal Computer | cad | € 313,45 | 8 | | 92 | |
| D08011d | Centrale di segnalazione automatica di gas, per impianti ad indirizzamento individuale, centrale a microprocessore con due linee indirizzate analogiche, tastiera di programmazione ed abilitazioni funzioni, display a 32 caratteri su due righe, segnalazione ottica ed acustica di preallarme/allarme generale e guasti; uscite per sirena esterna e guasto; interfaccia seriale; fino a 32 rivelatori indirizzabili, 16 rivelatori per linea; alimentazione 230 V - 50 Hz; batteria tampone per autonomia 24 h; contenitore metallico con grado di protezione IP 43, compresa l'attivazione dell'impianto | cad | € 5.879,45 | 17 | | 83 | |
| D08012 | Rivelatore ottico di fumo, a diffusione della luce, sensibile al fumo visibile, per impianti analogici ad indirizzamento individuale; compresa l'attivazione dell'impianto: | cad | € 113,12 | 30 | | 70 | |
| D08013a | completo di base di montaggio per condotte di aspirazione, completo di tubo di aspirazione da 30 cm | cad | € 213,60 | 25 | | 75 | |
| D08013b | Rivelatore termico, del tipo termovelocimetrico, per impianti analogici ad indirizzamento individuale, completo di base di montaggio; compresa l'attivazione dell'impianto | cad | € 121,37 | 31 | | 69 | |
| D08014 | Rivelatore ionico, a doppia camera di ionizzazione, sensibile anche al fumo non visibile, per impianti analogici ad indirizzamento individuale; compresa l'attivazione dell'impianto: | cad | € 108,64 | 32 | | 68 | |
| D08015 | | | | | | | |
| D08015a | completo di base di montaggio per condotte di aspirazione, completo di tubo di aspirazione da 30 cm | cad | € 208,38 | 26 | | 74 | |
| D08016 | Rivelatore di gas, per impianti analogici ad indirizzamento individuale, alimentazione 12 V o 24 V c.c., compresa l'attivazione dell'impianto: | cad | € 371,47 | 13 | | 87 | |
| D08016a | di gas metano, tipo catalitico, in contenitore termoplastico, grado di | | | | | | |

| D08. IMPIANTI DI RILEVAZIONE INCENDI, GAS ED ALLAGAMENTO | | | | | % MO | % NO | % MT |
|---|---|-----|------------|----|------|------|------|
| | protezione IP 55 | | | | | | |
| D08016b | di gas metano, tipo catalitico, in contenitore metallico per impianti antideflagranti, grado di protezione IP 67 | cad | € 451,42 | 11 | | 89 | |
| D08016c | di CO2, tipo a cella elettrochimica, in contenitore termoplastico, grado di protezione IP 55 | cad | € 782,79 | 6 | | 94 | |
| D08016d | di CO2, tipo a cella elettrochimica, in contenitore metallico per impianti antideflagranti, grado di protezione IP 67 | cad | € 863,79 | 6 | | 94 | |
| | SEGNALAZIONE AUTOMATICA PER IMPIANTI A ZONE O AD INDIRIZZAMENTO INDIVIDUALE | | | | | | |
| | Centrale di segnalazione automatica di incendio, per impianti a zone o ad indirizzamento individuale, centrale a microprocessore con 16 posti scheda, alloggiamento schede a 4 zone convenzionali e/o a 4 loops analogici e/o schede per 1 canale di controllo e comando spegnimento, alloggiamento 16 moduli relè; tastiera di programmazione ed abilitazioni funzioni, visualizzazioni allarmi a led, display a 32 caratteri, possibilità di esclusione della singola zona, segnalazione acustica degli allarmi e dei guasti con ronzatore; uscita temporizzata per sirena esterna, allarme generale temporizzato, uscite per: preallarme generale, allarme generale, guasto; uscita seriale; controllo linea pulsante per inibizione scarica, controllo linea elettrovalvola; segnalazione di «evacuazione locale» e «spegnimento in corso», alimentazione 230 V - 50 Hz; batteria tampone per autonomia 24 h; massimo 31 rivelatori per zona convenzionale, massima lunghezza di zona convenzionale 1500; 99 rilevatori e 99 moduli per singolo loop; contenitore metallico con grado di protezione IP 43; compresa l'attivazione dell'impianto | cad | € 3.152,55 | 23 | | 77 | |
| D08017 | Accessori per centrale di segnalazione automatica di incendio per impianti a zone o ad indirizzamento individuale; compresa l'attivazione dell'impianto: | cad | € 332,27 | 13 | | 87 | |
| D08018a | scheda a 4 zone, controllo/spegnimento | cad | € 187,50 | 23 | | 77 | |
| D08018b | scheda per 1 canale di controllo o spegnimento, per impianti ad indirizzamento individuale | cad | | | | | |
| | ACCESSORI | | | | | | |
| | Pulsante di emergenza a rottura di vetro con pressione, completo di telaio da incasso e martelletto per rottura vetro; compresa l'attivazione dell'impianto: | | | | | | |
| D08019 | per montaggio interno | cad | € 44,37 | 42 | | 58 | |
| D08019a | per montaggio esterno, grado di protezione IP 65 | cad | € 55,34 | 34 | | 66 | |
| D08019c | per montaggio in impianti antideflagranti | cad | € 87,72 | 41 | | 59 | |
| D08020 | Segnalatore ottico a led, per singolo rivelatore; compresa l'attivazione dell'impianto | cad | € 28,17 | 67 | | 33 | |
| D08021 | Segnalatore di allarme incendio, compresa l'attivazione dell'impianto: | | | | | | |
| D08021a | segnalatore ottico, da esterno IP 65, lampada allo Xeno, luce rossa | cad | € 67,89 | 28 | | 72 | |
| D08021b | segnalatore acustico, clacson a suono bitonale, da interno, 110 db a 1 m | cad | € 50,12 | 37 | | 63 | |
| D08021c | segnalatore ottico/acustico, flash incorporato, sirena 110 db a 1 m, autoalimentato, completo di batteria | cad | € 196,08 | 20 | | 80 | |
| D08021d | campana di allarme IP 55 | cad | € 67,37 | 28 | | 72 | |
| D08021e | ripetitore acustico piezoelettrico per interni in contenitore plastico | cad | € 38,62 | 49 | | 51 | |
| D08021f | ripetitore ottico/acustico, per allarme e guasto, con tacitazione cassonetto di segnalazione luminoso a luce fissa, con 4 lampade a incandescenza della potenza di 3 W ciascuna, alimentazione 12-24 V c.c. diciture da inserire sul frontale incluse | cad | € 91,93 | 20 | | 80 | |
| D08021g | cassonetto stagno di segnalazione luminoso a luce fissa, con 4 lampade a incandescenza della potenza di 3 W ciascuna, alimentazione 12-24 V c.c. diciture da inserire sul frontale incluse, grado di protezione IP 65 | cad | € 58,48 | 32 | | 68 | |
| D08021h | cassonetto di segnalazione luminoso a luce fissa, lampada allo Xeno, alimentazione 12-24 V c.c. diciture da inserire sul frontale incluse | cad | € 99,24 | 19 | | 81 | |
| D08021i | cassonetto di segnalazione luminoso a luce fissa o lampeggiante, con 3 lampade a incandescenza della potenza di 3 W ciascuna, alimentazione 12-48 V c.c. diciture da inserire sul frontale incluse | cad | € 77,82 | 24 | | 76 | |
| D08021j | cassonetto di segnalazione luminoso a luce fissa o lampeggiante, con 3 lampade a incandescenza della potenza di 3 W ciascuna e sirena piezoelettrica di potenza per interni, alimentazione 12-48 V | cad | € 84,09 | 22 | | 78 | |
| D08021k | | cad | € 106,04 | 18 | | 82 | |

| D08. IMPIANTI DI RILEVAZIONE INCENDI, GAS ED ALLAGAMENTO | | % MO | % NO | % MT |
|---|---------|------|----------|------|
| c.c. diciture da inserire sul frontale incluse cassonetto stagno di segnalazione luminoso a luce fissa o lampeggiante, con 3 lampade a incandescenza della potenza di 3 W ciascuna, alimentazione 12-48 V c.c. diciture da inserire sul frontale incluse, grado di protezione IP 65 | D08021I | cad | € 117,54 | 16 |

D09. IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE ED ALIMENTAZIONE ELETTRICA DI EMERGENZA

D09. IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE ED ALIMENTAZIONE ELETTRICA DI EMERGENZA

% MO % NO % MT

APPARECCHI

Apparecchio di illuminazione rettangolare montato ad incasso o esterno in materiale plastico autoestinguente, CEI 34-21/22, con circuito elettronico di controllo, classe isol. II, fusibile, spia rete/ricarica, grado di protezione IP 40, alimentazione ordinaria 230 V c.a.:

| | | | | | |
|---------|--|-----|----------|----|----|
| D09001 | da 60 minuti di autonomia con batteria ermetica NiCd, non permanente con lampada fluorescente in emergenza: | | | | |
| D09001a | 6 W, con flusso luminoso non inferiore a 70 lm | cad | € 85,63 | 25 | 75 |
| D09001b | 8 W, con flusso luminoso non inferiore a 220 lm | cad | € 147,77 | 14 | 86 |
| D09001c | 11 W compatta, con flusso luminoso non inferiore a 160 lm | cad | € 150,24 | 14 | 86 |
| D09001d | 18 W, con flusso luminoso non inferiore a 400 lm | cad | € 193,29 | 11 | 89 |
| D09001e | 24 W compatta, con flusso luminoso non inferiore a 550 lm | cad | € 225,08 | 9 | 91 |
| D09002 | da 60 minuti di autonomia con batteria ermetica NiCd, permanente con lampada fluorescente in emergenza: | | | | |
| D09002a | 6 W, con flusso luminoso non inferiore a 70 lm | cad | € 125,60 | 17 | 83 |
| D09002b | 8 W, con flusso trasparente non inferiore a 120 lm | cad | € 205,90 | 10 | 90 |
| D09002c | 18 W, con flusso luminoso non inferiore a 400 lm | cad | € 254,70 | 8 | 92 |
| D09002d | 24 W compatta, con flusso luminoso non inferiore a 550 lm Apparecchio di illuminazione installato a bandiera, IP 40, alimentazione ordinaria 230 V c.a. da 120 minuti di autonomia, con lampada fluorescente, batteria al piombo, visibilità garantita secondo EN 1838: | cad | € 249,62 | 8 | 92 |
| D09003 | non permanente: | | | | |
| D09003a | 2 x 6 W | cad | € 235,89 | 9 | 91 |
| D09003b | 2 x 8 W | cad | € 265,31 | 8 | 92 |
| D09004 | permanente: | | | | |
| D09004a | 2 x 6 W | cad | € 282,70 | 8 | 92 |
| D09004b | 2 x 8 W | cad | € 345,74 | 7 | 93 |
| D09005 | Apparecchio di illuminazione installato a bandiera, IP 40, alimentazione ordinaria in c.c. 12-48 V, con lampada fluorescente 2 x 8 W, con flusso luminoso non inferiore a 220 lm in emergenza Apparecchio di illuminazione stagno per lampade fluorescenti, IP 65, alimentazione ordinaria 230 V c.a., 120 ÷ 180 minuti di autonomia: | cad | € 273,43 | 9 | 91 |
| D09006 | non permanente in emergenza: | | | | |
| D09006a | 6 W, con flusso luminoso non inferiore a 60 lm | cad | € 177,56 | 12 | 88 |
| D09006b | 8 W, con flusso luminoso non inferiore a 60 lm | cad | € 230,52 | 9 | 91 |
| D09006c | 18 W, con flusso luminoso non inferiore a 115 lm | cad | € 170,75 | 12 | 88 |
| D09006d | 2 x 18 W, con flusso luminoso non inferiore a 440 lm | cad | € 301,73 | 10 | 90 |
| D09007 | permanente in emergenza: | | | | |
| D09007a | 8 W, con flusso luminoso non inferiore a 110 lm | cad | € 288,68 | 8 | 92 |
| D09007b | 18 W, con flusso luminoso non inferiore a 400 lm | cad | € 240,73 | 10 | 90 |
| D09007c | 2 x 18 W, con flusso luminoso non inferiore a 500 lm Apparecchio di illuminazione stagno per lampade fluorescenti, IP 65, alimentazione ordinaria in c.c. 12-48 V in emergenza: | cad | € 342,41 | 9 | 91 |
| D09008a | 8 W, con flusso luminoso non inferiore a 170 lm | cad | € 207,35 | 10 | 90 |
| D09008b | 18 W, con flusso luminoso non inferiore a 440 lm | cad | € 232,17 | 9 | 91 |
| D09008c | 2 x 18 W, con flusso luminoso non inferiore a 550 lm | cad | € 299,00 | 10 | 90 |
| D09008d | 24 W, con flusso luminoso non inferiore a 500 lm Sistema di alimentazione in emergenza installato su apparecchi con lampade fluorescenti da 4 a 65 W, completo di unità di conversione elettronica, batterie ricaricabili al NiCd, indicatori LED, per illuminazione permanente: | cad | € 241,23 | 13 | 87 |
| D09009a | 18-58 W autonomia 60 minuti-120 minuti | cad | € 111,75 | 14 | 86 |
| D09009b | 18-65 W autonomia 60 minuti-150 minuti | cad | € 157,21 | 12 | 88 |
| D09009c | 36-58 W autonomia 180 minuti-240 minuti | cad | € 208,46 | 10 | 90 |

**D09. IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE ED ALIMENTAZIONE
ELETTRICA DI EMERGENZA**

% MO % NO % MT

SEGNALETICA

| | | | | | | |
|---------|---|-----|---------|----|----|--|
| D09010 | Etichette per segnaletica, per apparecchi illuminanti di tipo rettangolare: | | | | | |
| D09010a | apparecchi 6 W | cad | € 3,41 | 44 | 56 | |
| D09010b | apparecchi 8 W | cad | € 4,60 | 33 | 67 | |
| D09010c | apparecchi 18 W | cad | € 13,22 | 11 | 89 | |
| D09011 | Schermi per segnaletica, per apparecchi illuminanti di tipo a bandiera: | | | | | |
| D09011a | apparecchi 2 x 6 W | cad | € 25,38 | 24 | 76 | |
| D09011b | apparecchi 2 x 8 W | cad | € 27,85 | 22 | 78 | |

SOCCORATORI

| | | | | | | |
|---------|--|-----|------------|----|----|--|
| D09012 | Soccorritori tipo non permanente (NP) idonei ad alimentare le utenze in assenza della rete ordinaria, 230 V c.a., completi di batteria di accumulatori di tipo ermetico a lunga durata, carica batterie, strumentazione per la verifica autonomia residua ad intervento automatico entro 0,5 secondi, pannello di controllo, relè, autonomia 60 minuti, compresa l'attivazione dell'impianto: | | | | | |
| D09012a | con uscita in c.c.: | | | | | |
| D09012a | 12 V, potenza 200 W | cad | € 1.556,75 | 16 | 84 | |
| D09012b | 12 V, potenza 500 W | cad | € 2.027,14 | 12 | 88 | |
| D09012c | 24 V, potenza 600 W | cad | € 2.079,41 | 12 | 88 | |
| D09012d | 24 V, potenza 1.000 W | cad | € 2.758,85 | 9 | 91 | |
| D09012e | 48 V, potenza 1.000 W | cad | € 2.654,33 | 9 | 91 | |
| D09012f | 48 V, potenza 2.000 W | cad | € 3.542,84 | 7 | 93 | |
| D09012g | 110 V, potenza 2.000 W | cad | € 4.065,50 | 6 | 94 | |
| D09013 | con uscita in c.a.: | | | | | |
| D09013a | potenza 2.000 VA | cad | € 6.521,97 | 4 | 96 | |
| D09013b | potenza 3.000 VA | cad | € 7.263,95 | 4 | 96 | |
| D09014 | Soccorritori tipo permanente (P) in grado di alimentare il carico sia in presenza che in assenza di rete ordinaria, 230 V/50 Hz, con tempo di intervento nullo; uscita collegata in parallelo alle batterie, completo di batterie di accumulatori di tipo ermetico a lunga durata in grado di consentire un'autonomia di 60 minuti, carica batterie, strumentazione per verifica autonomia residua, pannello di controllo, compresa l'attivazione dell'impianto: | | | | | |
| D09014a | con uscita in c.c.: | | | | | |
| D09014a | 24 V, potenza 200 W | cad | € 1.985,14 | 16 | 84 | |
| D09014b | 24 V, potenza 500 W | cad | € 2.769,12 | 11 | 89 | |
| D09014c | 24 V, potenza 600 W | cad | € 2.821,38 | 11 | 89 | |
| D09014d | 24 V, potenza 1.000 W | cad | € 3.939,49 | 11 | 89 | |
| D09014e | 48 V, potenza 1.000 W | cad | € 3.312,30 | 13 | 87 | |
| D09014f | 48 V, potenza 2.000 W | cad | € 4.671,20 | 9 | 91 | |
| D09014g | 110 V, potenza 2.000 W | cad | € 4.253,09 | 10 | 90 | |
| D09015 | con uscita in c.a. con inverter, stabilità della tensione ±2%: | | | | | |
| D09015a | potenza 2.000 VA | cad | € 7.681,60 | 6 | 94 | |
| D09015b | potenza 3.000 VA | cad | € 9.301,83 | 5 | 95 | |

GRUPPI DI CONTINUITÀ ASSOLUTA

| | | | | | | |
|---------|--|-----|----------|----|----|--|
| D09016 | Gruppo di continuità assoluta, con scomparto batterie incorporato e batterie in dotazione, valore convenzionale del fattore di potenza cosφ pari a 0,8, caratteristiche nominali della tensione in ingresso uguali a quelle di uscita, tipo "COB" monofase 230 V, con frequenza 50/60 Hz, stabilità di tensione pari a 1%, compresa l'attivazione dell'impianto: | | | | | |
| D09016a | potenza nominale 800 VA, potenza attiva 560 W, autonomia all'80% 17 minuti | cad | € 403,89 | 20 | 80 | |
| D09016b | potenza nominale 1000 VA, potenza attiva 700 W, autonomia all'80% 13 minuti | cad | € 524,87 | 15 | 85 | |
| | Gruppo di continuità assoluta, con scomparto batterie incorporato e batterie in dotazione, valore convenzionale del fattore di potenza cosφ pari a 0,8, caratteristiche nominali della tensione in | | | | | |

| D09. IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE ED ALIMENTAZIONE | | | | | % MO | % NO | % MT |
|---|---|-----|-------------|----|------|------|------|
| ELETTRICA DI EMERGENZA | | | | | | | |
| ingresso uguali a quelle di uscita, tipo "COB" monofase 230 V, con frequenza 50/60 Hz, stabilità di tensione pari a 1%, compresa l'attivazione dell'impianto: | | | | | | | |
| D09017 | potenza nominale 1250 VA (espandibile max 5000 VA), potenza attiva 875 W (espandibile 3500 W): | | | | | | |
| D09017a | autonomia all'80% 15 minuti | cad | € 1.434,44 | 6 | 94 | | |
| D09017b | autonomia all'80% 30 minuti | cad | € 1.533,01 | 5 | 95 | | |
| D09017c | autonomia all'80% 45 minuti | cad | € 1.631,59 | 5 | 95 | | |
| D09017d | autonomia all'80% 60 minuti | cad | € 2.025,89 | 4 | 96 | | |
| D09017e | autonomia all'80% 120 minuti | cad | € 2.321,60 | 4 | 96 | | |
| D09018 | potenza nominale 2500 VA (espandibile max 5000 VA), potenza attiva 1750 W (espandibile 3500 W): | | | | | | |
| D09018a | autonomia all'80% 15 minuti | cad | € 1.911,70 | 10 | 90 | | |
| D09018b | autonomia all'80% 30 minuti | cad | € 2.404,56 | 8 | 92 | | |
| D09018c | autonomia all'80% 45 minuti | cad | € 2.601,71 | 8 | 92 | | |
| D09018d | autonomia all'80% 60 minuti | cad | € 2.798,86 | 7 | 93 | | |
| D09018e | autonomia all'80% 120 minuti | cad | € 3.892,13 | 5 | 95 | | |
| Gruppo di Continuità Assoluta tipo «COB», 400 V/50 Hz Trifase, potenza apparente da 10 a 30 kVA; con scomparto batterie incorporato o con armadio separato e batterie in dotazione, valore convenzionale del fattore di potenza costi pari a 0,8, caratteristiche nominali della tensione in ingresso uguali a quelle di uscita, stabilità di tensione pari a 1%, compresa l'attivazione dell'impianto, con scomparto batterie incorporato: | | | | | | | |
| D09019a | potenza apparente nominale 10 kVA, autonomia potenza nominale 0 minuti | cad | € 8.246,13 | 7 | 93 | | |
| D09019b | potenza apparente nominale 10 kVA, autonomia potenza nominale 5 minuti | cad | € 9.075,66 | 7 | 93 | | |
| D09019c | potenza apparente nominale 10 kVA, autonomia potenza nominale 15 minuti | cad | € 9.711,91 | 7 | 93 | | |
| D09019d | potenza apparente nominale 10 kVA, autonomia potenza nominale 30 minuti | cad | € 11.485,34 | 6 | 94 | | |
| D09019e | potenza apparente nominale 15 kVA, autonomia potenza nominale 0 minuti | cad | € 8.781,73 | 7 | 93 | | |
| D09019f | potenza apparente nominale 15 kVA, autonomia potenza nominale 5 minuti | cad | € 10.207,23 | 7 | 93 | | |
| D09019g | potenza apparente nominale 15 kVA, autonomia potenza nominale 15 minuti | cad | € 10.834,52 | 7 | 93 | | |
| D09019h | potenza apparente nominale 20 kVA, autonomia potenza nominale 0 minuti | cad | € 9.304,83 | 8 | 92 | | |
| D09019i | potenza apparente nominale 20 kVA, autonomia potenza nominale 5 minuti | cad | € 11.650,63 | 7 | 93 | | |
| D09019j | potenza apparente nominale 20 kVA, autonomia potenza nominale 15 minuti | cad | € 12.509,38 | 6 | 94 | | |
| ACCUMULATORI STAZIONARI | | | | | | | |
| Accumulatori stazionari al piombo di tipo ermetico a ricombinazione dei gas, con elettrolito in soluzione acquosa di acido solforico e piastre in lega di piombo-calcio-stagno, contenitore monoblocco in ABS ritardante la fiamma con valvole di sicurezza, conformi CEI 21.6, temperatura di lavoro da -10 °C a +40 °C, inclusi tassa COBAT, cavi, accessori e morsetteria per cablaggio: | | | | | | | |
| D09020 | 12 V, capacità 25 Ah | cad | € 89,38 | 15 | 85 | | |
| D09020b | 12 V, capacità 30 Ah | cad | € 99,96 | 15 | 85 | | |
| D09020c | 12 V, capacità 37 Ah | cad | € 110,03 | 14 | 86 | | |
| D09020d | 12 V, capacità 50 Ah | cad | € 136,89 | 13 | 87 | | |
| D09020e | 12 V, capacità 75 Ah | cad | € 186,54 | 10 | 90 | | |
| D09020f | 6 V, capacità 75 Ah | cad | € 112,85 | 16 | 84 | | |
| D09020g | 6 V, capacità 100 Ah | cad | € 130,30 | 15 | 85 | | |
| D09020h | 6 V, capacità 180 Ah | cad | € 206,03 | 11 | 89 | | |
| Armadio modulare per accumulatori stazionari ermetici, in acciaio zincato verniciato con polveri epossidiche, completo di scaffali e portelli con maniglie: | | | | | | | |
| D09021a | dimensioni 800 x 500 x 1800 | cad | € 1.225,53 | 3 | 97 | | |
| D09021b | dimensioni 1250 x 800 x 1800 | cad | € 1.760,88 | 2 | 98 | | |

**D09. IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE ED ALIMENTAZIONE
ELETTRICA DI EMERGENZA**

% MO % NO % MT

**GRUPPI ELETTROGENI PER ALIMENTAZIONE
D'EMERGENZA**

Gruppi elettrogeni trifasi con motore diesel raffreddato ad aria
1.500 giri, su basamento, completo di quadro di controllo ed
avviamento automatico, tipo AUT.C batteria al piombo, tensione
400/230 V ±5%, 50 Hz, compresa l'attivazione dell'impianto:

| | | | | | |
|---------|-----------------------------|-----|------------|---|----|
| D09022 | | | | | |
| D09022a | servizio continuativo 5 kVA | cad | € 7.049,28 | 6 | 94 |
| D09022b | servizio continuativo 8 kVA | cad | € 7.739,18 | 6 | 94 |

PARTE E – IMPIANTI TECNOLOGICI

E01. IMPIANTI IDRO-SANITARI

E01. IMPIANTI IDRO-SANITARI

% MO % NO % MT

TUBAZIONI IN ACCIAIO

Tubo senza saldatura in acciaio zincato a norma UNI EN 10225, serie media, filettato e con manicotto, lavorato e posto in opera (sino ad un'altezza di 3,00 m dal piano di lavoro) tagliato a misura, comprese eventuali cravatte a muro, verniciatura, saldatura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusi gli scavi, rinterri, tracce e raccorderia:

| | | | | | | |
|---------|---|----|--------|----|----|--|
| E01001 | | | | | | |
| E01001a | diametro convenzionale 3/8", spessore 2,3 mm, peso 0,87 kg/m | kg | € 9,50 | 56 | 44 | |
| E01001b | diametro convenzionale 1/2", spessore 2,6 mm, peso 1,26 kg/m | kg | € 8,42 | 63 | 37 | |
| E01001c | diametro convenzionale 3/4", spessore 2,6 mm, peso 1,62 kg/m | kg | € 8,16 | 65 | 35 | |
| E01001d | diametro convenzionale 1", spessore 3,2 mm, peso 2,49 kg/m | kg | € 7,94 | 67 | 33 | |
| E01001e | diametro convenzionale 1"1/4, spessore 3,2 mm, peso 3,20 kg/m | kg | € 7,82 | 68 | 32 | |
| E01001f | diametro convenzionale 1"1/2, spessore 3,2 mm, peso 3,67 kg/m | kg | € 7,78 | 68 | 32 | |
| E01001g | diametro convenzionale 2", spessore 3,6 mm, peso 5,17 kg/m | kg | € 7,80 | 68 | 32 | |
| E01001h | diametro convenzionale 2"1/2, spessore 3,6 mm, peso 6,60 kg/m | kg | € 7,75 | 69 | 31 | |
| E01001i | diametro convenzionale 3", spessore 4 mm, peso 8,57 kg/m | kg | € 7,77 | 68 | 32 | |

TUBAZIONI IN POLIETILENE

Tubo in polietilene a bassa densità PN 10 per condotte di fluidi in pressione, a norma UNI 7990, tipo 312, posto in opera compresi pezzi speciali:

| | | | | | | |
|---------|--|-----|---------|----|----|--|
| E01002 | | | | | | |
| E01002a | 32 mm | m | € 10,18 | 88 | 12 | |
| E01002b | 40 mm | m | € 10,80 | 83 | 17 | |
| E01002c | 50 mm | m | € 11,78 | 76 | 24 | |
| E01002d | 63 mm | m | € 13,43 | 67 | 33 | |
| | Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 conforme alla norma UNI EN 12201, PN 16 (SDR 11) per condotte d'approvvigionamento idrico, escluse le opere murarie, scavi e reintieri: | | | | | |
| E01003 | | | | | | |
| E01003a | diametro esterno 75 mm | m | € 13,67 | 66 | 34 | |
| E01003b | diametro esterno 90 mm | m | € 15,77 | 57 | 43 | |
| E01003c | diametro esterno 110 mm | m | € 19,03 | 47 | 53 | |
| E01003d | diametro esterno 125 mm | m | € 21,99 | 41 | 59 | |
| | Manicotto con resistenza elettrica per elettrosaldatura di tubazioni in polietilene ad alta densità, dato in opera compresa la lavorazione del tubo e la saldatura: | | | | | |
| E01004 | | | | | | |
| E01004a | diametro 25 mm | cad | € 8,82 | 55 | 45 | |
| E01004b | diametro 40 mm | cad | € 11,74 | 64 | 36 | |
| E01004c | diametro 50 mm | cad | € 13,72 | 55 | 45 | |
| E01004d | diametro 63 mm | cad | € 14,14 | 53 | 47 | |
| E01004e | diametro 75 mm | cad | € 18,04 | 42 | 58 | |
| E01004f | diametro 90 mm | cad | € 18,77 | 40 | 60 | |
| E01004g | diametro 110 mm | cad | € 21,54 | 35 | 65 | |

TUBAZIONI IN PVC

Tubo in pvc rigido UNI EN 1452, tipo 313, fornito e posto in opera per condotte in pressione di acqua potabile:

| | | | | | | |
|---------|------------------------|---|---------|----|----|--|
| E01005 | | | | | | |
| E01005a | 50 mm, SDR 21 (PN 10) | m | € 10,72 | 88 | 12 | |
| E01005b | 63 mm, SDR 21 (PN 10) | m | € 11,40 | 83 | 17 | |
| E01005c | 75 mm, SDR 21 (PN 10) | m | € 12,25 | 77 | 23 | |
| E01005d | 90 mm, SDR 21 (PN 10) | m | € 13,04 | 72 | 28 | |
| E01005e | 110 mm, SDR 26 (PN 10) | m | € 13,80 | 68 | 32 | |

TUBAZIONI IN POLIBUTILENE

Tubo in polibutilene 4137, costruito secondo norme DIN 16968 e 16969, ad innesto rapido, fornito e posto in opera per condotte in

| E01. IMPIANTI IDRO-SANITARI | | | | | |
|--|---|-----|------------|----|----|
| pressione di acqua calda e fredda ad uso potabile: | | | | | |
| E01006a | diametro esterno 10 mm, diametro interno 6,8 mm | m | € 7,12 | 83 | 17 |
| E01006b | diametro esterno 15 mm, diametro interno 11 mm | m | € 7,78 | 76 | 24 |
| E01006c | diametro esterno 22 mm, diametro interno 18 mm | m | € 9,42 | 63 | 37 |
| E01006d | diametro esterno 28 mm, diametro interno 22 mm | m | € 13,86 | 51 | 49 |
| TUBAZIONI IN POLIPROPILENE COPOLIMERO RANDOM | | | | | |
| Tubo in polipropilene copolimero random (polipropilene modificato con etilene), PN 20, fornito e posto in opera per condotte in pressione di acqua calda e fredda ad uso potabile: | | | | | |
| E01007a | diametro 3/8" | m | € 10,44 | 91 | 9 |
| E01007b | diametro 1/2" | m | € 10,53 | 90 | 10 |
| E01007c | diametro 3/4" | m | € 11,45 | 83 | 17 |
| E01007d | diametro 1" | m | € 12,65 | 75 | 25 |
| E01007e | diametro 1"1/4 | m | € 14,82 | 64 | 36 |
| E01007f | diametro 1"1/2 | m | € 17,48 | 54 | 46 |
| E01007g | diametro 2" | m | € 22,00 | 43 | 57 |
| E01007h | diametro 2"1/2 | m | € 28,64 | 33 | 67 |
| E01007i | diametro 3" | m | € 37,35 | 25 | 75 |
| RETI DI DISTRIBUZIONE E DI SCARICO | | | | | |
| Rete generale di distribuzione acqua calda/fredda con tubazioni e raccordi a saldare in polipropilene copolimero "random" PN 20-25, temperatura massima 85 °C, per due bagni e cucina, compreso il collegamento alla caldaia per la produzione rapida di acqua sanitaria, con esclusione delle opere murarie, della caduta e dei relativi raccordi, del costo della termopiastra per polifusione delle tubazioni e corrente elettrica, del montaggio sanitari e rubinetteria | | | | | |
| E01008 | Rete generale di distribuzione acqua calda/fredda per un bagno standard realizzata all'interno del suddetto ambiente, con tubazioni in polibutilene 4137 (diametro 15 mm) sfilabile posta entro guaina in pvc, giunzioni realizzate mediante raccordi in plastica a stringere, con esclusione delle tubazioni delle colonne di scarico ed adduzione idrica, della posa dei sanitari e rubinetteria e dell'assistenza muraria | cad | € 1.217,29 | 78 | 22 |
| E01009 | Rete di scarico realizzata all'interno di un bagno standard, con tubazioni in pvc tipo 302 a norma UNI EN 1329, con giunzioni incollate passante a terra e/o a parete secondo in tragitto più breve sino a raggiungere i sanitari, con esclusione della colonna di scarico del bocchettone di raccordo del sifoname e dell'assistenza muraria | cad | € 505,26 | 47 | 53 |
| E01010 | Rete generale di distribuzione acqua calda e fredda per un bagno standard realizzata all'interno del suddetto ambiente, con tubazione in acciaio zincato (diametro 1/2") senza saldatura con raccordi in ghisa malleabile, rivestita con guaina in elastomero espanso da 6 mm, completa di rubinetto d'arresto del tipo da incasso a cappuccio, con esclusione delle tubazioni della colonna di scarico, della colonna d'adduzione idrica, della posa dei sanitari e rubinetteria e dell'assistenza muraria | cad | € 333,46 | 62 | 38 |
| E01011 | Rete d'adduzione idrica per un bagno di dimensioni standard realizzata con tubazioni in polietilene reticolato con giunzioni saldate con polifusore, tubazione diametro 20 mm, raccordi finali con filettatura, con esclusione delle opere murarie, il montaggio dei sanitari e della rubinetteria, compresa la predisposizione per l'allaccio dello scaldabagno elettrico | cad | € 636,62 | 74 | 26 |
| E01012 | Colonna di scarico realizzata con tubazioni in pvc a norma UNI EN 1329 tipo 302, diametro 110 mm, spessore 3 mm, completa di ventilazione primaria e secondaria (diametro 63 mm), ancorati alle parti mediante collarini a stop del tipo pesante, escluso le opere murarie, il pozzetto di raccolta liquami, l'allaccio in fogna e le opere provvisionali, possibilità di convogliare liquidi sino ad una temperatura massima di 90 °C: | cad | € 722,89 | 62 | 38 |
| E01013a | costo per colonna di n. 10 appartamenti | cad | € 1.244,07 | 57 | 43 |
| E01013b | costo per appartamento | cad | € 124,41 | 57 | 43 |
| E01014 | Colonna di scarico fonoassorbente, reazione al fuoco classe M1, realizzata con tubazioni e raccordi in materiale termoplastico, diametro 110 mm, spessore 5 mm, completa di ventilazione primaria e secondaria (diametro 75 mm), ancorati alle pareti mediante collarini a stop del tipo pesante, escluso le opere | | | | |

| E01. IMPIANTI IDRO-SANITARI | | | | | % MO | % NO | % MT |
|------------------------------------|---|-----|------------|----|------|------|------|
| | murarie, il pozzetto di raccolta liquami, l'allaccio in fogna e le opere provvisionali, possibilità di convogliare liquidi sino ad una temperatura massima di 90 °C: | | | | | | |
| E01014a | costo per colonna di n. 10 appartamenti | cad | € 1.782,18 | 40 | | | 60 |
| E01014b | costo per appartamento Realizzazione delle schemature di adduzione e scarico per un bagno per disabili composto da un lavabo, vaso igienico e cassetta di risciacquoamento con esclusione delle opere murarie per il passaggio delle tubazioni, la fornitura della rubinetteria, dei sanitari con relativi accessori di montaggio, i tratti discendenti delle colonne di adduzione e scarico, il costo del montaggio dei sanitari, della rubinetteria e del sifoname: | cad | € 178,22 | 40 | | | 60 |
| E01015 | | | | | | | |
| E01015a | dimensioni bagno 2,10 x 1,80 m | cad | € 1.146,53 | 82 | | | 18 |
| E01015b | dimensioni bagno 2,25 x 3,40 m | cad | € 1.491,70 | 79 | | | 21 |
| | SCALDA ACQUA ELETTRICI | | | | | | |
| | Scalda acqua elettrico, coibentato internamente, garantito 5 anni, finitura esterna smaltata, munito di resistenza elettrica, valvola di sicurezza, termostato bimetallico graduabile, flessibili con borchie ecc., dato in opera allacciato alla rete idrica con esclusione dei collegamenti elettrici: | | | | | | |
| E01016 | | | | | | | |
| E01016a | da 80 l | cad | € 207,17 | 26 | | | 74 |
| E01016b | da 100 l | cad | € 233,23 | 24 | | | 76 |
| | VASI IGIENICI E ORINATOI | | | | | | |
| | Vaso igienico a sifone incorporato in porcellana vetrificata bianca (vetrochina) dato in opera, allettato con cemento bianco e fissato con viti e borchie, collegato alla rete di scarico, comprese garnizioni, anelli in gomma, collarini metallici, con esclusione delle opere murarie: | | | | | | |
| E01017 | | | | | | | |
| E01017a | per adulti completo di sedile in plastica | cad | € 248,36 | 55 | | | 45 |
| E01017b | per bambini | cad | € 237,13 | 58 | | | 42 |
| E01017c | sospeso con scarico a parete completo di struttura di sostegno e sedile in plastica | cad | € 326,16 | 42 | | | 58 |
| E01017d | monoblocco con scarico a pavimento completo di sedile in plastica e cassetta di risciacquoamento con coperchio e batteria di scarico cromata | cad | € 473,92 | 35 | | | 65 |
| E01017e | monoblocco sospeso completo di struttura di sostegno e sedile in plastica, con scarico a parete, cassetta di risciacquoamento con coperchio e batteria di scarico cromata | cad | € 531,12 | 31 | | | 69 |
| E01018 | Cassetta di risciacquoamento in porcellana vetrificata con comando a pulsante incassato della capacità di circa 10 ÷ 12 litri data in opera e collegata alla rete idrica, completa di apparecchiatura di regolazione, di tubo di cacciata da incassare, di rubinetto di interruzione, comprese grappe e quanto altro necessario per darla in opera funzionante con esclusione delle opere murarie | cad | € 139,58 | 42 | | | 58 |
| E01019 | Cassetta di risciacquoamento a zaino in plastica bianca, da 14 litri data in opera e collegata alla rete idrica, completa di meccanismo di scarico con pulsante superiore galleggiante di chiusura rapida, rivestimento antirtrasudazione, curva di raccordo, rubinetto di arresto cromato, garnizioni di gomma, compresi morsetti, viti, bulloni e quanto altro necessario per darla in opera funzionante con esclusione delle opere murarie | cad | € 98,19 | 60 | | | 40 |
| E01020 | Flussometro meccanico per installazione a muro, in ottone cromato con comando a leva su giunto multidirezionale a sfera con chiusura temporizzata graduale, con ciclo di circa 6 sec., dispositivo antisifonico, parti interne in hostaform con rubino sintetico e molla autopulente, leva e cartuccia intercambiabili, resistente alla corrosione ed alle incrostazioni, completo di rubinetto di arresto e tubo di cacciata in ottone cromato con curva fino al vaso questo escluso | cad | € 174,91 | 27 | | | 73 |
| E01021 | Flussometro elettronico per installazione ad incasso, sensore di presenza di infrarossi con raggio di azione fino a 800 mm, alimentazione con trasformatore 230 V/12 V, in contenitore IP 65, dispositivo antisifonico, arrivo M diametro 1", in cassetta di lamiera zincata con placca in acciaio inox, completo di rubinetto di arresto e pulsante di comando manuale, tubo di cacciata in plastica fino al vaso questo escluso | cad | € 767,28 | 15 | | | 85 |
| | Vaso igienico a pavimento (alla turca) in porcellana dura (vetrochina), dato in opera collegato alla rete fognatizia, con esclusione delle opere murarie, con cassetta: | | | | | | |

| | | | % MO | % NO | % MT |
|---------|--|-----|----------|------|------|
| | E01. IMPIANTI IDRO-SANITARI | | | | |
| E01022 | erogazione acqua dalla parete; pedana 55 x 65 cm, installazione a filo pavimento | cad | € 320,62 | 37 | 63 |
| E01023 | erogazione acqua dalla ceramica: | | | | |
| E01023a | pedana 45 x 60 cm, installazione a filo pavimento | cad | € 294,95 | 40 | 60 |
| E01023b | pedana 50 x 60 cm, installazione sopra pavimento Orinatoio a becco, sospeso a parete, con sifone incorporato o ad angolo, in porcellana vetrificata (vetrochina), delle dimensioni di 36 x 36 x 58 cm, dato in opera collegato alla rete idrica e fognatizia, completo di vela di lavaggio e di griglietta di protezione, compresi tasselli, viti inossidabili, con esclusione delle opere murarie: | cad | € 392,76 | 30 | 70 |
| E01024 | | cad | € 229,92 | 51 | 49 |
| | LAVABI | | | | |
| | Lavabo in porcellana vetrificata (vetrochina), su due mensole in ghisa smaltate dato in opera, collegato allo scarico e alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda, completo di gruppo due rubinetti con maniglie del tipo normale, con scarico automatico da 1"1/4, sifone cromato regolabile da 1", tubi di prolungamento a parete con rosone, il tutto in ottone cromato del tipo pesante compresi morsetti, bulloni, viti cromate, con esclusione delle opere murarie: | | | | |
| E01025 | | cad | € 356,59 | 39 | 61 |
| E01025a | delle dimensioni di circa 70 x 55 cm | cad | € 334,28 | 41 | 59 |
| E01025b | delle dimensioni di circa 65 x 50 cm | cad | € 78,47 | 19 | 81 |
| | LAVELLI | | | | |
| | Lavello per cucina in fire-clay con troppo pieno, dato in opera collegato alla rete idrica e fognatizia completo di mensole di sostegno in ghisa o ferro smaltato, gruppo due rubinetti con bocca di erogazione girevole a snodo, sifone a bottiglia, completo di pilettone a 3 pezzi, tappo e catenella, con esclusione delle opere murarie: | | | | |
| E01026 | a due bacinelle e scolapiatti unito delle dimensioni di circa 115 x 50 cm | cad | € 319,70 | 43 | 57 |
| E01026a | | cad | € 292,84 | 47 | 53 |
| E01026b | ad una bacinella e scolapiatti delle dimensioni di circa 90 x 50 cm Beverino in porcellana vetrificata (vetrochina) con foro laterale per zampillo, delle dimensioni di circa 45 x 40 cm, dato in opera collegato alla rete idrica e fognatizia, completo di mensole in ghisa smaltata, pilettina, sifone, raccordi per l'alimentazione e per lo scarico oltre alla rubinetteria, ecc.; il tutto in ottone del tipo pesante cromato comprese le opere murarie e quanto altro necessario per darlo in opera a regola d'arte | cad | € 236,16 | 38 | 62 |
| | BIDET | | | | |
| | Bidet in porcellana vetrificata (vetrochina) monoforo delle dimensioni di circa 58 x 36 cm, dato in opera collegato allo scarico ed alle tubazioni di adduzione d'acqua calda e fredda, completo di gruppo miscelatore monocomando con erogazione acqua dalla doccetta orientabile, completa di scarico da 1"1/4 due rubinetti di regolaggio, comprese viti, tasselli, bulloni, con esclusione delle opere murarie | | | | |
| E01028 | | cad | € 243,66 | 40 | 60 |
| | PIATTI DOCCIA E VASCHE DA BAGNO | | | | |
| | Piatto per doccia dato in opera collegato alla rete fognatizia, completo di piletta a griglia, gruppo ad incasso composto da due rubinetti di manovra diametro 1/2", braccio doccia cromato e soffione a getto fisso snodato con sistema anticalcare, con esclusione delle opere murarie: | | | | |
| E01029 | in acrilico colore bianco delle dimensioni di: | | | | |
| E01029a | 100 x 100 x 3,5 cm | cad | € 407,90 | 29 | 71 |
| E01029b | 90 x 90 x 3,5 cm | cad | € 318,03 | 37 | 63 |
| E01029c | 80 x 80 x 3,5 cm | cad | € 271,00 | 44 | 56 |
| E01029d | 120 x 80 x 3,5 cm | cad | € 407,90 | 29 | 71 |
| E01029e | 100 x 80 x 3,5 cm | cad | € 356,59 | 33 | 67 |
| E01029f | 90 x 80 x 3,5 cm in ceramica smaltata ad alta resistenza, colore bianco delle dimensioni di: | cad | € 318,03 | 37 | 63 |
| E01030 | | | | | |
| E01030a | 90 x 90 x 9 cm | cad | € 376,08 | 31 | 69 |

| E01. IMPIANTI IDRO-SANITARI | | | | | |
|---|--|-----|------------|------|------|
| | | | | % MO | % NO |
| | | | | % MT | |
| E01030b | 80 x 80 x 11 cm | cad | € 270,51 | 44 | 56 |
| E01030c | 75 x 75 x 9 cm | cad | € 255,80 | 46 | 54 |
| E01030d | ad angolo curvo 90 x 90 x 12 cm | cad | € 409,14 | 29 | 71 |
| E01030e | ad angolo curvo 80 x 80 x 11 cm | cad | € 364,32 | 32 | 68 |
| E01030f | 100 x 75 x 11 cm | cad | € 347,55 | 34 | 66 |
| E01030g | 90 x 75 x 14 cm in ceramica smaltata ad alta resistenza, colore bianco, delle dimensioni di: | cad | € 308,17 | 38 | 62 |
| E01031 | 80 x 80 x 10 cm | cad | € 241,02 | 49 | 51 |
| E01031b | 75 x 75 x 10 cm | cad | € 232,32 | 51 | 49 |
| E01031c | ad angolo curvo 90 x 90 x 11 cm | cad | € 301,04 | 39 | 61 |
| E01031d | ad angolo curvo 80 x 80 x 10 cm | cad | € 268,86 | 44 | 56 |
| E01031e | 100 x 75 x 10 cm | cad | € 274,78 | 43 | 57 |
| E01031f | 90 x 70 x 11 cm Vasca da bagno del tipo da rivestire, data in opera collegata alla rete idrica e fognatizia completa di gruppo miscelatore da esterno cromato con bocca di erogazione, deviatore, doccia con corpo in plastica bianca, maniglie del tipo normale, flessibile da 1.500 mm e appendidoccia con forcella orientabile a parete, piletta con tappo a catenella e troppopieno, sifone a S, con esclusione delle opere murarie: | cad | € 252,85 | 47 | 53 |
| E01032 | in ghisa porcellanata delle dimensioni di 105 ÷ 170 x 65 ÷ 70 cm | cad | € 397,06 | 37 | 63 |
| E01032b | in acciaio porcellanato delle dimensioni di 105 ÷ 170 x 65 ÷ 70 cm | cad | € 293,84 | 50 | 50 |
| SANITARI IN ACCIAIO INOX PER COMUNITA' | | | | | |
| | Lavabo tondo soprapiano in acciaio inox AISI 304 spessore 10/10, scarico centrale diametro 1"1/4 con finitura satinata o lucida, completo di piletta di scarico sifonata, rubinetto miscelatore e raccordo alle tubazioni d'adduzione dell'acqua calda e fredda realizzato con tubi flessibili con guaina in acciaio e rubinetti portafiltro, con esclusione del piano di posa e di eventuali opere murarie, delle seguenti dimensioni: | | | | |
| E01033 | diametro esterno 230 mm, diametro interno 200 mm, altezza 110 mm | cad | € 336,78 | 26 | 74 |
| E01033a | diametro esterno 290 mm, diametro interno 260 mm, altezza 125 mm | cad | € 367,75 | 24 | 76 |
| E01033b | diametro esterno 340 mm, diametro interno 310 mm, altezza 140 mm | cad | € 419,85 | 21 | 79 |
| E01033c | diametro esterno 390 mm, diametro interno 360 mm, altezza 155 mm | cad | € 448,89 | 20 | 80 |
| E01033d | diametro esterno 470 mm, diametro interno 430 mm, altezza 160 mm | cad | € 500,88 | 18 | 82 |
| E01033e | Lavabo ovale soprapiano in acciaio inox AISI 304 spessore 10/10, scarico centrale diametro 1"1/4, con finitura satinata o lucida, completo di piletta di scarico sifonata, rubinetto miscelatore e raccordo alle tubazioni d'adduzione dell'acqua calda e fredda realizzato con tubi flessibili con guaina in acciaio e rubinetti portafiltro, con esclusione del piano di posa e di eventuali opere murarie, dimensioni esterne 340 mm, dimensioni interne 340 mm, altezza 150 mm | cad | € 572,53 | 15 | 85 |
| E01034 | Lavabo ovale sottopiano in acciaio inox AISI 304 spessore 10/10, scarico centrale diametro 1"1/4, con finitura satinata o lucida, completa di piletta di scarico sifonata, rubinetto miscelatore e raccordo alle tubazioni d'adduzione dell'acqua calda e fredda realizzato con tubi flessibili con guaina in acciaio e rubinetti portafiltro, con esclusione del piano di posa e di eventuali opere murarie, dimensioni esterne 460 mm, dimensioni interne 340 mm, altezza 150 mm | cad | € 572,53 | 15 | 85 |
| E01035 | Lavabo angolare soprapiano in acciaio inox AISI 304 spessore 10/10, scarico centrale diametro 1"1/4, con finitura satinata o lucida, completo di piletta di scarico sifonata, rubinetto miscelatore e raccordo alle tubazioni d'adduzione dell'acqua calda e fredda, realizzato con tubi flessibili con guaina in acciaio e rubinetti portafiltro, con esclusione del piano di posa e di eventuali opere murarie, dimensioni esterne 360 mm, dimensioni interne 360 mm, altezza 170 mm | cad | € 1.183,37 | 7 | 93 |
| E01036 | Lavabo rettangolare soprapiano in acciaio inox AISI 304 spessore 10/10, scarico centrale diametro 1"1/4, con finitura satinata o lucida, completo di piletta di scarico sifonata, rubinetto miscelatore e raccordo alle tubazioni d'adduzione dell'acqua calda e fredda, | cad | € 892,67 | 10 | 90 |

| | | | % MO | % NO | % MT |
|---------|--|-----|-------------------|------|------|
| | E01. IMPIANTI IDRO-SANITARI | | | | |
| | realizzato con tubo flessibili con guaina in acciaio e rubinetti portafiltro, con esclusione del piano di posa e di eventuali opere murarie, dimensioni esterne 550 mm, dimensioni interne 450 mm, altezza 160 mm | | | | |
| | Lavabo a canale soprapiano pressopiegato, in acciaio inox AISI 304 spessore 10/10, scarico centrale diametro 1"1/4, con finitura satinata o lucida, completo di piletta di scarico sifonata, con esclusione della realizzazione del piano d'appoggio e di eventuali opere murarie, dimensioni esterne 1200 mm, dimensioni interne 420 mm, altezza 200 mm | cad | € 1.092,34 | 8 | 92 |
| E01038 | Piatto doccia in acciaio inox AISI 304 da appoggio, spessore 10/10, finitura interna satinata, con foro di scarico diametro 56 mm, completo di piletta di scarico sifonata, con esclusione della realizzazione del piano d'appoggio e di eventuali opere murarie: | cad | € 587,93 | 15 | 85 |
| E01039 | dimensioni 800 x 800 mm | cad | € 733,05 | 12 | 88 |
| E01039a | dimensioni 900 x 900 mm | cad | € 664,74 | 13 | 87 |
| E01039b | Turca da appoggio in acciaio inox AISI 304 spessore 10/10, finitura interna satinata, con foro di scarico diametro 106 mm, completo di piletta di scarico sifonata, con esclusione della realizzazione del piano d'appoggio e di eventuali opere murarie, dimensioni 800 x 800 mm | cad | € 647,89 | 14 | 86 |
| E01040 | Turca da incasso in acciaio inox AISI 304 spessore 10/10, finitura interna satinata, con foro di scarico diametro 94 mm, completo di piletta di scarico sifonata, con esclusione della realizzazione del piano d'appoggio e di eventuali opere murarie, dimensioni 800 x 800 mm | cad | € 566,14 | 14 | 86 |
| E01041 | Orinatoio sospeso in acciaio inox AISI 304 spessore 10/10, escluse opere murarie ed accessori | cad | € 1.148,57 | 10 | 90 |
| E01042 | Orinatoio sospeso carenato in acciaio inox AISI 304 spessore 10/10 | cad | € 2.042,22 | 6 | 94 |
| E01043 | Vaso igienico con scarico a parete o a pavimento in acciaio inox AISI 304 spessore 10/10, completo di raccordi per l'allaccio alla rete di scarico, e di adduzione idrica: | cad | € 4.034,59 | 3 | 97 |
| E01044 | satinato | cad | € 3.504,52 | 2 | 98 |
| E01044a | lucido | cad | | | |
| E01044b | Bidet carenato monoforo diametro 35 mm, in acciaio inox AISI 304, spessore 10/10, completo di raccordi per l'allaccio alla rete di scarico e di adduzione idrica, dimensioni 360 x 520 mm | cad | | | |
| | APPARECCHI SANITARI ED ACCESSORI PER DISABILI | | | | |
| | Lavabo in ceramica con appoggia gomiti, paraspruzzi, miscelatore meccanico a leva lunga con bocchello estraibile, sifone con scarico flessibile per garantirne l'inclinazione, in opera con esclusione delle opere murarie: | | | | |
| E01046 | con mensole fisse | cad | € 659,73 | 21 | 79 |
| E01046a | con inclinazione frontale per mezzo manopole | cad | € 989,60 | 14 | 86 |
| E01046b | con mensole e barra di controllo per la regolazione continua dell'inclinazione | cad | € 1.114,08 | 12 | 88 |
| E01046c | Lavabo in ceramica con fronte concavo, bordi arrotondati per appoggia gomiti e paraspruzzi, miscelatore meccanico a leva lunga con bocchello estraibile e sifone con scarico flessibile per garantirne l'inclinazione, in opera con esclusione delle opere murarie e dei collegamenti elettrici: | | | | |
| E01047 | sollevabile con sistema alto-basso da 0 a 200 mm, comando a pulsanti e alimentazione elettrica a 24 V | cad | € 1.801,86 | 8 | 92 |
| E01047a | reclinabile con sistema d'inclinazione da 0 a 110 mm, comando a pulsanti e alimentazione elettrica a 24 V | cad | € 1.801,86 | 8 | 92 |
| E01047b | Vaso igienico (WC/bidet) in ceramica con sifone incorporato, catino allungato, sedile rimovibile in plastica antiscivolo, apertura anteriore, completo di cassetta, batteria e comando di scarico di tipo agevolato, in opera con esclusione delle opere murarie: | | | | |
| E01048 | installato a pavimento | cad | € 686,43 | 28 | 72 |
| E01048a | installato a parete | cad | € 774,89 | 25 | 75 |
| E01048b | Piatto doccia accessibile, a filo pavimento, in metacrilato con finiture antisdruciolio in rilievo, completo di piletta con griglia un acciaio inox e sifone ultrapiatto, in opera con esclusione delle opere murarie: | | | | |
| E01049 | dimensioni 90 x 90 cm, griglia diametro 70 mm | cad | € 370,29 | 32 | 68 |
| E01049a | dimensioni 80 x 80 cm, griglia diametro 70 mm | cad | € 357,77 | 33 | 67 |
| E01049b | Box doccia, 90 x 90 cm, in profili di alluminio verniciato e pannelli acrilici serigrafati, apertura a libro a 90°, completo di guarnizioni di | | | | |
| E01050 | | | | | |

| | | | % MO | % NO | % MT |
|---|--|-----|----------|------|------|
| E01. IMPIANTI IDRO-SANITARI | | | | | |
| tenuta a pressione su piatto doccia, posto in opera a filo pavimento, con esclusione delle opere murarie: | | | | | |
| E01050a | dimensioni 90 x 90 cm | cad | € 839,15 | 7 | 93 |
| E01050b | dimensioni 80 x 80 cm | cad | € 709,15 | 8 | 92 |
| E01051 | Sedile per doccia con struttura di sostegno in tubo di alluminio rivestito in nylon, diametro esterno 35 mm, in opera con attacco: | | | | |
| E01051a | ribaltabile a parete, completo di piastre | cad | € 355,99 | 4 | 96 |
| E01051b | agganciato su maniglione | cad | € 395,42 | 4 | 96 |
| E01052 | Maniglione orizzontale per doccia, vasca, WC, porta, ecc., in alluminio rivestito in nylon, diametro esterno 35 mm, in opera compresi stop di fissaggio: | | | | |
| E01052a | interasse degli agganci a muro 260 mm | cad | € 63,26 | 23 | 77 |
| E01052b | interasse degli agganci a muro 405 mm | cad | € 67,01 | 22 | 78 |
| E01052c | interasse degli agganci a muro 555 mm | cad | € 70,24 | 21 | 79 |
| E01052d | interasse degli agganci a muro 835 mm | cad | € 77,40 | 19 | 81 |
| E01053 | Maniglione verticale colorato per bagno a parete, altezza 161 cm, in tubo di alluminio rivestito in nylon, diametro esterno 35 mm, in opera compresi stop di fissaggio | | | | |
| E01054 | Maniglione di sostegno destro o sinistro per lavabo, vasca, WC, bidet, ecc. in alluminio rivestito in nylon, diametro 35 mm, in opera compresi stop di fissaggio: | | | | |
| E01054a | a muro, profondità 56 cm | cad | € 134,96 | 11 | 89 |
| E01054b | a muro, profondità 78 cm | cad | € 142,93 | 10 | 90 |
| E01054c | fisso a pavimento, altezza e profondità 78 cm | cad | € 142,17 | 10 | 90 |
| E01055 | Maniglione di sostegno ribaltabile per lavabo, WC, bidet, ecc., in acciaio zincato o tubo di alluminio rivestito in nylon, diametro esterno 35 mm, completo di portarotoli, in opera compresi stop di fissaggio: | | | | |
| E01055a | a muro, profondità 80 cm | cad | € 215,95 | 7 | 93 |
| E01055b | a pavimento, altezza e profondità 60 cm | cad | € 289,32 | 5 | 95 |
| E01056 | Maniglione per vasca destro e sinistro, tubo di alluminio rivestito in nylon, interasse agganci al muro 160 x 52,5 cm, diametro esterno 35 mm, in opera compresi stop di fissaggio: | | | | |
| E01056a | bordo vasca | cad | € 170,55 | 8 | 92 |
| E01056b | bordo vasca con montante laterale di altezza 52,5 cm | cad | € 225,21 | 8 | 92 |
| E01056c | bordo vasca con montante intermedio di altezza 52,5 cm | cad | € 225,21 | 8 | 92 |
| E01057 | Maniglione per doccia ad angolo in tubo di alluminio rivestito con nylon, diametro 35 mm, in opera compresi stop di fissaggio: | | | | |
| E01057a | dimensione 38 x 61 cm | cad | € 125,50 | 15 | 85 |
| E01057b | dimensione 52,5 x 76 cm | cad | € 134,95 | 14 | 86 |
| E01058 | Maniglione combinato per doccia destro o sinistro, in alluminio rivestito con nylon, diametro 35 mm, in opera compresi stop di fissaggio: | | | | |
| E01058a | per attacco su una parete, ad L di altezza 70 cm e larghezza 49 cm | cad | € 136,69 | 14 | 86 |
| E01058b | per attacco su due pareti, ad angolo con una maniglia verticale di altezza 70 cm e larghezza 49 cm e profondità 76 cm | cad | € 179,67 | 11 | 89 |
| RUBINETTERIA | | | | | |
| E01059 | Miscelatore monocomando cromato da incasso per vasca con deviatore automatico | cad | € 122,67 | 60 | 40 |
| E01060 | Miscelatore monocomando cromato esterno per vasca completo di bocca di erogazione, deviatore automatico, doccia a getto fisso con flessibile da 1500 mm, appendidoccia con forcella orientabile | cad | € 163,13 | 46 | 54 |
| E01061 | Miscelatore monocomando cromato da incasso per doccia: | | | | |
| E01061a | con corpo incassato, maniglia, cappuccio e rosone | cad | € 102,16 | 60 | 40 |
| E01061b | con corpo incassato, maniglia, cappuccio, rosone e braccio con soffione regolabile con snodo | cad | € 131,84 | 46 | 54 |
| E01061c | con corpo incassato, maniglia, cappuccio, rosone, doccia con sistema anticalcare, flessibile 1500 mm e appendidoccia orientabile | cad | € 143,10 | 43 | 57 |
| E01062 | Miscelatore monocomando cromato esterno per doccia a parete | | | | |
| E01063 | Miscelatore monocomando cromato per lavabo con scarico automatico: | | | | |
| E01063a | normale | cad | € 128,71 | 34 | 66 |
| E01063b | con leva clinica e bocca girevole | cad | € 126,81 | 34 | 66 |

| | E01. IMPIANTI IDRO-SANITARI | | % MO | % NO | % MT |
|-----------------------------------|--|-----|----------|------|------|
| E01064 | Miscelatore monocomando cromato per bidet con erogazione a doccetta orientabile completo di scarico diametro 1"1/4 | cad | € 114,48 | 38 | 62 |
| E01065 | Miscelatore monocomando cromato per lavello, con bocca di erogazione fusa girevole, completo di flessibile inox di collegamento: | | | | |
| E01065a | normale | cad | € 122,07 | 36 | 64 |
| E01065b | con leva clinica e bocca girevole | cad | € 128,96 | 34 | 66 |
| E01066 | Miscelatore monocomando cromato per lavello a parete, con bocca di erogazione fusa girevole: | | | | |
| E01066a | normale completo di rosone | cad | € 117,20 | 37 | 63 |
| E01066b | con leva clinica | cad | € 128,96 | 34 | 66 |
| E01067 | Gruppo vasca esterno cromato completo di bocca di erogazione, deviatore, doccia con flessibile da 1500 mm, con maniglie del tipo: | | | | |
| E01067a | a croce, doccia cromata con impugnatura in ceramica | cad | € 178,69 | 42 | 58 |
| E01067b | normale, doccia con corpo in plastica bianca | cad | € 132,01 | 57 | 43 |
| E01068 | Gruppo vasca esterno cromato completo di bocca di erogazione, deviatore, doccia con corpo in plastica bianca e flessibile da 1250 mm, appendidoccia con forcella orientabile a parete, con maniglie del tipo normale | cad | € 133,53 | 56 | 44 |
| E01069 | Gruppo doccia cromato con soffione a getto fisso snodato e sistema anticalcare, due rubinetti da incasso diritti o a squadra del tipo: | | | | |
| E01069a | a croce | cad | € 128,36 | 27 | 73 |
| E01069b | normale | cad | € 91,67 | 38 | 62 |
| E01070 | Gruppo monoforo per lavabo con maniglie del tipo: | | | | |
| E01070a | a stella, con bocca girevole e scarico automatico diametro 1"1/4 | cad | € 126,81 | 34 | 66 |
| E01070b | normale, senza scarico | cad | € 80,51 | 54 | 46 |
| E01070c | normale, con scarico automatico diametro 1"1/4 | cad | € 93,79 | 46 | 54 |
| E01071 | Gruppo a tre fori per lavabo con maniglie del tipo: | | | | |
| E01071a | a stella, con bocca girevole e scarico automatico diametro 1"1/4 | cad | € 146,92 | 29 | 71 |
| E01071b | normale, senza scarico | cad | € 92,28 | 47 | 53 |
| E01071c | normale, con scarico automatico diametro 1"1/4 | cad | € 109,73 | 39 | 61 |
| E01072 | Gruppo monoforo cromato per bidet con maniglie del tipo: a croce, con bocca girevole, erogazione con doccetta orientabile, scarico automatico diametro 1"1/4 | cad | € 127,39 | 34 | 66 |
| E01072a | normale, erogazione con doccetta orientabile, senza scarico | cad | € 81,85 | 54 | 46 |
| E01072c | normale, erogazione con doccetta orientabile, con scarico automatico diametro 1"1/4 | cad | € 101,58 | 43 | 57 |
| E01073 | Gruppo cromato per bidet con scarico automatico, maniglie del tipo: | | | | |
| E01073a | a croce | cad | € 103,86 | 42 | 58 |
| E01073b | normale | cad | € 84,50 | 52 | 48 |
| E01074 | Rubinetteria per orinatoi composta da rubinetto cromato con maniglia e raccordo con scarico a bicchiere | cad | € 62,37 | 51 | 49 |
| E01075 | Gruppo monoforo cromato con collo alto girevole senza scarico | cad | € 69,22 | 31 | 69 |
| E01076 | Rubinetto per lavatrice con bocchettone portagomma cromato Sifone esterno per lavatrice o lavastoviglie con scatola di copertura 10,5 x 28,5 cm, imboccatura a gomito per flessibile, scarico girevole diametro 40 mm, in opera completo di raccordo alla tubazione di scarico e fissaggio, con esclusione delle opere murarie necessarie per il montaggio | cad | € 21,28 | 57 | 43 |
| E01077 | | cad | € 73,37 | 75 | 25 |
| RUBINETTERIA PER COMUNITA' | | | | | |
| E01078 | Monocomando a parete per lavello di grandi cucine in ottone cromato con cartuccia in dischi ceramici, bocca orientabile diametro 20 mm, maniglia a leva e borchia copri tappo, portata alla pressione di 3 bar 26 l/min, con esclusione delle opere murarie e della predisposizione delle tubazioni | cad | € 94,05 | 30 | 70 |
| E01079 | Monocomando da banco per lavello di grandi cucine con supporto in ottone fuso lucidato e cromato, cartuccia in dischi ceramici, bocca orientabile e borchia copritappo, diametro della bocca 20 mm, portata alla pressione di 3 bar 26 l/min, con esclusione delle opere murarie e della predisposizione delle tubazioni, lunghezza bocca di erogazione: | | | | |
| E01079a | 24,5 cm, diametro 1/2" | cad | € 163,33 | 17 | 83 |
| E01079b | 24,5 cm, diametro 3/4" | cad | € 165,29 | 17 | 83 |

| | | | % MO | % NO | % MT |
|------------------------------------|---|-----|------------|------|------|
| E01. IMPIANTI IDRO-SANITARI | | | | | |
| | Monocomando da banco per lavello di grandi cucine con supporto in ottone fuso lucidato e cromato, cartuccia in dischi ceramici, bocca orientabile e borchia copritappo, leva antiurto, diametro della bocca 20 mm, portata alla pressione di 3 bar 26 l/min, con esclusione delle opere murarie e della predisposizione delle tubazioni, lunghezza bocca di erogazione: | | | | |
| E01080 | 24,5 cm, diametro 1/2" | cad | € 302,14 | 12 | 88 |
| E01080a | 24,5 cm, diametro 3/4" | cad | € 304,10 | 12 | 88 |
| ELETROPOMPE | | | | | |
| | Elettropompa per ricircolo acqua sanitaria per impianti del tipo domestico, con attacchi filettati o a brasare, data in opera completa di valvola d'intercettazione, valvola di ritegno e bocchettoni zincati, alimentazione elettrica 230 V-50 Hz, escluso i collegamenti equipotenziali e le tubazioni d'adduzione idrica: | | | | |
| E01081 | portata 0,28 mc/h, prevalenza 0,4 m, diametro attacchi 1/2" | cad | € 239,44 | 31 | 69 |
| E01081a | portata 0,36 mc/h, prevalenza 0,35 m, diametro attacchi 1/2" | cad | € 252,56 | 29 | 71 |
| E01081c | portata 1,50 mc/h, prevalenza 0,4 m, diametro attacchi 1/2" | cad | € 271,81 | 27 | 73 |
| E01081d | portata 3,00 mc/h, prevalenza 0,5 m, diametro attacchi 1" | cad | € 330,25 | 22 | 78 |
| E01081e | portata 3,50 mc/h, prevalenza 2,1 m, diametro attacchi 1" Elettropompa del tipo sommersibile per il sollevamento di acque chiare o leggermente cariche, per installazione fissa, corpo pompa e girante in acciaio inox, alimentazione elettrica 230/400 V-50 Hz, data in opera completa di tubazione in acciaio zincato da 6 m, con raccordi in ghisa malleabile, cavo elettrico da 10 m e galleggiante elettrico per l'avviamento in automatico, con esclusione del quadro comando e dei collegamenti elettrici: | cad | € 381,87 | 19 | 81 |
| E01082 | portata 1,5 ÷ 6,0 mc/h, prevalenza 6,0 ÷ 2,0 m, diametro attacchi 1"1/4 | cad | € 404,81 | 44 | 56 |
| E01082a | portata 3,0 ÷ 7,5 mc/h, prevalenza 6,0 ÷ 5,0 m, diametro attacchi 1"1/2 | cad | € 425,48 | 42 | 58 |
| E01082c | portata 4,5 ÷ 9,0 mc/h, prevalenza 9,0 ÷ 6,6 m, diametro attacchi 1"1/2 | cad | € 444,36 | 40 | 60 |
| E01082d | portata 3,0 ÷ 27,0 mc/h, prevalenza 8,5 ÷ 2,0 m, diametro attacchi 1"1/2 | cad | € 612,47 | 29 | 71 |
| E01082e | portata 3,0 ÷ 29,0 mc/h, prevalenza 8,5 ÷ 2,0 m, diametro attacchi 2" | cad | € 841,35 | 25 | 75 |
| E01082f | portata 3,0 ÷ 30,0 mc/h, prevalenza 2,0 ÷ 11,5 m, diametro attacchi 2" Pressostato per pompe ed autoclavi con campo di regolazione da 1 a 5 bar, differenziale da 0,5 a 2,5 bar, portata contatti 16 A, grado di protezione IP 44, attacco da 1/4", temperatura massima fluido 90 °C: | cad | € 899,81 | 23 | 77 |
| E01083 | alimentazione monofase | cad | € 26,89 | 72 | 28 |
| E01083b | alimentazione trifase | cad | € 33,26 | 58 | 42 |
| SERBATOI | | | | | |
| | Serbatoio verticale in vetroresina per stoccaggio acqua potabile dato in opera completo di coperchio a tenuta, valvole d'intercettazione, galleggiante meccanico, rubinetto di scarico, raccorderia in ghisa malleabile e raccordi in ottone, escluso l'onere per il collegamento alla rete d'adduzione idrica, delle seguenti capacità: | | | | |
| E01084 | capacità serbatoio 200 l, diametro attacchi 1" | cad | € 342,91 | 26 | 74 |
| E01084a | capacità serbatoio 300 l, diametro attacchi 1" | cad | € 353,02 | 25 | 75 |
| E01084c | capacità serbatoio 400 l, diametro attacchi 1" | cad | € 390,15 | 23 | 77 |
| E01084d | capacità serbatoio 500 l, diametro attacchi 1" | cad | € 501,87 | 18 | 82 |
| E01084e | capacità serbatoio 800 l, diametro attacchi 1"1/4 | cad | € 576,57 | 20 | 80 |
| E01084f | capacità serbatoio 1000 l, diametro attacchi 1"1/4 | cad | € 685,02 | 22 | 78 |
| E01084g | capacità serbatoio 1500 l, diametro attacchi 1"1/2 | cad | € 747,08 | 20 | 80 |
| E01084h | capacità serbatoio 2000 l, diametro attacchi 1"1/2 | cad | € 949,09 | 16 | 84 |
| E01084i | capacità serbatoio 3000 l, diametro attacchi 1"1/2 | cad | € 1.280,46 | 14 | 86 |
| E01084j | capacità serbatoio 5000 l, diametro attacchi 1"1/2 | cad | € 1.781,55 | 10 | 90 |
| AUTOCLAVI | | | | | |
| | Autoclave montaliquidi in lamiera di acciaio zincata, da 6 bar, completa di valvola di sicurezza a molla collaudata e certificata | | | | |

| E01. IMPIANTI IDRO-SANITARI | | | | | % MO | % NO | % MT |
|---|---|-----|------------|----|------|------|------|
| ISPESL, con manometro e rubinetto a 3 vie: | | | | | | | |
| E01085 | verticale: | | | | | | |
| E01085a | 1.300 l | cad | € 1.282,00 | 18 | | | 82 |
| E01085b | 2.000 l | cad | € 1.974,21 | 11 | | | 89 |
| E01085c | 3.000 l | cad | € 2.684,08 | 9 | | | 91 |
| E01086 | orizzontale: | | | | | | |
| E01086a | 1.300 l | cad | € 1.505,35 | 16 | | | 84 |
| E01086b | 2.000 l | cad | € 2.324,11 | 10 | | | 90 |
| E01086c | 3.000 l | cad | € 3.173,63 | 7 | | | 93 |
| Autoclave montaliquidi in lamiera di acciaio zincata da 8 bar, completa di valvola di sicurezza a molla collaudata e certificata ISPESL, con manometro e rubinetto a 3 vie: | | | | | | | |
| E01087 | verticale: | | | | | | |
| E01087a | 500 l | cad | € 850,13 | 26 | | | 74 |
| E01087b | 800 l | cad | € 1.080,87 | 21 | | | 79 |
| E01087c | 1.000 l | cad | € 1.158,29 | 19 | | | 81 |
| E01087d | 1.500 l | cad | € 1.924,83 | 18 | | | 82 |
| E01087e | 2.000 l | cad | € 2.331,73 | 14 | | | 86 |
| E01087f | 3.000 l | cad | € 3.426,96 | 10 | | | 90 |
| E01088 | orizzontale: | | | | | | |
| E01088a | 500 l | cad | € 975,37 | 23 | | | 77 |
| E01088b | 800 l | cad | € 1.251,64 | 18 | | | 82 |
| E01088c | 1.000 l | cad | € 1.344,24 | 17 | | | 83 |
| E01088d | 1.500 l | cad | € 2.221,67 | 15 | | | 85 |
| E01088e | 2.000 l | cad | € 2.730,20 | 12 | | | 88 |
| E01088f | 3.000 l | cad | € 4.044,79 | 8 | | | 92 |
| Autoclave montaliquidi in lamiera di acciaio zincata 10 bar, completa di valvola di sicurezza a molla collaudata e certificata ISPESL, con manometro e rubinetto a 3 vie: | | | | | | | |
| E01089 | verticale: | | | | | | |
| E01089a | 300 l | cad | € 712,75 | 32 | | | 68 |
| E01089b | 500 l | cad | € 1.127,93 | 20 | | | 80 |
| E01089c | 800 l | cad | € 1.285,80 | 17 | | | 83 |
| E01089d | 1.000 l | cad | € 1.490,73 | 15 | | | 85 |
| E01089e | 1.500 l | cad | € 2.494,15 | 14 | | | 86 |
| E01089f | 2.000 l | cad | € 3.208,37 | 11 | | | 89 |
| E01089g | 3.000 l | cad | € 4.051,62 | 8 | | | 92 |
| E01090 | orizzontale: | | | | | | |
| E01090a | 300 l | cad | € 810,66 | 28 | | | 72 |
| E01090b | 500 l | cad | € 1.308,57 | 17 | | | 83 |
| E01090c | 800 l | cad | € 1.498,32 | 15 | | | 85 |
| E01090d | 1.000 l | cad | € 1.744,23 | 13 | | | 87 |
| E01090e | 1.500 l | cad | € 2.925,26 | 12 | | | 88 |
| E01090f | 2.000 l | cad | € 3.782,93 | 9 | | | 91 |
| E01090g | 3.000 l | cad | € 4.793,92 | 7 | | | 93 |
| Autoclave monoblocco in acciaio zincato a bagno caldo, collaudata ISPESL, per sollevamento acqua per uso qualsiasi, delle seguenti caratteristiche: | | | | | | | |
| E01091 | con una pompa centrifuga a media prevalenza: capacità 200 l, potenza 1 Hp, portata 4.300 l/h, n. appartamenti 2-4 | cad | € 1.113,49 | 15 | | | 85 |
| E01091a | capacità 200 l, potenza 1 Hp, portata 6.000 l/h, n. appartamenti 5-8 | cad | € 1.183,32 | 14 | | | 86 |
| E01091b | capacità 300 l, potenza 1 Hp, portata 7.000 l/h, n. appartamenti 10-12 | cad | € 1.543,10 | 15 | | | 85 |
| E01091c | capacità 500 l, potenza 1,5 Hp, portata 7.000 l/h, n. appartamenti 12-15 | cad | € 1.675,16 | 13 | | | 87 |
| E01092 | con una pompa centrifuga autoadescante, a media prevalenza: capacità 200 l, potenza 1 Hp, portata 3.300 l/h, n. appartamenti 1-2 | cad | € 1.179,52 | 14 | | | 86 |

| | | | % MO | % NO | % MT |
|---------|---|-----|------------------|------|------|
| E01092b | E01. IMPIANTI IDRO-SANITARI capacità 300 l, potenza 1,5 Hp, portata 4.500 l/h, n. appartamenti 3-5 | cad | €1.439,86 | 12 | 88 |
| E01092c | capacità 500 l, potenza 1,5 Hp, portata 6.500 l/h, n. appartamenti 8-12 | cad | €1.650,12 | 14 | 86 |
| E01093 | con due pompe centrifughe verticali: capacità 500 l, potenza 1,5 Hp, portata 14.000 l/h, n. appartamenti 28-35 | cad | €2.141,95 | 10 | 90 |
| E01093a | capacità 500 l, potenza 2 Hp, portata 14.000 l/h, n. appartamenti 35-45 | cad | €2.681,60 | 8 | 92 |
| E01093b | capacità 1.000 l, potenza 3 Hp, portata 18.000 l/h, n. appartamenti 50-55 | cad | €3.024,67 | 7 | 93 |
| E01093c | capacità 1.500 l, potenza 5,5 Hp, portata 34.000 l/h, n. appartamenti 70-85 | cad | €4.154,08 | 8 | 92 |
| E01093d | capacità 2.000 l, potenza 5,5 Hp, portata 34.000 l/h, n. appartamenti 85-95 | cad | €4.749,90 | 7 | 93 |
| E01093e | capacità 3.000 l, potenza 7,5 Hp, portata 45.000 l/h, n. appartamenti 100-140 | cad | €5.795,83 | 8 | 92 |
| E01094 | con due pompe centrifughe autoadescanti: capacità 200 l, potenza 0,75 Hp, portata 6.600 l/h, n. appartamenti 3-6 | cad | €1.439,86 | 12 | 88 |
| E01094a | capacità 300 l, potenza 0,75 Hp, portata 9.000 l/h, n. appartamenti 12-16 | cad | €1.859,60 | 12 | 88 |
| E01094b | capacità 500 l, potenza 1 Hp, portata 13.000 l/h, n. appartamenti 16-22 | cad | €2.026,07 | 11 | 89 |

E02. IMPIANTI DI RISCALDAMENTO

E02. IMPIANTI DI RISCALDAMENTO

% MO % NO % MT

CALDAIE PRESSURIZZATE IN ACCIAIO

Caldaia pressurizzata in acciaio ad alto rendimento, ad inversione di fiamma, funzionante a gasolio o gas metano, coibentata con materassino di lana minerale e con mantellatura esterna completa di cuffia fonoassorbente rimovibile per l'isolamento termico e acustico, quadro elettrico cablato composto da: termostato di regolazione, termostato di sicurezza, idrometro, termometro digitale per il controllo della temperatura, allarme ottico, orologio programmatore giornaliero, spia di blocco, pressione d'esercizio 6 bar, completa di bruciatore preassemblate, con piastra per attacco bruciatore, posata in opera compresi accessori:

| | | | | | | |
|---------|---|-----|------------|----|----|--|
| E02001 | caldaia con bruciatore a gasolio della potenzialità resa di: | | | | | |
| E02001a | 100 kW | cad | € 4.043,32 | 31 | 69 | |
| E02001b | 120 kW | cad | € 4.595,05 | 27 | 73 | |
| E02001c | 150 kW | cad | € 4.882,40 | 26 | 74 | |
| E02001d | 200 kW | cad | € 5.021,55 | 25 | 75 | |
| E02001e | 250 kW | cad | € 5.866,88 | 21 | 79 | |
| E02001f | 300 kW | cad | € 6.169,53 | 20 | 80 | |
| E02001g | 350 kW | cad | € 6.745,61 | 19 | 81 | |
| E02002 | caldaia con bruciatore a gas metano, completo di rampa con filtro e stabilizzatore, della potenzialità resa di: | | | | | |
| E02002a | 100 kW | cad | € 4.687,59 | 27 | 73 | |
| E02002b | 120 kW | cad | € 4.899,79 | 26 | 74 | |
| E02002c | 150 kW | cad | € 5.189,92 | 24 | 76 | |
| E02002d | 200 kW | cad | € 5.661,64 | 22 | 78 | |
| E02002e | 250 kW | cad | € 6.044,30 | 21 | 79 | |
| E02002f | 300 kW | cad | € 6.197,36 | 20 | 80 | |
| E02002g | 350 kW | cad | € 7.322,39 | 17 | 83 | |

CALDAIE MURALI

Caldaia murale ad alto rendimento funzionante a gas metano a camera stagna a tiraggio naturale, della potenzialità di 24 kW, completa di interruttore di tiraggio, scambiatore in tubi di rame, valvola di sicurezza gas, circolatore, in opera compreso valvole per l'intercettazione dei circuiti ed il raccordo fumario (lunghezza 100 cm) per scarico a parete:

| | | | | | |
|---------|---|-----|------------|----|----|
| E02003 | elettronica con prefiamma guidata con fiamma pilota isolata, per riscaldamento e produzione acqua per uso sanitario | cad | € 1.485,64 | 18 | 82 |
| E02004 | accensione elettronica: | | | | |
| E02004a | per solo riscaldamento | cad | € 1.475,49 | 17 | 83 |
| E02004b | per riscaldamento e produzione acqua per uso sanitario Caldaia murale ad alto rendimento funzionante a gas metano a camera stagna a tiraggio forzato, completa di interruttore di tiraggio, ventilatore, valvola gas, pressostato acqua sanitaria, circolatore, valvola deviatrice, valvola di sicurezza, in opera compreso le valvole per l'intercettazione dei circuiti, ed il raccordo fumario (lunghezza 100 cm) per scarico a parete: elettronica con fiamma pilota, potenzialità 24 kW per riscaldamento e produzione acqua per uso sanitario | cad | € 1.441,33 | 17 | 83 |
| E02005 | accensione elettronica, potenzialità 24,4 kW: | | | | |
| E02006 | per solo riscaldamento | cad | € 1.788,58 | 14 | 86 |
| E02006b | per riscaldamento e produzione acqua per uso sanitario accensione elettronica, potenzialità di 30,2 kW, per riscaldamento e produzione acqua per uso sanitario | cad | € 1.810,71 | 14 | 86 |
| E02007 | Caldaia murale in acciaio ad alto rendimento, stagna a tiraggio forzato, con accensione elettronica, funzionante a gas metano, completa di bruciatore atmosferico, bollitore incorporato ad accumulo in acciaio inox AISI 316 ispezionabile, vaso di espansione, pompa di circolazione e quadro di comando, per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria, in opera compresi accessori, della potenzialità resa di: | cad | € 2.102,96 | 13 | 87 |
| E02008 | 20 kW, bollitore da 46 l | cad | € 1.968,71 | 18 | 82 |

| E02. IMPIANTI DI RISCALDAMENTO | | | | | | | |
|---------------------------------------|--|--|-----|------------|------|------|------|
| | | | | | % MO | % NO | % MT |
| E02008b | 25 kW, bollitore da 55 l | | cad | € 2.135,69 | 17 | | 83 |
| E02008c | 30 kW, bollitore da 65 l | | cad | € 2.295,08 | 15 | | 85 |
| E02009 | Caldaia murale a camera stagna ad alto rendimento per il riscaldamento e la produzione di acqua sanitaria a basse emissioni inquinanti, con accensione elettronica, completa di pannello di comando a distanza della potenzialità di 29 kW | | cad | € 2.567,51 | 21 | | 79 |
| E02010 | Caldaia murale istantanea da incasso, stagna a tiraggio forzato, per riscaldamento e produzione d'acqua calda sanitaria, da 23,3 kW, funzionante a gas metano e GPL, con bruciatore atmosferico, installata nello spessore della muratura esterna, struttura portante in acciaio zincato, completa di interruttore di tiraggio, pompa di circolazione, vaso d'espansione, valvola di sicurezza, termostato di regolazione, idrometro, telaio da incasso e comando remoto, escluso il collegamento elettrico e le opere murarie necessarie per la realizzazione del incasso per il posizionamento del contenitore in lamiera ed accessori per espulsione dei fumi | | cad | € 1.927,38 | 32 | | 68 |
| E02011 | Caldaia murale a gas a camera stagna e tiraggio forzato, del tipo modulare con produzione d'acqua calda sanitaria a basse emissioni inquinanti (NOx e CO), potenzialità da 10,2 a 23,3 kW, elettronica a ionizzazione con pannello di comando digitale, due circolatori (riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria), sistema antigelo per il circuito di riscaldamento, data in opera completa di dima di fissaggio, kit raccordo fumi costituito da una curva a 90° e da un tubo di lunghezza 100 cm, valvola a sfera per l'intercettazione della tubazione del gas e delle tubazioni dell'acqua calda e fredda. Con esclusione delle opere murarie, del collegamento elettronico e della canna fumaria | | cad | € 1.871,63 | 27 | | 73 |
| CALDAIE A CONDENSAZIONE | | | | | | | |
| | Caldaia murale a condensazione funzionante a gas metano, a camera stagna con ventilatore, accensione elettronica, con scambiatore in tubi di alluminio alettati, bruciatore con camera di premiscelazione, termostato caldaia, in opera completa di valvole a sfera per l'intercettazione dei circuiti, valvola gas, raccorderia in rame, tubo d'uscita fumi in alluminio per scarico a parete completo di terminale: | | | | | | |
| E02012 | per solo riscaldamento: | | | | | | |
| E02012a | 16 kW | | cad | € 2.634,93 | 18 | | 82 |
| E02012b | 26 kW | | cad | € 2.710,83 | 17 | | 83 |
| E02013 | per riscaldamento e produzione acqua sanitaria, potenzialità termica 26 kW | | cad | € 2.898,18 | 17 | | 83 |
| E02014 | Caldaia murale a condensazione con scambiatore termico in alluminio-silicio, bruciatore in acciaio inox, con superficie in fibra metallica per la combustione del metano a bassa emissione di sostanze nocive, ventilatore alimentato a corrente continua con velocità variabile, regolazione gas/aria per ottimizzare la combustione e modulazione della potenza da 20% a 100%; funzionamento del bruciatore completamente automatico, con accensione ad alta tensione e controllo della fiamma di ionizzazione; pannello di comando della caldaia integrato; dispositivo di sicurezza a microprocessore, valvola gas combinata composta da due valvole principali, rivestimento colorato verniciato a polvere e termo isolamento, collegamento elettrico 230 V, 50 Hz: | | | | | | |
| E02014a | potenza resa 10 kW | | cad | € 3.219,17 | 15 | | 85 |
| E02014b | potenza resa 20 kW | | cad | € 3.291,03 | 14 | | 86 |
| E02014c | potenza resa 30 kW | | cad | € 3.884,06 | 12 | | 88 |
| E02014d | potenza resa 45 kW | | cad | € 4.498,34 | 11 | | 89 |
| E02014e | potenza resa 65 kW | | cad | € 5.011,43 | 9 | | 91 |
| E02014f | potenza resa 85 kW | | cad | € 6.292,62 | 8 | | 92 |
| E02014g | potenza resa 115 kW | | cad | € 7.531,31 | 6 | | 94 |
| E02015 | Caldaia murale a condensazione con produzione rapida con scambiatore termico in acciaio inox, bruciatore in acciaio inox, con superficie in fibra metallica per la combustione del metano a bassa emissione di sostanze nocive, ventilatore alimentato a corrente continua con velocità variabile, regolazione gas/aria per ottimizzare la combustione, valvola del gas combinata, modulazione della potenza da 24% a 100%, funzionamento del bruciatore completamente automatico, con accensione ad alta tensione e controllo della fiamma di ionizzazione, pannello di comando della caldaia integrato, dispositivo di sicurezza a | | | | | | |

| E02. IMPIANTI DI RISCALDAMENTO | | | | | % MO | % NO | % MT | |
|---|---|-----|------------|----|------|------|------|--|
| microprocessore: | | | | | | | | |
| E02015a | potenza resa 24 kW | cad | € 2.344,81 | 20 | | 80 | | |
| E02015b | potenza resa 28 kW | cad | € 2.344,81 | 20 | | 80 | | |
| E02015c | potenza resa 34 kW Caldaia a basamento a condensazione con scambiatore termico in alluminio-silicio, bruciatore in acciaio inox, con superficie in fibra metallica per la combustione del metano a bassa emissione di sostanze nocive, ventilatore alimentato a corrente continua con velocità costante, controllo aria comburente per mezzo del sensore della pressione differenziale, regolazione gas/aria per ottimizzare la combustione e modulazione della potenza da 10% a 100%, funzionamento del bruciatore completamente automatico, con accensione ad alta tensione e controllo della fiamma di ionizzazione, pannello di comando della caldaia integrato, dispositivo di sicurezza a microprocessore, valvola del gas combinata composta da due valvole principali, rivestimento colorato verniciato a polvere e termo isolamento, collegamento elettrico 230 V, 50 Hz: | cad | € 2.648,40 | 18 | | 82 | | |
| E02016a | potenza resa 115 kW | cad | €12.224,26 | 11 | | 89 | | |
| E02016b | potenza resa 163 kW | cad | €14.191,58 | 10 | | 90 | | |
| E02016c | potenza resa 204 kW | cad | €18.719,27 | 7 | | 93 | | |
| E02016d | potenza resa 269 kW | cad | €22.814,84 | 6 | | 94 | | |
| E02016e | potenza resa 336 kW | cad | €26.119,02 | 5 | | 95 | | |
| E02016f | potenza resa 404 kW | cad | €29.533,50 | 5 | | 95 | | |
| E02016g | potenza resa 471 kW | cad | €32.097,91 | 4 | | 96 | | |
| E02016h | potenza resa 539 kW | cad | €34.501,41 | 4 | | 96 | | |
| E02016i | potenza resa 672 kW | cad | €48.425,52 | 3 | | 97 | | |
| E02016j | potenza resa 808 kW | cad | €55.024,77 | 2 | | 98 | | |
| E02016k | potenza resa 942 kW | cad | €59.634,43 | 2 | | 98 | | |
| E02016l | potenza resa 1.078 kW | cad | €64.334,16 | 2 | | 98 | | |
| CALDAIE A BASAMENTO | | | | | | | | |
| Caldaia a basamento in ghisa ad alto rendimento idonea al solo riscaldamento funzionante a gasolio o gas metano completa di pannellatura frontale portastrumenti con termostato di regolazione e termostato di sicurezza a riarmino manuale, piastra portabruciatore pressione massima 4 bar, in opera compreso valvole a sfera per l'intercettazione dei circuiti, raccordo fumario per uno sviluppo totale di 1 m, con esclusione degli organi di controllo e di sicurezza previsti dalle vigenti normative oltre a quelli già in dotazione della caldaia, delle seguenti potenzialità: | | | | | | | | |
| E02017a | 86,1 kW | cad | € 2.592,37 | 31 | | 69 | | |
| E02017b | 103,5 kW | cad | € 3.331,36 | 37 | | 63 | | |
| E02017c | 121 kW | cad | € 3.505,32 | 36 | | 64 | | |
| E02017d | 138,5 kW | cad | € 3.720,10 | 34 | | 66 | | |
| E02017e | 157 kW | cad | € 3.940,83 | 32 | | 68 | | |
| E02017f | 182,6 kW | cad | € 4.515,16 | 33 | | 67 | | |
| E02017g | 202,3 kW | cad | € 4.865,47 | 32 | | 68 | | |
| E02017h | 222,1 kW Caldaia a basamento con corpo in ghisa a tiraggio naturale, funzionante a gas metano, ad alto rendimento a bassa emissione di inquinanti (NOx e CO), completa di bruciatore atmosferico in acciaio inox premontato, modulazione elettronica continua e accensione automatica con pilota intermittente, con controllo funzioni a microprocessore, in opera completa di valvole a sfera per l'intercettazione dei circuiti, della potenzialità resa di 32 kW: | cad | € 5.138,52 | 30 | | 70 | | |
| E02018a | solo riscaldamento | cad | € 1.499,06 | 15 | | 85 | | |
| E02018b | riscaldamento e acqua sanitaria con bollitore ad accumulo in acciaio vetroporcellanato da 50 l | cad | € 2.010,27 | 14 | | 86 | | |
| E02018c | riscaldamento e acqua sanitaria con bollitore ad accumulo in acciaio vetroporcellanato da 80 l Caldaia a basamento in acciaio ad alto rendimento, a temperatura ridotta con spegnimento totale, funzionante a gasolio, completa di bollitore ad accumulo in acciaio inox AISI 316, ispezionabile, per riscaldamento e produzione acqua sanitaria, in opera completa di bruciatore di gasolio e relativi accessori (nell'ambito della centrale | cad | € 2.094,46 | 13 | | 87 | | |
| E02019 | | | | | | | | |

| | | | % MO | % NO | % MT |
|--------------------------------|---|-----|------------|------|------|
| E02. IMPIANTI DI RISCALDAMENTO | | | | | |
| | termica), con esclusione del vaso d'espansione, collegamenti elettrici, baggiolo d'appoggio, collegamenti equipotenziali, elettropompa di circolazione e tubazioni, della potenzialità resa di: | | | | |
| E02019a | 55 kW, capacità bollitore 175 l | cad | € 6.270,65 | 11 | 89 |
| E02019b | 85 kW, capacità bollitore 210 l | cad | € 7.187,90 | 10 | 90 |
| BRUCIATORI DI GAS | | | | | |
| | Bruciatore di gas metano/GPL non pressurizzato e senza carenatura, alimentazione elettrica 230 V / 1 / 50 Hz, pressione gas in rete min. 20 mbar, testa corta, certificato UNI EN ISO 9001 conforme alla direttiva CEE 90/396 e successive modifiche, completo di rampa gas, filtro, stabilizzatore, in opera compresi collegamenti elettrici, taratura e prova del combustibile, con esclusione del collegamento della rampa alla tubazione del gas: | | | | |
| E02020a | attacco rete gas 1/2", potenzialità 16 ÷ 37 kW | cad | € 870,95 | 33 | 67 |
| E02020b | attacco rete gas 3/4", potenzialità 23 ÷ 45 kW | cad | € 982,34 | 29 | 71 |
| E02020c | attacco rete gas 3/4", potenzialità 35 ÷ 72 kW | cad | € 1.036,25 | 28 | 72 |
| | Bruciatore di gas metano/GPL pressurizzato monostadio, alimentazione elettrica 230 V / 1 / 50 Hz, pressione gas in rete min. 20 mbar, testa corta, certificato UNI EN ISO 9001 conforme alla direttiva CEE 90/396 e successive modifiche, completo di rampa gas, filtro, stabilizzatore, in opera compresi collegamenti elettrici, taratura e prova del combustibile, con esclusione del collegamento della rampa alla tubazione del gas: | | | | |
| E02021a | attacco rete gas 3/4", potenzialità 60 ÷ 177 kW | cad | € 1.643,50 | 17 | 83 |
| E02021b | attacco rete gas 1"1/4, potenzialità 89 ÷ 180 kW | cad | € 1.984,24 | 19 | 81 |
| E02021c | attacco rete gas 1"1/4, potenzialità 95 ÷ 230 kW | cad | € 2.102,82 | 17 | 83 |
| E02021d | attacco rete gas 1"1/2, potenzialità 147 ÷ 350 kW | cad | € 2.501,66 | 15 | 85 |
| | Bruciatore di gas metano/GPL pressurizzato bistadio, alimentazione elettrica 230 V / 1 / 50 Hz, pressione gas in rete min. 20 mbar, testa corta, certificato UNI EN ISO 9001 conforme alla direttiva CEE 90/396 e successive modifiche, completo di rampa gas, filtro, stabilizzatore, in opera compresi collegamenti elettrici, taratura e prova del combustibile, con esclusione del collegamento della rampa alla tubazione del gas: | | | | |
| E02022a | attacco rete gas 1"1/4, potenzialità 89 ÷ 180 kW | cad | € 2.422,61 | 15 | 85 |
| E02022b | attacco rete gas 1"1/4, potenzialità 95 ÷ 230 kW | cad | € 2.544,79 | 14 | 86 |
| E02022c | attacco rete gas 1"1/2, potenzialità 147 ÷ 350 kW | cad | € 2.943,64 | 12 | 88 |
| BRUCIATORI DI GASOLIO | | | | | |
| | Bruciatore di gasolio con proriscaldatore elettrico, regolazione dell'aria tramite serranda manuale, apparecchiatura elettronica e controllo di fiamma tramite resistenza, alimentazione 230 V / 1 / 50 Hz, testa corta, certificato UNI EN ISO 9001, omologato secondo norma EN 267, compresi collegamenti elettrici, collegamento mediante flessibile alle tubazioni provenienti dal serbatoio, taratura e prova di combustione: | | | | |
| E02023a | portata 1,4 ÷ 3,3 kg/h, potenzialità 16,6 ÷ 39 kW | cad | € 809,12 | 38 | 62 |
| E02023b | portata 1,8 ÷ 4,3 kg/h, potenzialità 21,3 ÷ 51 kW | cad | € 828,57 | 37 | 63 |
| E02023c | portata 1,5 ÷ 5 kg/h, potenzialità 21,3 ÷ 58 kW | cad | € 716,56 | 43 | 57 |
| E02023d | portata 1,5 ÷ 5 kg/h, potenzialità 17,8 ÷ 58 kW | cad | € 766,01 | 40 | 60 |
| | Bruciatore di gasolio carenato con proriscaldatore elettrico, regolazione dell'aria tramite manuale, apparecchiatura elettronica e controllo di fiamma tramite resistenza alimentazione 230 V / 1 / 50 Hz, testa corta, certificato UNI EN ISO 9001, omologato secondo norma EN 267, compresi collegamenti elettrici, collegamento mediante flessibile alle tubazioni provenienti dal serbatoio, taratura e prova di combustione: | | | | |
| E02024a | portata 1,7 ÷ 3,3 kg/h, potenzialità 20 ÷ 39 kW | cad | € 742,29 | 41 | 59 |
| E02024b | portata 1,7 ÷ 4,5 kg/h, potenzialità 20 ÷ 53 kW | cad | € 902,32 | 34 | 66 |
| E02024c | portata 4,0 ÷ 8,0 kg/h, potenzialità 47 ÷ 94 kW | cad | € 924,59 | 33 | 67 |
| E02024d | portata 6,0 ÷ 12,0 kg/h, potenzialità 71 ÷ 142 kW | cad | € 1.024,82 | 37 | 63 |
| E02024e | portata 10,0 ÷ 20,0 kg/h, potenzialità 118 ÷ 237 kW | cad | € 1.147,27 | 33 | 67 |
| E02024f | portata 15,0 ÷ 28,0 kg/h, potenzialità 178 ÷ 332 kW | cad | € 1.188,32 | 32 | 68 |
| E02025 | Bruciatore di gasolio non carenato pressurizzato, avviamento con fiamma ridotta, regolazione dell'aria tramite serranda manuale, | | | | |

| | | | % MO | % NO | % MT |
|---------|---|-----|------------|------|------|
| | E02. IMPIANTI DI RISCALDAMENTO | | | | |
| | apparecchiatura elettronica e controllo di fiamma tramite fotoresistenza, testa corta, certificato UNI EN ISO 9001, omologato secondo norma EN 267, compresi collegamenti elettrici, collegamento mediante flessibile alle tubazioni provenienti dal serbatoio, taratura e prova di combustione: | | | | |
| E02025a | alimentazione 230 V/1/50 Hz, portata 5,0 ÷ 10,0 kg/h, potenzialità 59 ÷ 118 kW | cad | € 883,54 | 35 | 65 |
| E02025b | alimentazione 230 V/1/50 Hz, portata 9,0 ÷ 15,0 kg/h, potenzialità 107 ÷ 178 kW | cad | € 1.166,05 | 32 | 68 |
| E02025c | alimentazione 230 V/1/50 Hz, portata 12,0 ÷ 25,0 kg/h, potenzialità 142 ÷ 296 kW | cad | € 1.214,06 | 31 | 69 |
| E02025d | alimentazione 400 V/3/50 Hz, portata 20,0 ÷ 35,0 kg/h, potenzialità 237 ÷ 415 kW | cad | € 1.521,59 | 27 | 73 |
| | BRUCIATORI DI OLIO COMBUSTIBILE | | | | |
| | Bruciatore di olio combustibile completo di resistenza elettrica sulla pompa, idoneo per caldaie con focolare pressurizzato o in depressione, alimentazione elettrica 400 V / 3 / 50 Hz, viscosità 15 ° E a 50 ° C , certificato UNI EN ISO 9001, in opera compresi collegamenti elettrici: | | | | |
| E02026 | portata 15,0 ÷ 30,0 kg/h, potenzialità 174 ÷ 349 kW | cad | € 3.029,94 | 13 | 87 |
| E02026a | portata 25,0 ÷ 51,0 kg/h, potenzialità 290 ÷ 581 kW | cad | € 3.846,05 | 10 | 90 |
| E02026c | portata 41,0 ÷ 82,0 kg/h, potenzialità 464 ÷ 930 kW | cad | € 4.362,22 | 15 | 85 |
| E02026d | portata 60,0 ÷ 122,0 kg/h, potenzialità 682 ÷ 1395 kW | cad | € 4.968,91 | 13 | 87 |
| E02026e | portata 60,0 ÷ 172,0 kg/h, potenzialità 682 ÷ 1700 kW | cad | € 7.220,22 | 10 | 90 |
| E02026f | portata 60,0 ÷ 200,0 kg/h, potenzialità 682 ÷ 2093 kW | cad | € 7.639,19 | 9 | 91 |
| E02026g | portata 88,5 ÷ 250,0 kg/h, potenzialità 1000 ÷ 3000 kW | cad | €10.409,61 | 9 | 91 |
| | BRUCIATORI GAS/GASOLIO | | | | |
| | Bruciatore a gas o a gasolio, completo di due motori separati per pompa comburente e ventilatore aria comburente, rampa gas con filtro e stabilizzatore, dispositivo di controllo tenuta valvole, alimentazione 400 V/3/50 Hz, certificato UNI EN ISO 9001, omologato secondo norma EN 267, compresi collegamenti elettrici, collegamento mediante flessibile alle tubazioni provenienti dal serbatoi, taratura e prova di combustione: | | | | |
| E02027 | commutazione manuale: | | | | |
| E02027a | attacco rete gas 2", potenzialità 190 ÷ 500 kW | cad | € 5.435,81 | 7 | 93 |
| E02027b | attacco rete gas 2", potenzialità 250 ÷ 700 kW | cad | € 6.606,76 | 6 | 94 |
| E02027c | attacco rete gas 2"1/2, potenzialità 300 ÷ 1000 kW | cad | € 8.503,34 | 7 | 93 |
| E02027d | attacco rete gas 3", potenzialità 400 ÷ 1200 kW | cad | € 9.666,62 | 6 | 94 |
| E02027e | attacco rete gas 3", potenzialità 400 ÷ 1300 kW | cad | € 9.699,32 | 6 | 94 |
| E02027f | attacco rete gas 3", potenzialità 470 ÷ 1700 kW | cad | €11.531,22 | 6 | 94 |
| E02028 | commutazione automatica: | | | | |
| E02028a | attacco rete gas 2", potenzialità 190 ÷ 500 kW | cad | € 5.888,75 | 7 | 93 |
| E02028b | attacco rete gas 2", potenzialità 250 ÷ 700 kW | cad | € 7.055,52 | 6 | 94 |
| E02028c | attacco rete gas 2"1/2, potenzialità 300 ÷ 1000 kW | cad | € 8.953,49 | 6 | 94 |
| E02028d | attacco rete gas 3", potenzialità 400 ÷ 1200 kW | cad | €10.116,08 | 6 | 94 |
| E02028e | attacco rete gas 3", potenzialità 400 ÷ 1300 kW | cad | €10.144,60 | 6 | 94 |
| E02028f | attacco rete gas 3", potenzialità 470 ÷ 1700 kW | cad | €11.983,46 | 6 | 94 |
| | CORPI SCALDANTI | | | | |
| | Radiatori in alluminio ad elementi componibili profondità 95 ÷ 100 mm, preverniciati al forno con polveri epoxidiche preassemblati mediante nipples in acciaio, emiss. termica con delta Ti 50 ° C secondo norme UNI EN 442, dati in opera completi di valvola d'intercettazione e detentore, valvola sfogo aria, attacchi diametro 1", compreso il collegamento alle tubazioni di andata e ritorno dell'impianto: | | | | |
| E02029 | interasse 600 mm; altezza 680 mm; emiss. termica 155 ± 5% W ad elemento: | | | | |
| E02029a | a due elementi | cad | € 73,60 | 40 | 60 |
| E02029b | a quattro elementi | cad | € 97,43 | 30 | 70 |
| E02029c | a sei elementi | cad | € 120,68 | 24 | 76 |
| E02029d | a otto elementi | cad | € 143,93 | 21 | 79 |

| E02. IMPIANTI DI RISCALDAMENTO | | | | | |
|---------------------------------------|---|-----|-----------------|------|------|
| | | | | % MO | % NO |
| | | | | % MT | |
| E02029e | a dieci elementi | cad | € 167,18 | 18 | 82 |
| E02029f | a dodici elementi | cad | € 190,43 | 16 | 84 |
| E02030 | interasse 500 mm; altezza 580 mm; emiss. termica $130 \pm 5\% W$ ad elemento: | | | | |
| E02030a | a due elementi | cad | € 72,05 | 41 | 59 |
| E02030b | a quattro elementi | cad | € 94,34 | 31 | 69 |
| E02030c | a sei elementi | cad | € 116,05 | 25 | 75 |
| E02030d | a otto elementi | cad | € 137,76 | 21 | 79 |
| E02030e | a dieci elementi | cad | € 159,47 | 19 | 81 |
| E02030f | a dodici elementi Radiatori in alluminio ad elementi componibili profondità 80 mm, preverniciati al forno con polveri epossidiche preassemblati mediante nipples in acciaio, emiss. termica con delta Ti 50 °C secondo norme UNI EN 442, dati in opera completi di valvola d'intercettazione e detentore, valvola sfogo aria, attacchi diametro 1", compreso il collegamento alle tubazioni di andata e ritorno dell'impianto: interasse 600 mm; altezza 680 mm; emiss. termica $135 \pm 5\% W$ | cad | € 181,17 | 16 | 84 |
| E02031 | ad elemento: | | | | |
| E02031a | a due elementi | cad | € 76,28 | 39 | 61 |
| E02031b | a quattro elementi | cad | € 102,80 | 29 | 71 |
| E02031c | a sei elementi | cad | € 127,94 | 23 | 77 |
| E02031d | a otto elementi | cad | € 153,09 | 19 | 81 |
| E02031e | a dieci elementi | cad | € 178,24 | 17 | 83 |
| E02031f | a dodici elementi interasse 500 mm; altezza 580 mm; emiss. termica $115 \pm 5\% W$ | cad | € 203,39 | 15 | 85 |
| E02032 | ad elemento: | | | | |
| E02032a | a due elementi | cad | € 75,67 | 39 | 61 |
| E02032b | a quattro elementi | cad | € 101,58 | 29 | 71 |
| E02032c | a sei elementi | cad | € 126,12 | 23 | 77 |
| E02032d | a otto elementi | cad | € 150,66 | 20 | 80 |
| E02032e | a dieci elementi | cad | € 175,20 | 17 | 83 |
| E02032f | a dodici elementi Radiatori in ghisa ad elementi componibili preassemblati in fabbrica, preverniciati con antiruggine e vernice RAL 9010, in opera completi di valvola d'intercettazione e detentore, valvola sfogo aria, mensole a murare, diametro attacchi 1", compreso il collegamento alle tubazioni di andata e ritorno dell'impianto: interasse 623 mm; altezza 680 mm; profondità 60 mm; emiss. | cad | € 199,74 | 15 | 85 |
| E02033 | termica $70 \pm 5\% W$ ad elemento: | | | | |
| E02033a | a due elementi | cad | € 100,78 | 39 | 61 |
| E02033b | a quattro elementi | cad | € 147,08 | 30 | 70 |
| E02033c | a sei elementi | cad | € 187,61 | 24 | 76 |
| E02033d | a otto elementi | cad | € 228,14 | 19 | 81 |
| E02033e | a dieci elementi | cad | € 268,67 | 16 | 84 |
| E02033f | a dodici elementi interasse 623 mm; altezza 680 mm; profondità 100 mm; emiss. | cad | € 309,20 | 14 | 86 |
| E02034 | termica $90 \pm 5\% W$ ad elemento: | | | | |
| E02034a | a due elementi | cad | € 99,82 | 39 | 61 |
| E02034b | a quattro elementi | cad | € 145,16 | 31 | 69 |
| E02034c | a sei elementi | cad | € 184,73 | 24 | 76 |
| E02034d | a otto elementi | cad | € 224,30 | 20 | 80 |
| E02034e | a dieci elementi | cad | € 263,87 | 17 | 83 |
| E02034f | a dodici elementi interasse 623 mm; altezza 680 mm; profondità 120 mm; emiss. | cad | € 303,43 | 15 | 85 |
| E02035 | termica $115 \pm 5\% W$ ad elemento: | | | | |
| E02035a | a due elementi | cad | € 104,22 | 38 | 62 |
| E02035b | a quattro elementi | cad | € 153,96 | 29 | 71 |
| E02035c | a sei elementi | cad | € 197,93 | 22 | 78 |
| E02035d | a otto elementi | cad | € 241,90 | 18 | 82 |
| E02035e | a dieci elementi | cad | € 285,88 | 15 | 85 |

| E02. IMPIANTI DI RISCALDAMENTO | | | % MO | % NO | % MT |
|--------------------------------|--|-----|----------|------|------|
| E02035f | a dodici elementi interasse 813 mm; altezza 870 mm; profondità 60 mm; emiss. termica $85 \pm 5\%$ W ad elemento: | cad | € 329,85 | 13 | 87 |
| E02036 | a due elementi | cad | € 102,12 | 38 | 62 |
| E02036b | a quattro elementi | cad | € 149,76 | 30 | 70 |
| E02036c | a sei elementi | cad | € 191,63 | 23 | 77 |
| E02036d | a otto elementi | cad | € 233,51 | 19 | 81 |
| E02036e | a dieci elementi | cad | € 275,38 | 16 | 84 |
| E02036f | a dodici elementi interasse 813 mm; altezza 870 mm; profondità 100 mm; emiss. termica $115 \pm 5\%$ W ad elemento: | cad | € 317,25 | 14 | 86 |
| E02037 | a due elementi | cad | € 103,46 | 38 | 62 |
| E02037b | a quattro elementi | cad | € 152,44 | 29 | 71 |
| E02037c | a sei elementi | cad | € 195,66 | 23 | 77 |
| E02037d | a otto elementi | cad | € 238,87 | 19 | 81 |
| E02037e | a dieci elementi | cad | € 282,08 | 16 | 84 |
| E02037f | a dodici elementi interasse 813 mm; altezza 870 mm; profondità 120 mm; emiss. termica $145 \pm 5\%$ W ad elemento: | cad | € 325,29 | 14 | 86 |
| E02038 | a due elementi | cad | € 111,91 | 35 | 65 |
| E02038b | a quattro elementi | cad | € 169,35 | 26 | 74 |
| E02038c | a sei elementi | cad | € 221,01 | 20 | 80 |
| E02038d | a otto elementi | cad | € 272,67 | 16 | 84 |
| E02038e | a dieci elementi | cad | € 324,34 | 14 | 86 |
| E02038f | a dodici elementi Radiatore multicolonna in acciaio, altezza 60 cm, ad elementi componibili preassemblati, verniciati RAL 9010, emiss. termica con delta Ti 50 °C secondo UNI EN 442, esclusi accessori: | cad | € 376,00 | 12 | 88 |
| E02039 | a 3 colonne, emiss. termica $62 \pm 5\%$ W ad elemento: | | | | |
| E02039a | a 10 elementi | cad | € 155,25 | 19 | 81 |
| E02039b | a 15 elementi | cad | € 207,05 | 14 | 86 |
| E02039c | a 20 elementi | cad | € 258,86 | 11 | 89 |
| E02040 | a 4 colonne, emiss. termica $86 \pm 5\%$ W ad elemento: | | | | |
| E02040a | a 10 elementi | cad | € 176,63 | 17 | 83 |
| E02040b | a 15 elementi | cad | € 239,12 | 12 | 88 |
| E02040c | a 20 elementi | cad | € 301,61 | 10 | 90 |
| E02041 | a 6 colonne, emiss. termica $125 \pm 5\%$ W ad elemento: | | | | |
| E02041a | a 6 elementi | cad | € 175,40 | 17 | 83 |
| E02041b | a 10 elementi | cad | € 257,63 | 11 | 89 |
| E02041c | a 15 elementi Radiatore a rastrelliera realizzato con tubolari orizzontali in acciaio preverniciato con polveri epossidiche a finire di colore bianco, attacchi diametro 1/2", pressione d'esercizio 8 bar, temperatura massima d'esercizio 90 °C, resa termica con delta Ti di 50 °C secondo UNI EN 442, in opera completo di valvola, detentore e mensole di fissaggio: | cad | € 360,32 | 8 | 92 |
| E02042 | altezza 760 mm, larghezza 500 mm, resa termica $390 \pm 5\%$ W | cad | € 156,54 | 37 | 63 |
| E02042b | altezza 760 mm, larghezza 600 mm, resa termica $470 \pm 5\%$ W | cad | € 159,82 | 36 | 64 |
| E02042c | altezza 760 mm, larghezza 750 mm, resa termica $590 \pm 5\%$ W | cad | € 169,81 | 34 | 66 |
| E02042d | altezza 1190 mm, larghezza 500 mm, resa termica $595 \pm 5\%$ W | cad | € 250,50 | 23 | 77 |
| E02042e | altezza 1190 mm, larghezza 600 mm, resa termica $720 \pm 5\%$ W | cad | € 251,03 | 23 | 77 |
| E02042f | altezza 1190 mm, larghezza 750 mm, resa termica $900 \pm 5\%$ W | cad | € 253,16 | 23 | 77 |
| E02042g | altezza 1400 mm, larghezza 500 mm, resa termica $720 \pm 5\%$ W | cad | € 211,12 | 28 | 72 |
| E02042h | altezza 1400 mm, larghezza 600 mm, resa termica $860 \pm 5\%$ W | cad | € 218,10 | 27 | 73 |
| E02042i | altezza 1400 mm, larghezza 750 mm, resa termica $1080 \pm 5\%$ W | cad | € 224,21 | 26 | 74 |
| E02042j | altezza 1800 mm, larghezza 500 mm, resa termica $910 \pm 5\%$ W | cad | € 239,69 | 24 | 76 |
| E02042k | altezza 1800 mm, larghezza 600 mm, resa termica $1080 \pm 5\%$ W | cad | € 244,28 | 24 | 76 |
| E02042l | altezza 1800 mm, larghezza 750 mm, resa termica $1330 \pm 5\%$ W | cad | € 249,85 | 24 | 76 |

E02. IMPIANTI DI RISCALDAMENTO

% MO % NO % MT

AEROTERMI

Aerotermo del tipo pensile a camera stagna, completo di mantellatura di protezione realizzata in lamiera zincata e preverniciata, alimentazione con gas metano, bruciatore a ionizzazione di fiamma, con ventilatore centrifugo per la distribuzione dell'aria riscaldata, griglia di presa aria esterna con alette parapioggia ed accessori di sicurezza e controllo, con tubo di uscita fumi, marcato CE, grado di protezione IP 44, completo di quota parte delle tubazioni del gas, valvola a sfera omologata e certificata gas, collegamento elettrico su impianto già predisposto, con esclusione delle opere murarie, del ponteggio e dello

| | | | | | |
|---------|--|-----|------------|----|----|
| E02043 | staffaggio, delle seguenti potenzialità: | | | | |
| E02043a | potenza utile 23 kW, portata aria 1.800 mc/h | cad | € 2.581,78 | 27 | 73 |
| E02043b | potenza utile 30 kW, portata aria 2.900 mc/h | cad | € 2.692,98 | 26 | 74 |
| E02043c | potenza utile 40 kW, portata aria 4.100 mc/h | cad | € 3.177,02 | 22 | 78 |
| E02043d | potenza utile 58 kW, portata aria 6.000 mc/h | cad | € 3.841,16 | 18 | 82 |
| E02043e | potenza utile 76 kW, portata aria 8.000 mc/h Aerotermo a proiezione verticale idoneo sia al riscaldamento che al condizionamento, con batteria di scambio in tubi di rame, con alette verticali e pacco in alluminio, cassa realizzata in acciaio fosfatato verniciata con polveri epossidiche, ventilatore a pala larga in alluminio fissato direttamente sull'albero motore, possibilità di funzionamento 900 ÷ 700 giri/minuto, alimentazione elettrica trifase 400/3 a 6/8 poli, completo di valvole a sfera per l'intercettazione dei circuiti, valvola di sfogo aria, quota parte delle tubazioni e tiranti per la sospensione, con esclusione degli accessori, dei collegamenti elettrici, della coibentazione delle tubazioni, delle opere murarie e delle eventuali opere provvisionali: | cad | € 4.771,25 | 15 | 85 |
| E02044 | portata d'aria 3080 ÷ 4440 mc/h, potenza in riscaldamento (acqua 87/70 °C con aria a 15 °C) 35,3 ÷ 30 kW, potenza in raffreddamento (acqua 11/15 °C con aria a 28 °C) 7,5 ÷ 6,6 kW, livello sonoro 55 ÷ 52 dB(A) a 5 m | cad | € 1.147,89 | 20 | 80 |
| E02044a | portata d'aria 4000 ÷ 5700 mc/h, potenza in riscaldamento (acqua 87/70 °C con aria a 15°C) 46,7 ÷ 39,6 kW, potenza in raffreddamento (acqua 11/15 °C con aria a 28 °C) 10,9 ÷ 9,5 kW, livello sonoro 56 ÷ 53 dB(A) a 5 m | cad | € 1.272,64 | 18 | 82 |
| E02044b | portata d'aria 7100 ÷ 4970 mc/h, potenza in riscaldamento (acqua 87/70 °C con aria a 15 °C) 57,1 48,5 kW, potenza in raffreddamento (acqua 11/15 °C con aria a 28 °C) 13,6 ÷ 11,9 kW, livello sonoro 65 ÷ 60 dB(A) a 5 m | cad | € 1.463,15 | 15 | 85 |
| E02044c | portata d'aria 9000 ÷ 6300 mc/h, potenza in riscaldamento (acqua 87/70 °C con aria a 15 °C) 72,2 ÷ 61,4 kW, potenza in raffreddamento (acqua 11/15 °C con aria a 28 °C) 17,2 ÷ 15 kW, livello sonoro 66 ÷ 61 dB(A) a 5 m | cad | € 1.586,44 | 14 | 86 |
| E02044d | portata d'aria 9900 ÷ 6930 mc/h, potenza in riscaldamento (acqua 87/70 °C con aria a 15 °C) 85,6 ÷ 72,7 kW, potenza in raffreddamento (acqua 11/15 °C con aria a 28 °C) 18,9 ÷ 16,5 kW, livello sonoro 68 ÷ 63 dB(A) a 5 m | cad | € 1.698,02 | 15 | 85 |

SCALDABAGNI

Scaldacqua a gas del tipo verticale per installazione a muro con accumulo, coibentazione in poliuretano espanso, dotato di anodo al magnesio per la protezione contro la corrosione, completo di valvola termostatica, termostato di sicurezza, termostato fumi, valvole di intercettazione sull'ingresso dell'acqua, con l'esclusione delle linee di adduzione e distribuzione dell'acqua e del gas:

| | | | | | |
|---------|--|-----|------------|----|----|
| E02045 | a tiraggio naturale: | | | | |
| E02045a | 45 litri | cad | € 663,77 | 28 | 72 |
| E02045b | 75 litri | cad | € 667,26 | 28 | 72 |
| E02045c | 94 litri | cad | € 712,94 | 26 | 74 |
| E02045d | 115 litri | cad | € 850,54 | 29 | 71 |
| E02046 | camera stagna con accensione elettrica: | | | | |
| E02046a | 75 litri | cad | € 1.388,75 | 13 | 87 |
| E02046b | 115 litri | cad | € 1.575,35 | 12 | 88 |
| E02047 | Scaldabagno murale a gas, tiraggio forzato, camera stagna a ionizzazione del tipo modulante con scambiatore in rame, camera di combustione isolata internamente in fibra ceramica, bruciatore in acciaio inox AISI 304, completo di dispositivo di sicurezza a | cad | € 1.008,52 | 33 | 67 |

| E02. IMPIANTI DI RISCALDAMENTO | | | | | % MO | % NO | % MT |
|--|--|-----|----------|----|------|------|------|
| rilevazione della corrente di ionizzazione prodotta dalla fiamma, potenzialità termica nominale 24,4 kW, produzione di acqua sanitaria con deltaT 25 °C pari a 14 l/min, completo di raccordo fumario e intercettazione del circuito dell'acqua fredda e del gas | | | | | | | |
| MANUTENZIONI | | | | | | | |
| Sostituzione di giunto estensibile in acciaio inox, adatto per impianti gas, per acqua sanitaria e riscaldamento, attacco M/F, pressione d'esercizio massima 10 bar, secondo norme UNI CIG 8042: | | | | | | | |
| E02048 | attacco da 1/2" M/F, lunghezza minima 90 mm, lunghezza massima 140 mm | cad | € 22,25 | 44 | | 56 | |
| E02048a | attacco da 1/2" M x 3/4" F, lunghezza minima 90 mm, lunghezza massima 140 mm | cad | € 24,28 | 40 | | 60 | |
| E02048b | attacco 3/4" M x 3/4" F, lunghezza minima 90 mm, lunghezza massima 140 mm | cad | € 25,42 | 39 | | 61 | |
| E02048c | attacco da 1" M x 1" F, lunghezza minima 90 mm, lunghezza massima 140 mm | cad | € 47,00 | 33 | | 67 | |
| E02048d | attacco da 1/2" M x 1/2" F, lunghezza minima 130 mm, lunghezza massima 220 mm | cad | € 23,28 | 42 | | 58 | |
| E02048e | attacco da 1/2" M x 3/4" F, lunghezza minima 130 mm, lunghezza massima 220 mm | cad | € 26,32 | 37 | | 63 | |
| E02048f | attacco da 3/4" M x 3/4" F, lunghezza minima 130 mm, lunghezza massima 220 mm | cad | € 28,45 | 34 | | 66 | |
| E02048g | attacco da 1" M x 1" F, lunghezza minima 130 mm, lunghezza massima 220 mm | cad | € 39,72 | 39 | | 61 | |
| E02048h | Sostituzione valvola e detentore di radiatore con attacco ferro in un impianto di riscaldamento centralizzato condominiale funzionante: | | | | | | |
| E02049 | valvola a squadra a regolazione semplice, diametro 3/8" | cad | € 50,89 | 86 | | 14 | |
| E02049a | valvola a squadra a regolazione semplice, diametro 1/2" | cad | € 53,14 | 83 | | 17 | |
| E02049b | valvola a squadra termostatica completa di testa termostatica a cera, diametro 3/8" | cad | € 95,49 | 46 | | 54 | |
| E02049c | valvola a squadra termostatica completa di testa termostatica a cera, diametro 1/2" | cad | € 97,74 | 45 | | 55 | |
| E02049d | detentore a squadra, diametro 3/8" | cad | € 50,89 | 86 | | 14 | |
| E02049e | detentore a squadra, diametro 1/2" | cad | € 52,52 | 84 | | 16 | |
| E02050 | Sostituzione di accessori, per singolo radiatore: | | | | | | |
| E02050a | tappo cieco completo di guarnizione, diametro 1" | cad | € 9,30 | 92 | | 8 | |
| E02050b | valvolina sfogo aria con riduzione e guarnizione, diametro 3/8" Circolatore per caldaia autonoma murale compresi smontaggio e rimontaggio mantello caldaia e sostegno pompa, scollegamento e ricollegamento impianto elettrico, svuotamento e riempimento pacco caldaia, rimozione vecchio circolatore e rimontaggio nuovo circolatore, prova di funzionamento | cad | € 13,36 | 80 | | 20 | |
| E02051 | Vaso d'espansione per caldaia autonoma murale, compresi smontaggio e rimontaggio mantello caldaia, smontaggio e rimontaggio cappa fumi, svuotamento caldaia, verifica pressione, smontaggio vecchio vaso e successivo rimontaggio nuovo vaso d'espansione, riempimento caldaia e verifica finale del funzionamento | cad | € 176,47 | 51 | | 49 | |
| E02052 | Valvola gas per caldaia autonoma murale, compresi smontaggio e rimontaggio mantello caldaia, smontaggio e rimontaggio pannello di comando, smontaggio vecchia valvola e rimontaggio nuova valvola, verifica del funzionamento: | cad | € 119,46 | 63 | | 37 | |
| E02053 | diametro 1/2" | cad | € 151,29 | 40 | | 60 | |
| E02053a | diametro 3/4" | cad | € 193,86 | 31 | | 69 | |
| E02053b | Vaso d'espansione del tipo autopressurizzato omologato ISPESL per impianto di riscaldamento centralizzato compresa la rimozione del vecchio vaso e la sostituzione con il nuovo: | | | | | | |
| E02054 | capacità vaso d'espansione 35 l | cad | € 283,65 | 77 | | 23 | |
| E02054a | capacità vaso d'espansione 50 l | cad | € 296,54 | 74 | | 26 | |
| E02054b | capacità vaso d'espansione 80 l | cad | € 396,34 | 69 | | 31 | |
| E02054c | capacità vaso d'espansione 105 l | cad | € 441,94 | 62 | | 38 | |
| E02054d | capacità vaso d'espansione 150 l | cad | € 487,28 | 56 | | 44 | |
| E02054e | | | | | | | |

E03. IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO

| | E03. IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO | % MO | % NO | % MT | |
|--|---|---------|-------------|---------|----|
| SISTEMI A VOLUME (FLUSSO) DI REFRIGERANTE VARIABILE | | | | | |
| E03001 | Unità motocondensante a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a pompa di calore condensata ad aria, ad espansione diretta, dotata di un compressore del tipo scroll ermetico con inverter, possibilità di alimentazione mediante circuito a due tubi in rame di unità interne di diversa tipologia con una potenzialità totale nominale sino al 130 % della potenzialità della motocondensante stessa, trasmissione dati sino al quadro di controllo e mediante cavo telefonico non polarizzato, struttura esterna in lamiera zincata con verniciatura acrilica, griglie di ripresa aria batterie disposte su i lati maggiori della macchina con espulsione frontale mediante due ventilatori elicoidali a basso numero di giri equilibrati dinamicamente e staticamente, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, livello medio di rumorosità 51 ÷ 54 dB(A), posta in opera con esclusione del collegamento elettrico, delle tubazioni e delle opere murarie, delle seguenti potenzialità: potenza frigorifera 11,2 kW, potenza assorbita 3,36 kW; potenza termica 12,5 kW, potenza assorbita 3,57 kW; fino a 6 unità interne collegabili | cad | € 6.735,57 | 6 | 94 |
| E03001a | potenza frigorifera 14,0 kW, potenza assorbita 4,61 kW; potenza termica 16,0 kW, potenza assorbita 4,13 kW; fino a 8 unità interne collegabili | cad | € 7.604,98 | 5 | 95 |
| E03001b | potenza frigorifera 15,5 kW, potenza assorbita 5,08 kW; potenza termica 18,0 kW, potenza assorbita 4,83 kW; fino a 9 unità interne collegabili | cad | € 8.474,37 | 4 | 96 |
| E03001c | | | | | |
| Unità motocondensante a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a pompa di calore condensata ad aria, ad espansione diretta, dotata di compressore del tipo scroll ermetico con inverter, delle funzioni di carica e verifica automatica del quantitativo di refrigerante presente all'interno dell'impianto, possibilità di alimentazione mediante circuito a due tubi in rame di unità interne di diversa tipologia con una potenzialità totale nominale sino al 200% della potenzialità della motocondensante stessa, trasmissione dati sino al quadro di controllo e mediante cavo telefonico non polarizzato, struttura esterna in lamiera zincata con verniciatura acrilica, griglie di ripresa aria batterie disposte su i lati maggiori della macchina con espulsione dall'alto mediante uno o più ventilatori elicoidali a basso numero di giri equilibrati dinamicamente e staticamente, alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz, livello medio di rumorosità 54 ÷ 60 dB(A), posta in opera con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità: potenza frigorifera 22,4 kW, potenza assorbita 6,97 kW; potenza termica 25 kW, potenza assorbita 6,89 kW; fino a 13 unità interne collegabili | | | | | |
| E03002 | | cad | € 10.930,65 | 3 | 97 |
| E03002a | potenza frigorifera 28 kW, potenza assorbita 9,00 kW; potenza termica 31,5 kW, potenza assorbita 9,31 kW; fino a 16 unità interne collegabili | cad | € 11.902,79 | 3 | 97 |
| E03002b | potenza frigorifera 33,5 kW, potenza assorbita 10,6 kW; potenza termica 37,5 kW, potenza assorbita 10,8 kW; fino a 19 unità interne collegabili | cad | € 14.209,70 | 3 | 97 |
| E03002c | | | | | |
| E03003 | Giunto di derivazione posto in opera per sistemi a volume (flusso) di refrigerante variabile, realizzato in rame ricotto, coibentato con guscio in poliuretano a cellule chiuse: | | | | |
| E03003a | per sistema a pompa di calore | cad | € 145,68 | 11 | 89 |
| E03003b | per sistema a recupero di calore | cad | € 257,36 | 9 | 91 |
| E03004 | Collettore di derivazione posto in opera per sistemi a volume (flusso) di refrigerante variabile, realizzato in rame ricotto, coibentato con guscio in poliuretano a cellule chiuse: | | | | |
| E03004a | per sistema a pompa di calore | cad | € 311,49 | 10 | 90 |
| E03004b | per sistema a recupero di calore | cad | € 460,09 | 14 | 86 |

| | | | | | | |
|---------|---|-----|---|-----------------|----|----|
| E03005 | Pannello di controllo locale, posto in opera per l'impostazione e la visualizzazione mediante visore a cristalli liquidi (LCD) delle seguenti funzioni: On/Off, caldo/freddo, deumidificazione, ventilazione e timer con orologio | cad | € | 155,40 | 5 | 95 |
| E03006 | Comando remoto centralizzato, posto in opera per il monitoraggio e la programmazione di fino a 128 unità interne, con possibilità di impostare mediante visore a cristalli liquidi (LCD), le seguenti funzioni: On/Off, caldo/freddo, deumidificazione, ventilazione, timer con orologio, quattro livelli di programmazione giornaliera, segnalazione su display di eventuali anomalie riscontrate e memorizzazione delle anomalie avvenute | cad | € | 2.085,63 | 9 | 91 |
| E03007 | Comando centralizzato posto in opera per sistemi a volume (flusso) di refrigerante variabile: | | | | | |
| E03007a | per il controllo di un massimo di 16 gruppi (256 unità interne) | cad | € | 827,47 | 8 | 92 |
| E03007b | per il controllo di un massimo di 64 gruppi (128 unità interne) | cad | € | 1.935,16 | 3 | 97 |
| E03007c | timer di programmazione fino a 64 gruppi (128 unità interne) | cad | € | 1.043,31 | 6 | 94 |
| E03008 | Unità di regolazione di fluido posta in opera per circuiti a recupero di calore a due tubi con controllo del tipo elettronico: | | | | | |
| E03008a | distributore a 4 derivazioni | cad | € | 3.888,90 | 2 | 98 |
| E03008b | distributore a 5 derivazioni | cad | € | 4.308,88 | 1 | 99 |
| E03008c | distributore a 6 derivazioni | cad | € | 4.959,99 | 2 | 98 |
| E03008d | distributore a 8 derivazioni | cad | € | 5.935,56 | 1 | 99 |
| E03008e | distributore a 10 derivazioni | cad | € | 6.845,86 | 1 | 99 |
| E03008f | distributore a 13 derivazioni | cad | € | 7.928,70 | 1 | 99 |
| E03008g | distributore a 16 derivazioni | cad | € | 8.972,97 | 1 | 99 |
| E03009 | Unità di regolazione con valvole selettrici, posta in opera per sistemi a recupero di calore per il contemporaneo funzionamento in riscaldamento e raffreddamento, carrozzeria in lamiera di acciaio zincato dotata di isolamento termoacustico, valvole solenoidi, microprocessore per il controllo del funzionamento dell'unità interna, alimentazione 230 V-1-50 Hz, per sistemi a tre tubi: | | | | | |
| E03009a | per capacità totale delle unità interne < 11 kW | cad | € | 611,81 | 15 | 85 |
| E03009b | per capacità totale delle unità interne 11 ÷ 18 kW | cad | € | 1.024,50 | 9 | 91 |
| E03009c | per capacità totale delle unità interne 18 ÷ 29 kW | cad | € | 1.957,80 | 5 | 95 |

UNITA' INTERNE PER SISTEMI A VOLUME (FLUSSO) DI REFRIGERANTE VARIABILE

Unità interna del tipo a cassetta certificata ISO 9001 con mandata aria a 360° (round flow) o a 4 vie, batteria in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, scocca esterna in pvc, completa di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, sistema di sollevamento condensa di tipo meccanico, ventilatore a quattro velocità, alette per la diffusione dell'aria in ambiente del tipo motorizzate, (dimensioni 600 x 600 mm o 840 x 840 mm).

Alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle

| | | | | | | |
|---------|--|-----|---|-----------------|---|----|
| E03010 | seguenti potenzialità: resa frigorifera 2,2 kW, resa termica 2,5 kW, pressione sonora 30/27 dBA | cad | € | 1.740,41 | 7 | 93 |
| E03010a | resa frigorifera 2,8 kW, resa termica 3,2 kW, pressione sonora 30/27 dBA | cad | € | 1.844,02 | 7 | 93 |
| E03010b | resa frigorifera 3,6 kW, resa termica 4,0 kW, pressione sonora 30/27 dBA | cad | € | 1.896,68 | 7 | 93 |
| E03010c | resa frigorifera 4,5 kW, resa termica 5,0 kW, pressione sonora 31/27 dBA | cad | € | 1.983,87 | 6 | 94 |
| E03010d | resa frigorifera 5,6 kW, resa termica 6,3 kW, pressione sonora 32/27 dBA | cad | € | 2.054,68 | 6 | 94 |
| E03010e | resa frigorifera 7,1 kW, resa termica 8,0 kW, pressione sonora 33/28 dBA | cad | € | 2.122,89 | 6 | 94 |
| E03010f | resa frigorifera 9,0 kW, resa termica 10,0 kW, pressione sonora 36/31 dBA | cad | € | 2.643,48 | 5 | 95 |
| E03010g | resa frigorifera 11,2 kW, resa termica 12,5 kW, pressione sonora 39/33 dBA | cad | € | 2.886,96 | 4 | 96 |
| E03010h | resa frigorifera 14,0 kW, resa termica 16,0 kW, pressione sonora 42/36 dBA | cad | € | 3.008,69 | 4 | 96 |

| | | | | | | |
|---------|--|-----|---|-----------------|---|----|
| E03011 | Unità interna canalizzabile da controsoffitto, a basso spessore, sistema di controllo della quantità di refrigerante R410A mediante valvola elettronica con controllo a microprocessore, aspirazione dal basso o dal lato posteriore della macchina, mandata dal lato anteriore, ventilatore di tipo scirocco, scambiatore di calore costituito da tubi in rame e alette in alluminio. Alimentazione 230 V-1-50 Hz, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità: resa frigorifera 2,2 kW, resa termica 2,5 kW, pressione sonora 33/29 dBA | cad | € | 1.065,95 | 9 | 91 |
| E03011a | resa frigorifera 2,8 kW, resa termica 3,2 kW, pressione sonora 33/29 dBA | cad | € | 1.211,85 | 8 | 92 |
| E03011b | resa frigorifera 3,6 kW, resa termica 4,0 kW, pressione sonora 33/29 dBA | cad | € | 1.317,18 | 7 | 93 |
| E03011c | resa frigorifera 4,5 kW, resa termica 5,0 kW, pressione sonora 34/30 dBA | cad | € | 1.357,76 | 7 | 93 |
| E03011d | resa frigorifera 5,6 kW, resa termica 6,3 kW, pressione sonora 35/31 dBA | cad | € | 1.438,92 | 7 | 93 |
| E03011e | resa frigorifera 7,1 kW, resa termica 8,0 kW, pressione sonora 36/32 dBA | cad | € | 1.512,30 | 6 | 94 |
| E03012 | Unità interna del tipo a parete, batteria di evaporazione in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, chassis realizzato in pvc di dimensioni compatte, completo di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, ventilatore a più velocità. Alimentazione 230 V-1-50 Hz, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità: resa frigorifera 2,2 kW, resa termica 2,5 kW, pressione sonora 35/29 dBA | cad | € | 1.110,97 | 8 | 92 |
| E03012a | resa frigorifera 2,8 kW, resa termica 3,2 kW, pressione sonora 36/29 dBA | cad | € | 1.126,78 | 8 | 92 |
| E03012b | resa frigorifera 3,6 kW, resa termica 4,0 kW, pressione sonora 37/29 dBA | cad | € | 1.162,11 | 8 | 92 |
| E03012c | resa frigorifera 4,5 kW, resa termica 5,0 kW, pressione sonora 39/34 dBA | cad | € | 1.216,04 | 8 | 92 |
| E03012d | resa frigorifera 5,6 kW, resa termica 6,3 kW, pressione sonora 42/36 dBA | cad | € | 1.311,80 | 7 | 93 |
| E03012f | resa frigorifera 7,1 kW, resa termica 8,0 kW, pressione sonora 46/39 dBA | cad | € | 1.340,63 | 7 | 93 |

REFRIGERATORI

Refrigeratore d'acqua con condensazione ad aria funzionante con R407C con ventilatori del tipo elicoidali, compressori del tipo scroll completi di protezione termica, resistenze per il riscaldamento dell'olio, struttura portante in pannelli di lamiera verniciata con polveri poliuretaniche, evaporatore in piastra d'acciaio inox, batterie condensanti con pacco alettato in alluminio, con quadro elettrico montato a bordo macchina comprendente: sezionatore blocco porta, porta fusibili, trasformatore per comando ausiliario, contattore per il comando del compressore, alimentazione elettrica 400 V/3/50 Hz, completo di valvole a sfera, giunti antivibranti in gomma, gruppo di riempimento e quota parte della tubazioni, con esclusione delle opere murarie e dell'eventuale basamento, del rivestimento delle tubazioni, dei collegamenti elettrici, e del tiro in alto, delle seguenti caratteristiche:

| | | | | | | |
|---------|---|-----|---|-----------------|----|----|
| E03013 | senza accumulo: potenza frigorifera 14,3 kW, portata aria 2.111 l/s, assorbimento elettrico 11,3 kW, peso 175 kg | cad | € | 4.500,59 | 16 | 84 |
| E03013a | potenza frigorifera 18,3 kW, portata aria 2.066 l/s, assorbimento elettrico 12,3 kW, peso 205 kg | cad | € | 5.194,31 | 14 | 86 |
| E03013b | potenza frigorifera 21,4 kW, portata aria 2.097 l/s, assorbimento elettrico 14,2 kW, peso 235 kg | cad | € | 5.622,24 | 13 | 87 |
| E03013c | potenza frigorifera 24,9 kW, portata aria 2.070 l/s, assorbimento elettrico 19,4 kW, peso 240 kg | cad | € | 5.978,22 | 12 | 88 |
| E03013d | potenza frigorifera 32,3 kW, portata aria 2.132 l/s, assorbimento elettrico 24,3 kW, peso 319 kg | cad | € | 7.179,53 | 13 | 87 |
| E03013e | potenza frigorifera 37,3 kW, portata aria 2.068 l/s, assorbimento elettrico 25,1 kW, peso 341 kg | cad | € | 7.897,55 | 12 | 88 |

| | | | | | |
|---------|---|-----|-------------------|----|----|
| E03014 | con accumulo costituito da una elettropompa, un flussostato meccanico, un separatore d'aria, un vaso d'espansione, una valvola di sicurezza, un serbatoio d'accumulo inerziale, un gruppo di caricamento automatico, un manometro ed un rubinetto di scarico: potenza frigorifera 14,3 kW, portata aria 2.111 l/s, assorbimento elettrico 11,3 kW, peso 360 kg | cad | € 5.486,46 | 13 | 87 |
| E03014a | potenza frigorifera 18,3 kW, portata aria 2.066 l/s, assorbimento elettrico 12,3 kW, peso 390 kg | cad | € 6.184,74 | 11 | 89 |
| E03014b | potenza frigorifera 21,4 kW, portata aria 2.097 l/s, assorbimento elettrico 14,2 kW, peso 420 kg | cad | € 6.618,74 | 11 | 89 |
| E03014c | potenza frigorifera 24,9 kW, portata aria 2.070 l/s, assorbimento elettrico 19,4 kW, peso 425 kg | cad | € 6.964,09 | 10 | 90 |
| E03014d | potenza frigorifera 32,3 kW, portata aria 2.132 l/s, assorbimento elettrico 24,3 kW, peso 651 kg | cad | € 8.453,83 | 11 | 89 |
| E03014e | potenza frigorifera 37,3 kW, portata aria 2.068 l/s, assorbimento elettrico 25,1 kW, peso 673 kg | cad | € 9.233,32 | 10 | 90 |

VENTILCONVETTORI

| | | | | | |
|---------|--|-----|-----------------|----|----|
| E03015 | Ventilconvettore esterno verticale a batteria semplice per il condizionamento estivo ed invernale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, completo di ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale, batteria in tubi di rame con alettatura in alluminio, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, piedini di sostegno, dato in opera a perfetta regola d'arte compreso l'onere del collegamento alle tubazioni esistenti, valvole, detentore e rivestimento isolante, con esclusione della linea di alimentazione elettrica e del collegamento equipotenziale, delle seguenti potenzialità: | | | | |
| E03015a | potenza termica 3.060 W, pot. frigorifera 1.275 W, portata aria 240 mc/h | cad | € 328,08 | 27 | 73 |
| E03015b | potenza termica 3.400 W, pot. frigorifera 1.530 W, portata aria 240 mc/h | cad | € 340,22 | 26 | 74 |
| E03015c | potenza termica 4.930 W, pot. frigorifera 2.125 W, portata aria 360 mc/h | cad | € 347,81 | 25 | 75 |
| E03015d | potenza termica 5.185 W, pot. frigorifera 2.380 W, portata aria 360 mc/h | cad | € 362,23 | 24 | 76 |
| E03015e | potenza termica 6.630 W, pot. frigorifera 2.975 W, portata aria 480 mc/h | cad | € 377,41 | 23 | 77 |
| E03015f | potenza termica 8.585 W, pot. frigorifera 3.910 W, portata aria 600 mc/h | cad | € 422,95 | 21 | 79 |
| E03015g | potenza termica 9.860 W, pot. frigorifera 4.080 W, portata aria 600 mc/h | cad | € 428,27 | 20 | 80 |
| E03015h | potenza termica 10.965 W, pot. frigorifera 4.845 W, portata aria 800 mc/h | cad | € 457,87 | 19 | 81 |
| E03015i | potenza termica 13.090 W, pot. frigorifera 5.610 W, portata aria 950 mc/h | cad | € 506,44 | 17 | 83 |
| E03015j | potenza termica 14.960 W, pot. frigorifera 6.375 W, portata aria 1.100 mc/h Ventilconvettore da incasso orizzontale a batteria semplice, con aspirazione dal basso, struttura in lamiera zincata, ventilatore di mandata centrifugo, filtro in fibra sintetica del tipo rigenerabile, bacinella di raccolta condensa, batteria di scambio in tubi di rame con alettatura in alluminio, dato in opera a perfetta regola d'arte compreso l'onere del collegamento alle tubazioni esistenti, valvole, detentore e rivestimento isolante, con esclusione della linea di alimentazione elettrica e del collegamento equipotenziale, delle seguenti potenzialità: | | | | |
| E03016 | potenza termica 3.060 W, pot. frigorifera 1.275 W, portata aria 240 mc/h | cad | € 296,96 | 29 | 71 |
| E03016a | potenza termica 3.400 W, pot. frigorifera 1.530 W, portata aria 240 mc/h | cad | € 296,45 | 30 | 70 |
| E03016b | potenza termica 4.930 W, pot. frigorifera 2.125 W, portata aria 360 mc/h | cad | € 317,45 | 28 | 72 |
| E03016c | potenza termica 5.185 W, pot. frigorifera 2.380 W, portata aria 360 mc/h | cad | € 331,11 | 26 | 74 |
| E03016d | potenza termica 6.630 W, pot. frigorifera 2.975 W, portata aria 480 mc/h | cad | € 353,12 | 25 | 75 |
| E03016e | potenza termica 8.585 W, pot. frigorifera 3.910 W, portata aria 600 mc/h | cad | € 393,35 | 22 | 78 |
| E03016f | potenza termica 9.860 W, pot. frigorifera 4.080 W, portata aria 600 mc/h | cad | € 397,91 | 22 | 78 |

| | | | | | | |
|---------|---|-----|---|---------------|----|----|
| E03016h | potenza termica 10.965 W, pot. frigorifera 4.845 W, portata aria 800 mc/h | cad | € | 410,05 | 21 | 79 |
| E03016i | potenza termica 13.090 W, pot. frigorifera 5.610 W, portata aria 950 mc/h | cad | € | 469,25 | 19 | 81 |
| E03016j | potenza termica 14.960 W, pot. frigorifera 6.375 W, portata aria 1.100 mc/h Ventilconvettore da incasso a doppia batteria per impianti del tipo a quattro tubi costituito da telaio portante in profilato metallico, doppia batteria in tubi di rame con alettatura in alluminio, ventilatore centrifugo con motore elettrico completo di commutatore a tre velocità, piedini di sostegno, vasca di raccolta condensa, filtro rigenerabile, dato in opera a perfetta regola d'arte compreso l'onere del collegamento alle tubazioni esistenti, valvole, detentore e rivestimento isolante, con esclusione della linea di alimentazione elettrica e del collegamento equipotenziale, delle seguenti potenzialità: | cad | € | 491,26 | 18 | 82 |
| E03017 | potenza termica 3.600 W, pot. frigorifera 2.975 W, portata aria 480 mc/h | cad | € | 474,57 | 18 | 82 |
| E03017a | potenza termica 3.315 W, pot. frigorifera 3.400 W, portata aria 600 mc/h | cad | € | 493,54 | 18 | 82 |
| E03017b | potenza termica 4.505 W, pot. frigorifera 4.080 W, portata aria 800 mc/h | cad | € | 504,17 | 17 | 83 |
| E03017c | potenza termica 5.185 W, pot. frigorifera 5.695 W, portata aria 1.100 mc/h | cad | € | 586,90 | 15 | 85 |
| E03018 | Ventilconvettore a pavimento a doppia batteria per impianti del tipo a quattro tubi, costituito da carter di copertura realizzato in lamiera di acciaio verniciata a fuoco, doppia batteria formata da tubi in rame con alettature in alluminio, filtro rigenerabile, vasca di raccolta della condensa, commutatore a tre velocità, ventilatore centrifugo, dato in opera a perfetta regola d'arte compresa la quota di parte del collegamento alle tubazioni esistenti, del rivestimento isolante, con esclusione delle opere murarie, della linea di alimentazione elettrica e del collegamento equipotenziale, delle seguenti potenzialità: | | | | | |
| E03018a | potenza termica 3.060 W, pot. frigorifera 1.275 W, portata aria 240 mc/h | cad | € | 433,58 | 20 | 80 |
| E03018b | potenza termica 3.400 W, pot. frigorifera 1.530 W, portata aria 240 mc/h | cad | € | 457,11 | 19 | 81 |
| E03018c | potenza termica 4.930 W, pot. frigorifera 2.125 W, portata aria 360 mc/h | cad | € | 485,95 | 18 | 82 |
| E03018d | potenza termica 5.185 W, pot. frigorifera 2.380 W, portata aria 360 mc/h | cad | € | 541,36 | 16 | 84 |

CONDIZIONATORI

Condizionatore autonomo tipo monosplit solo raffreddamento funzionante con R410A, composto da una motocondensante esterna in lamiera d'acciaio zincata e verniciata, con compressore ermetico rotativo ad alta efficienza, batteria di scambio termico e ventilatore elicoidale ad espulsione orizzontale, da un'unità interna, telecomando a raggi infrarossi con display a cristalli liquidi, filtri rigenerabili, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, fornito e posto in opera compreso collegamento elettrico e quota parte di tubazioni in rame coibentato e tubazione di scarico condensa per una distanza tra motocondensante esterna ed unità interna di 3 m, con le

| | | | | | | |
|---------|--|-----|---|-----------------|----|----|
| E03019 | seguenti unità interne a parete alta: potenza frigorifera 2,0 kW, assorbimento elettrico 0,50 kW, pressione sonora 38-25-22 | cad | € | 1.081,84 | 21 | 79 |
| E03019a | potenza frigorifera 2,5 kW, assorbimento elettrico 0,70 kW, pressione sonora 38-25-22 | cad | € | 1.153,38 | 19 | 81 |
| E03019b | potenza frigorifera 3,4 kW, assorbimento elettrico 1,06 kW, pressione sonora 39-26-23 | cad | € | 1.296,67 | 17 | 83 |
| E03019c | potenza frigorifera 5,0 kW, assorbimento elettrico 1,66 kW, pressione sonora 44-35-32 | cad | € | 1.803,17 | 12 | 88 |
| E03019d | potenza frigorifera 6,0 kW, assorbimento elettrico 2,12 kW, pressione sonora 45-36-33 | cad | € | 2.020,25 | 11 | 89 |
| E03019e | potenza frigorifera 7,1 kW, assorbimento elettrico 2,53 kW, pressione sonora 46-37-34 | cad | € | 2.539,61 | 9 | 91 |

| | | | | | |
|---------|---|-----|------------|----|----|
| | Condizionatore autonomo tipo monosplit a pompa di calore funzionante con R410A, composto da una motocondensante esterna in lamiera di acciaio zincata e verniciata, con compressore ermetico rotativo ad alta efficienza, batteria di scambio termico e ventilatore elicoidale ad espulsione orizzontale, da un'unità interna con telecomando a raggi infrarossi con display a cristalli liquidi, filtri rigenerabili, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, fornito e posto in opera compreso collegamento elettrico, tubazioni in rame coibentato e tubazioni di scarico condensa per una distanza tra motocondensante esterna ed unità interna di 3 m, con le seguenti unità interne a parete alta: | | | | |
| E03020 | | | | | |
| E03020a | potenza frigorifera 2,0 kW, potenza termica 2,7 kW, assorbimento elettrico 0,50-0,68 kW, pressione sonora 38-25-22 | cad | € 1.173,11 | 19 | 81 |
| E03020b | potenza frigorifera 2,5 kW, potenza termica 3,4 kW, assorbimento elettrico 0,70-0,94 kW, pressione sonora 38-25-22 | cad | € 1.253,69 | 18 | 82 |
| E03020c | potenza frigorifera 3,4 kW, potenza termica 4,0 kW, assorbimento elettrico 1,06-1,17 kW, pressione sonora 39-26-23 | cad | € 1.412,60 | 16 | 84 |
| E03020d | potenza frigorifera 5,0 kW, potenza termica 5,8 kW, assorbimento elettrico 1,66-1,7 kW, pressione sonora 44-35-32 | cad | € 2.017,78 | 11 | 89 |
| E03020e | potenza frigorifera 6,0 kW, potenza termica 7,0 kW, assorbimento elettrico 2,09-2,12 kW, pressione sonora 45-36-33 | cad | € 2.385,70 | 9 | 91 |
| E03020f | potenza frigorifera 7,1 kW, potenza termica 8,5 kW, assorbimento elettrico 2,53-2,63 kW, pressione sonora 46-37-34 Condizionatore autonomo senza unità esterna, con compressore rotativo, condensato ad aria tramite due fori del diametro di 160 mm (possibilità di incasso dell'unità motocondensante), completo di display per autodiagnosi, indicatore della temperatura ambiente e impostata, telecomando ad infrarossi, sensore movimento, sensore luce, possibilità di interfaccia GSM, dato in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie, della linea di alimentazione elettrica, per installazione a parete: | cad | € 2.792,05 | 8 | 92 |
| E03021 | | | | | |
| E03021a | potenza frigorifera 2.080 W, potenza termica 2.189 W, assorbimento elettrico 865 ÷ 995 W, pressione sonora 39 dBA | cad | € 1.331,52 | 7 | 93 |
| E03021b | potenza frigorifera 2.900 W, potenza termica 3.090 W, assorbimento elettrico 1.100 ÷ 1.150 W, pressione sonora 41 dBA a pavimento, potenza frigorifera 2.872 W, potenza termica 3.190 W, assorbimento elettrico 1.103 ÷ 1.049 W, pressione sonora 42 ÷ 39 dBA | cad | € 1.458,02 | 6 | 94 |
| E03022 | Canale in pvc in opera per il passaggio delle tubazioni necessarie per il collegamento tra l'unità interna e la motocondensante esterna degli impianti split, completo di curva a muro, giunto di collegamento, curva paina, con esclusione delle opere murarie e dell'onere per il passaggio delle tubazioni: | cad | € 1.597,17 | 6 | 94 |
| E03023 | | | | | |
| E03023a | dimensioni 25 x 25 mm | m | € 4,64 | 45 | 55 |
| E03023b | dimensioni 60 x 45 mm | m | € 7,81 | 26 | 74 |
| E03023c | dimensioni 80 x 60 mm | m | € 9,39 | 23 | 77 |
| E03023d | dimensioni 100 x 75 mm | m | € 13,10 | 16 | 84 |

ELETTROVENTILATORI

| | | | | | |
|---------|---|-----|----------|----|----|
| | Elettroventilatore monofase in lamiera stampata, idoneo ad essere fissato a parete, con ventola a quattro pale, 1400 giri/min, alimentazione 230 V/1/50 Hz, dato in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie, della linea di alimentazione elettrica, del collegamento equipotenziale e degli organi di comando: | | | | |
| E03024 | | | | | |
| E03024a | 2.400 mc/h, Hst 62 Pa, potenza assorbita 0,15 kW | cad | € 410,39 | 28 | 72 |
| E03024b | 3.500 mc/h, Hst 70 Pa, potenza assorbita 0,15 kW | cad | € 415,40 | 28 | 72 |
| E03024c | 5.100 mc/h, Hst 100 Pa, potenza assorbita 0,18 kW | cad | € 423,72 | 28 | 72 |
| E03024d | 6.500 mc/h, Hst 120 Pa, potenza assorbita 0,25 kW | cad | € 470,47 | 25 | 75 |
| E03024e | 8.000 mc/h, Hst 150 Pa, potenza assorbita 0,35 kW | cad | € 557,25 | 21 | 79 |
| E03024f | 11.000 mc/h, Hst 180 Pa, potenza assorbita 0,55 kW Elettroventilatore trifase in lamiera stampata, per fissaggio a parete, con ventola a quattro pale, 900 giri/min, dato in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie, della linea di alimentazione elettrica, del collegamento equipotenziale e degli organi di comando: | cad | € 611,99 | 19 | 81 |
| E03025 | | | | | |
| E03025a | 2.400 mc/h, Hst 62 Pa, potenza assorbita 0,15 kW | cad | € 410,39 | 28 | 72 |
| E03025b | 3.500 mc/h, Hst 70 Pa, potenza assorbita 0,15 kW | cad | € 415,40 | 28 | 72 |

| | | | | | | |
|---------|--|-----|---|---------------|----|----|
| E03025c | 5.100 mc/h, Hst 100 Pa, potenza assorbita 0,18 kW | cad | € | 423,72 | 28 | 72 |
| E03025d | 6.500 mc/h, Hst 120 Pa, potenza assorbita 0,25 kW | cad | € | 450,43 | 26 | 74 |
| E03025e | 8.000 mc/h, Hst 150 Pa, potenza assorbita 0,35 kW | cad | € | 525,20 | 22 | 78 |
| E03025f | 11.000 mc/h, Hst 180 Pa, potenza assorbita 0,55 kW | cad | € | 597,31 | 20 | 80 |
| | Elettroventilatore intubato, passo corto, IP55, omologato CE, classe isolamento I, alimentazione 400 V/50 Hz, potenza massima assorbita 100 W, per temperature massime aria aspirata 70 °C, dato in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie, della linea di alimentazione elettrica, del collegamento equipotenziale, e degli organi di comando e controllo: | | | | | |
| E03026a | 1.100 mc/h, prevalenza portata nominale 10 mm H20 | cad | € | 291,01 | 10 | 90 |
| E03026b | 1.900 mc/h, prevalenza portata nominale 13,5 mm H20 | cad | € | 301,64 | 10 | 90 |
| E03026c | 3.050 mc/h, prevalenza portata nominale 17,5 mm H20 | cad | € | 328,96 | 9 | 91 |
| E03026d | 4.300 mc/h, prevalenza portata nominale 18 mm H20 | cad | € | 347,94 | 8 | 92 |

ESTRATTORI, VENTILATORI CENTRIFUGHI ED ASPIRATORI

Estrattore d'aria tipo cassonato a trasmissione realizzato con pannelli coibentati in lamiera zincata con profili in acciaio, ventilatore centrifugo a doppia aspirazione montato su supporti antivibranti, motore elettrico con ventilazione aria esterna montato su supporti antivibranti in neoprene, portina d'ispezione, motore a doppia polarità (4 o 6 poli), alimentazione 400 V-3-50 Hz, dato in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie, della linea di alimentazione elettrica, del collegamento equipotenziale e degli organi di comando e controllo, delle seguenti potenzialità:

| | | | | | | |
|---------|---|-----|---|-----------------|----|----|
| E03027a | portata aria 1.100 mc/h, Hst 150 Pa, potenza 0,25 kW | cad | € | 945,73 | 29 | 71 |
| E03027b | portata aria 2.400 mc/h, Hst 350 Pa, potenza 0,73 kW | cad | € | 984,96 | 28 | 72 |
| E03027c | portata aria 4.500 mc/h, Hst 450 Pa, potenza 1,47 kW | cad | € | 1.174,54 | 26 | 74 |
| E03027d | portata aria 7.000 mc/h, Hst 350 Pa, potenza 1,47 kW | cad | € | 1.228,77 | 30 | 70 |
| E03027e | portata aria 10.000 mc/h, Hst 200 Pa, potenza 1,47 kW | cad | € | 1.571,26 | 29 | 71 |

Estrattore d'aria costituito da chiocciola con lamiera d'acciaio verniciata a forno con basamento, motore elettrico grado di protezione IP 55, girante a pale in avanti direttamente accoppiata al motore, 1.400 giri/min, alimentazione 400 V/3/50 Hz, dato in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie, della linea di alimentazione elettrica, del collegamento equipotenziale e degli organi di comando e controllo, delle seguenti potenzialità:

| | | | | | | |
|---------|--|-----|---|-----------------|----|----|
| E03028a | portata aria 1.000 mc/h, Hst 230 Pa, potenza 0,18 kW | cad | € | 591,34 | 39 | 61 |
| E03028b | portata aria 2.000 mc/h, Hst 360 Pa, potenza 0,55 kW | cad | € | 684,06 | 34 | 66 |
| E03028c | portata aria 3.000 mc/h, Hst 550 Pa, potenza 1,1 kW | cad | € | 791,30 | 29 | 71 |
| E03028d | portata aria 5.000 mc/h, Hst 710 Pa, potenza 2 kW | cad | € | 938,10 | 25 | 75 |
| E03028e | portata aria 6.000 mc/h, Hst 630 Pa, potenza 2,9 kW | cad | € | 1.106,56 | 32 | 68 |
| E03028f | portata aria 7.000 mc/h, Hst 980 Pa, potenza 4 kW | cad | € | 1.332,29 | 31 | 69 |
| E03028g | portata aria 10.000 mc/h, Hst 730 Pa, potenza 5,5 kW | cad | € | 1.553,89 | 34 | 66 |
| E03028h | portata aria 11.000 mc/h, Hst 730 Pa, potenza 5,5 kW | cad | € | 1.839,54 | 29 | 71 |
| E03028i | portata aria 16.000 mc/h, Hst 700 Pa, potenza 11 kW | cad | € | 2.295,77 | 25 | 75 |

Aspiratore centrifugo da canale con struttura in acciaio zincato preverniciato con girante in acciaio zincato ad alto rendimento a pale curve in avanti, equilibrato staticamente e dinamicamente, grado di protezione IP 55, velocità 1400 giri/min, alimentazione trifase 230 ÷ 400 V/ 50 Hz, dato in opera a regola d'arte con esclusione delle opere murarie, della linea di alimentazione elettrica e del collegamento equipotenziale, delle seguenti potenzialità:

| | | | | | | |
|---------|---|-----|---|-----------------|----|----|
| E03029a | portata aria 1.500 mc/h, potenza elettrica installata 0,25 kW | cad | € | 685,55 | 27 | 73 |
| E03029b | portata aria 2.500 mc/h, potenza elettrica installata 0,55 kW | cad | € | 835,37 | 22 | 78 |
| E03029c | portata aria 3.000 mc/h, potenza elettrica installata 0,75 kW | cad | € | 903,07 | 26 | 74 |
| E03029d | portata aria 3.500 mc/h, potenza elettrica installata 1,1 kW | cad | € | 1.077,88 | 22 | 78 |
| E03029e | portata aria 4.500 mc/h, potenza elettrica installata 2,20 kW | cad | € | 1.240,52 | 19 | 81 |
| E03029f | portata aria 8.500 mc/h, potenza elettrica installata 4,0 kW | cad | € | 1.556,35 | 15 | 85 |
| E03029g | portata aria 12.500 mc/h, potenza elettrica installata 7,5 kW | cad | € | 2.131,11 | 11 | 89 |

| | | | | | | |
|---------|--|-----|---|---------------|----|----|
| | Ventilatore centrifugo a doppia aspirazione direttamente accoppiato, 900 giri/min alimentazione 230 V / 50 Hz, dato in opera perfettamente funzionante con esclusione dell'onere delle opere murarie, della linea di alimentazione elettrica e del collegamento equipotenziale, delle seguenti potenzialità: | | | | | |
| E03030a | portata aria 1.050 mc/h, prevalenza 100 Pa | cad | € | 299,29 | 47 | 53 |
| E03030b | portata aria 1.950 mc/h, prevalenza 100 Pa | cad | € | 339,21 | 41 | 59 |
| E03030c | portata aria 2.600 mc/h, prevalenza 150 Pa | cad | € | 378,12 | 40 | 60 |
| E03030d | portata aria 5.600 mc/h, prevalenza 200 Pa | cad | € | 476,10 | 32 | 68 |
| E03030e | portata aria 7.200 mc/h, prevalenza 200 Pa | cad | € | 565,54 | 40 | 60 |
| E03030f | portata aria 8.200 mc/h, prevalenza 480 Pa | cad | € | 796,55 | 29 | 71 |
| | Aspiratore elicoidale per uso domestico installato a parete, motore con boccole autolubrificate, omologato Imq, alimentazione elettrica 230 V/1/50 Hz, completo di regolatore di velocità con interruttore ON-OFF e collegamento elettrico: | | | | | |
| E03031a | portata 85 mc/h, prevalenza 0,55 mm H2O, potenza elettrica assorbita 45 W, livello di rumorosità 40 dB (A) | cad | € | 164,49 | 35 | 65 |
| E03031b | portata 156 mc/h, prevalenza 2,0 mm H2O, potenza elettrica assorbita 76 W, livello di rumorosità 45 dB (A) | cad | € | 197,05 | 30 | 70 |
| E03031c | portata 250 mc/h, prevalenza 5,4 mm H2O, potenza elettrica assorbita 95 W, livello di rumorosità 54 dB (A) | cad | € | 218,98 | 27 | 73 |

ISOLAMENTO TUBAZIONI

| | | | | | | |
|---------|--|---|---|--------------|----|----|
| | Isolamento termico delle tubazioni e valvole per refrigeratori industriali, commerciali, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, realizzato con guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature tra -45 e +105 °C, coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo $\mu=7.000$, comprese giunzioni nastrate: | | | | | |
| E03032 | spessore 9 mm: | | | | | |
| E03032a | per tubazioni diametro esterno 22 ÷ 28 mm | m | € | 5,64 | 39 | 61 |
| E03032b | per tubazioni diametro esterno 35 ÷ 48 mm | m | € | 8,09 | 38 | 62 |
| E03032c | per tubazioni diametro esterno 60 ÷ 139 mm | m | € | 19,55 | 18 | 82 |
| E03033 | spessore 13 mm: | | | | | |
| E03033a | per tubazioni diametro esterno 22 mm | m | € | 6,04 | 36 | 64 |
| E03033b | per tubazioni diametro esterno 35 ÷ 48 mm | m | € | 9,48 | 32 | 68 |
| E03033c | per tubazioni diametro esterno 60 ÷ 133 mm | m | € | 21,99 | 16 | 84 |
| E03034 | spessore 19 mm: | | | | | |
| E03034a | per tubazioni diametro esterno 22 ÷ 28 mm | m | € | 11,09 | 20 | 80 |
| E03034b | per tubazioni diametro esterno 35 ÷ 48 mm | m | € | 17,00 | 18 | 82 |
| E03034c | per tubazioni diametro esterno 60 ÷ 114 mm | m | € | 31,51 | 11 | 89 |
| | Tubo isolante elastomerico con rivestimento esterno in lamina di alluminio e polipropilene con lembo sovrapposto adesivizzato per la chiusura, reazione al fuoco classe 1, spessore medio 9 mm, in opera per tubazioni dei seguenti diametri: | | | | | |
| E03035a | 28 mm | m | € | 14,79 | 15 | 85 |
| E03035b | 35 mm | m | € | 16,36 | 19 | 81 |
| E03035c | 42 mm | m | € | 17,56 | 17 | 83 |
| E03035d | 48 mm | m | € | 18,84 | 16 | 84 |
| E03035e | 60 mm | m | € | 20,22 | 17 | 83 |
| E03035f | 76 mm | m | € | 24,75 | 14 | 86 |
| E03035g | 89 mm | m | € | 25,82 | 13 | 87 |
| E03035h | 102 mm | m | € | 29,41 | 12 | 88 |
| E03035i | 114 mm | m | € | 33,06 | 11 | 89 |

CONDOTTE PER RETI AERAULICHE

Condotte rettilinee a sezione circolare in lamiera zincata, lunghezza standard alla produzione e prive di coibentazione, eseguite in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 12237, per la realizzazione di reti aerauliche date in opera sino ad una altezza dal piano di calpestio di 4,00 m, compreso il materiale di consumo (guarnizioni, sigillante, bulloni e controdadi, squadrette, morsetti ecc.) con esclusione dei pezzi speciali, dello staffaggio e del trasporto:

| | | | | |
|---------|---|-----|---|---------------|
| E03036 | in kg: | | | |
| E03036a | spessore lamiera 6/10, Ø da 0 a 300 mm | kg | € | 6,67 |
| E03036b | spessore lamiera 8/10, Ø da 301 a 750 mm | kg | € | 4,49 |
| E03036c | spessore lamiera 10/10, Ø da 760 a 1.200 mm | kg | € | 4,14 |
| E03036d | spessore lamiera 12/10, Ø da 1.210 a 2.000 mm | kg | € | 3,91 |
| E03037 | al mq di superficie interna secondo EN 14239 e guida AICARR: | | | |
| E03037a | spessore lamiera 6/10, Ø da 0 a 300 mm | mq | € | 37,84 |
| E03037b | spessore lamiera 8/10, Ø da 301 a 750 mm | mq | € | 28,87 |
| E03037c | spessore lamiera 10/10, Ø da 760 a 1.200 mm | mq | € | 33,01 |
| E03037d | spessore lamiera 12/10, Ø da 1.210 a 2.000 mm | mq | € | 38,53 |
| | Pezzi speciali a sezione circolare in lamiera zincata, privi di coibentazione, eseguiti in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 12237, per la realizzazione di reti aerauliche date in opera sino ad una altezza dal piano di calpestio di 4,00 m, compreso il materiale di consumo (guarnizioni, sigillante, bulloni e controdadi, squadrette, morsetti ecc.) con esclusione delle condotte rettilinee di lunghezza standard alla produzione, dello staffaggio e del trasporto: | | | |
| E03038 | in kg: | | | |
| E03038a | spessore lamiera 6/10, Ø da 0 a 300 mm | kg | € | 23,69 |
| E03038b | spessore lamiera 8/10, Ø da 301 a 750 mm | kg | € | 8,63 |
| E03038c | spessore lamiera 10/10, Ø da 760 a 1.200 mm | kg | € | 6,79 |
| E03038d | spessore lamiera 12/10, Ø da 1.210 a 2.000 mm | kg | € | 6,44 |
| E03039 | al mq di superficie interna secondo EN 14239 e guida AICARR: | | | |
| E03039a | spessore lamiera 6/10, Ø da 0 a 300 mm | mq | € | 209,30 |
| E03039b | spessore lamiera 8/10, Ø da 301 a 750 mm | mq | € | 100,97 |
| E03039c | spessore lamiera 10/10, Ø da 760 a 1.200 mm | mq | € | 88,55 |
| E03039d | spessore lamiera 12/10, Ø da 1.210 a 2.000 mm | mq | € | 84,30 |
| | Staffaggi delle condotte a sezione circolare realizzati in lamiera zincata, costruiti secondo UNI EN 12236 e misurati secondo EN 14239 e guida AICARR, escluso il trasporto: | | | |
| E03040 | | | | |
| E03040a | con sospensione unica a soffitto | cad | € | 6,10 |
| E03040b | con sospensione doppia a soffitto per diametri fino a 750 mm | cad | € | 18,17 |
| E03040c | con sospensione doppia a soffitto per diametri oltre 750 mm | cad | € | 70,27 |
| E03040d | con doppio supporto a pavimento | cad | € | 87,86 |
| E03040e | con supporto a parete | cad | € | 129,15 |
| | Condotte rettilinee in lamiera zincata a sezione rettangolare, eseguite in classe A di tenuta secondo norma UNI EN 1507, prive di rivestimento, lunghezza standard alla produzione, compreso guarnizioni e bulloneria per l'assemblaggio, esclusi gli staffaggi e il trasporto: | | | |
| E03041 | al kg: | | | |
| E03041a | spessore lamiera 6/10, dimensioni lato maggiore da 0 a 300 mm | kg | € | 6,90 |
| E03041b | spessore lamiera 8/10, dimensioni lato maggiore da 310 a 750 mm | kg | € | 4,60 |
| E03041c | spessore lamiera 10/10, dimensioni lato maggiore da 760 a 1.200 mm | kg | € | 3,91 |
| E03041d | spessore lamiera 12/10, dimensioni lato maggiore da 1.210 a 2.000 mm | kg | € | 3,57 |
| E03042 | al mq di superficie interna secondo EN 14239 e guida AICARR: | | | |
| E03042a | spessore lamiera 6/10, dimensioni lato maggiore da 0 a 300 mm | mq | € | 35,19 |
| E03042b | spessore lamiera 8/10, dimensioni lato maggiore da 310 a 750 mm | mq | € | 30,48 |
| E03042c | spessore lamiera 10/10, dimensioni lato maggiore da 760 a 1.200 mm | mq | € | 31,51 |
| E03042d | spessore lamiera 12/10, dimensioni lato maggiore da 1.210 a 2.000 mm | mq | € | 34,50 |

| | | | | |
|---|--|-----|---|---------------|
| Pezzi speciali in lamiera zincata a sezione rettangolare, eseguiti in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 1507, privi di rivestimento, compreso guarnizioni e bulloneria per l'assemblaggio, esclusi gli staffaggi e il trasporto: | | | | |
| E03043 | al kg: | | | |
| E03043a | spessore lamiera 6/10, dimensioni lato maggiore da 0 a 300 mm | kg | € | 22,54 |
| E03043b | spessore lamiera 8/10, dimensioni lato maggiore da 310 a 750 mm spessore lamiera 10/10, dimensioni lato maggiore da 760 a 1.200 mm | kg | € | 11,39 |
| E03043c | spessore lamiera 12/10, dimensioni lato maggiore da 1.210 a 2.000 mm | kg | € | 7,94 |
| E03043d | spessore lamiera 12/10, dimensioni lato maggiore da 1.210 a 2.000 mm | kg | € | 5,75 |
| E03044 | al mq di superficie interna secondo EN 14239 e guida AICARR: | | | |
| E03044a | spessore lamiera 6/10, dimensioni lato maggiore da 0 a 300 mm | mq | € | 114,77 |
| E03044b | spessore lamiera 8/10, dimensioni lato maggiore da 310 a 750 mm spessore lamiera 10/10, dimensioni lato maggiore da 760 a 1.200 mm | mq | € | 75,90 |
| E03044c | spessore lamiera 12/10, dimensioni lato maggiore da 1.210 a 2.000 mm | mq | € | 64,06 |
| E03044d | spessore lamiera 12/10, dimensioni lato maggiore da 1.210 a 2.000 mm | mq | € | 54,97 |
| Staffaggi delle condotte a sezione rettangolare realizzati in lamiera zincata, costruiti secondo UNI EN 12236 e misurati secondo EN 14239 e guida AICARR, escluso il trasporto: | | | | |
| E03045 | con sospensione doppia a soffitto per dimensione lato maggiore fino a 750 mm | cad | € | 10,12 |
| E03045b | con sospensione doppia a soffitto per dimensione lato maggiore oltre 750 mm | cad | € | 25,30 |
| E03045c | con doppio supporto a pavimento | cad | € | 110,75 |
| E03045d | con supporto a parete | cad | € | 193,43 |
| Coefficiente di correzione dei prezzi sopra esposti per quantità di condotte fornite: | | | | |
| E03046 | per unità di misura espressa in kg: | | | |
| E03046a | da 0 a 1.000 kg | K | € | 1,50 |
| E03046b | da 1.001 a 3.000 kg | K | € | 1,10 |
| E03046c | da 3.001 a 10.000 kg | K | € | 1,00 |
| E03046d | da 10.001 a 30.000 kg | K | € | 0,90 |
| E03047 | per unità di misura espressa in mq: | | | |
| E03047a | da 0 a 140 mq | K | € | 1,50 |
| E03047b | da 141 a 345 mq | K | € | 1,10 |
| E03047c | da 346 a 1.015 mq | K | € | 1,00 |
| E03047d | da 1.046 a 3.045 mq | K | € | 0,90 |
| Giunti antivibranti per il collegamento tra condotte e unità motorizzate, realizzati con una parte centrale in materiale flessibile, con caratteristiche di reazione al fuoco pari a quelle dell'isolamento termico utilizzato, e bordi laterali in lamina metallica, comprese flange per l'interposizione degli stessi; misurati al metro lineare di perimetro | | | | |
| E03048 | Portine d'ispezione e accesso complete di guarnizioni di tenuta e complete di meccanismo di apertura senza l'ausilio di attrezzatura specifica; dimensionamento e posizionamento in conformità alle specifiche della norma UNI EN 12097: | m | € | 34,50 |
| E03049 | per condotte rettangolari con isolamento delle seguenti dimensioni: | | | |
| E03049a | 300 x 100 mm | cad | € | 70,15 |
| E03049b | 400 x 200 mm | cad | € | 83,95 |
| E03049c | 500 x 400 mm | cad | € | 120,75 |
| E03050 | per condotte rettangolari prive di isolamento: | | | |
| E03050a | 300 x 100 mm | cad | € | 47,15 |
| E03050b | 400 x 200 mm | cad | € | 52,90 |
| E03050c | 500 x 400 mm | cad | € | 67,85 |
| E03051 | per condotte circolari con isolamento: | | | |
| E03051a | 300 x 100 mm | cad | € | 81,65 |
| E03051b | 400 x 200 mm | cad | € | 81,65 |
| E03051c | 500 x 400 mm | cad | € | 104,65 |
| E03052 | per condotte circolari prive di isolamento: | | | |
| E03052a | 300 x 100 mm | cad | € | 47,15 |
| E03052b | 400 x 200 mm | cad | € | 48,30 |

| | | | | | | | | |
|---------|---|----|-----|--------------|--------------|----|----|--|
| E03052c | 500 x 400 mm Condotta per la termoventilazione e il condizionamento dell'aria, realizzata con pannelli sandwich di spessore 20,5 mm, con trattamento autopulente e antimicrobico, ad effetto loto, che agevola la rimozione del particolato solido depositato sulla superficie interna del canale migliorando nel contempo l'efficacia antimicrobica, costituiti da un'anima di schiuma poliuretanica espansa ad acqua, senza uso di CFC, HCFC, HFC e HC, espandente dell'isolante con ODP (ozone depletion potential) = 0 e GWP (global warming potential) = 0, rivestita sul lato interno con una lamina di alluminio liscio con trattamento autopulente e antimicrobico e all'esterno con una lamina di alluminio goffrato, conduttività termica iniziale 0,022 W/mK, classe di reazione al fuoco 0-1, classificazione dei fumi di combustione F1 secondo NF F 16 101, completa di accessori per il corretto montaggio e sfrido di lavorazione, posta in opera ad un'altezza massima di 4,00 m dal piano di calpestio: per ambienti interni, densità 50-54 kg/mc, spessore pannello 20,5 mm: | | cad | € | 52,90 | | | |
| E03053 | | | | | | | | |
| E03053a | spessore alluminio interno 200 micron ed esterno 80 micron | mq | € | 62,45 | 24 | 76 | | |
| E03053b | spessore alluminio interno 80 micron ed esterno 80 micron per ambienti esterni, densità 46-50 kg/mc, trattata esternamente con una apposita guaina impermeabilizzante per l'assoluta tenuta all'acqua e all'aria, resistenza alle dilatazioni termiche e ai raggi ultravioletti, spessore pannello 30,5 mm: | mq | € | 59,88 | 24 | 76 | | |
| E03054 | | | | | | | | |
| E03054a | spessore alluminio interno 200 micron ed esterno 200 micron | mq | € | 84,83 | 27 | 73 | | |
| E03054b | spessore alluminio interno 80 micron ed esterno 200 micron Condotta per la termoventilazione e il condizionamento dell'aria in ambienti con atmosfere aggressive, composta da pannelli sandwich di spessore 20,5 mm costituiti da un'anima di schiuma poliuretanica espansa ad acqua, senza uso di CFC, HCFC, HFC e HC, espandente dell'isolante con ODP (ozone depletion potential) = 0 e GWP (global warming potential) = 0, densità 50-54 kg/mc, rivestita su entrambi i lati con lamina di alluminio goffrato di spessore 80 mm accoppiate con una pellicola anticorrosione in poliestere di spessore 13 mm, conduttività termica iniziale 0,022 W/mK, classe di reazione al fuoco 0-1, classificazione dei fumi di combustione F1, completa di accessori per il corretto montaggio, sfrido di lavorazione, posta in opera ad un'altezza massima di 4,00 m dal piano di calpestio | mq | € | 82,26 | 28 | 72 | | |
| E03055 | | | mq | € | 54,09 | 27 | 73 | |
| E03056 | Condotta realizzata con pannello sandwich in schiuma rigida di poliuretano espanso ad alta densità (48 ÷ 54 kg/mc), esente da CFC, HCFC, HFC e HC, con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato/liscio laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, conduttività termica 0,0206 W/mK, resistente ai raggi UV, completa di staffaggio mediante pendinatura, angolari, barre filettate, profili e baionette, posta ad un'altezza massima dal piano di calpestio di 4 metri: | | | | | | | |
| E03056a | pannello spessore 20,5 ÷ 21 mm, spessore alluminio interno/esterno 80 micron | mq | € | 53,98 | 26 | 74 | | |
| E03056b | pannello spessore 20,5 ÷ 21 mm, spessore alluminio interno 80 micron ed esterno 200 micron | mq | € | 55,59 | 25 | 75 | | |
| E03056c | pannello spessore 30 ÷ 30,5 mm, spessore alluminio interno 80 micron ed esterno 200 micron | mq | € | 76,03 | 37 | 63 | | |
| E03056d | pannello spessore 30 ÷ 30,5 mm, spessore alluminio interno 80 micron ed esterno 500 micron sovraprezzo per realizzazioni di pezzi speciali (curve, pezzi dinamici/statici, derivazioni e braghe), da conteggiare sui mq effettivi degli stessi | mq | € | 85,22 | 38 | 62 | | |
| E03056e | Condotta realizzata con pannello sandwich in schiuma di poliuretano espanso ad alta densità (48 ÷ 54 kg/mc), esente da CFC, HCFC, HFC e HC, con rivestimento da un lato con foglio di alluminio goffrato, spessore 200 µ, laccato con primer, dall'altro con foglio di acciaio inox AISI 316, spessore 100 µ, conduttività termica 0,0206 W/mK, classe di reazione al fuoco 0-1, completa di staffaggio mediante pendinatura, angolari, barre filettate, profili e baionette, posta ad un'altezza massima dal piano di calpestio di 4 m | % | | 10 | | | | |
| E03057 | | | | | | | | |
| E03057a | spessore 20,5 ÷ 21 mm | mq | € | 99,56 | 15 | 85 | | |
| E03057b | sovraprezzo per realizzazioni di pezzi speciali (curve, pezzi dinamici/statici, derivazioni e braghe) | % | | 10 | | | | |

| | | | | | |
|---------|--|-----|---|---------------|----|
| E03058 | Condotta antimicrobica realizzata con pannelli sandwich in schiuma rigida di poliuretano espanso ad alta densità (48 ÷ 54 kg/mc), esente da CFC, HCFC, HFC HC, con rivestimento esterno in foglio di alluminio goffrato e laccato con primer e rivestimento interno in alluminio liscio con inclusione di antimicrobico a base di argento-zeolite contro gli agenti patogeni (Legionella Pneumophila, Salmonella choleraesuis, Aspergillus Niger, Escherichia Coli, Pseudomonas Aeruginosa, Staphylococcus Aureus, Candida Albicans, Listeria Monocytogenes) classe di reazione al fuoco 0-1, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistente ai raggi UV, completa di staffaggio mediante pendinatura, barre filettate, profili e accessori trattati con antimicrobici argento-zeolite, posta ad un'altezza massima dal piano di calpestio di 4 m: | | | | |
| E03058a | pannello spessore 20,5 ÷ 21 mm, rivestito da alluminio esterno 80 micron e interno antimicrobico 80 micron | mq | € | 64,14 | 23 |
| E03058b | pannello spessore 20,5 ÷ 21 mm, rivestito da alluminio esterno 80 micron e interno antimicrobico 200 micron | mq | € | 69,23 | 21 |
| E03058c | pannello spessore 30 ÷ 30,5 mm, rivestito da alluminio esterno 200 micron e interno antimicrobico 200 micron | mq | € | 77,22 | 19 |
| E03058d | sovraprezzo per realizzazioni di pezzi speciali (curve, pezzi dinamici/statici, derivazioni e braghe), da conteggiare sui mq effettivi degli stessi Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (48 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo = 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, rivestito da alluminio interno 80 micron ed esterno 200 micron, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, posto ad un'altezza massima dal piano di calpestio di 4 m: | % | | 10 | |
| E03059 | elemento rettilineo, spessore 25 mm, rivestito da alluminio interno 80 micron ed esterno 200 micron | | | | |
| E03059a | diametro nominale 200 mm | cad | € | 55,78 | 25 |
| E03059b | diametro nominale 300 mm | cad | € | 63,37 | 22 |
| E03059c | diametro nominale 400 mm | cad | € | 70,20 | 20 |
| E03059d | diametro nominale 500 mm | cad | € | 78,55 | 18 |
| E03060 | curva a 45° per canale circolare spessore 25 mm, rivestita da alluminio interno 200 micron ed esterno 200 micron | | | | |
| E03060a | diametro nominale 200 mm | cad | € | 50,84 | 28 |
| E03060b | diametro nominale 300 mm | cad | € | 60,18 | 23 |
| E03060c | diametro nominale 400 mm | cad | € | 70,35 | 20 |
| E03060d | diametro nominale 500 mm | cad | € | 81,18 | 17 |
| E03061 | curva a 90° per canale circolare spessore 25 mm, rivestita da alluminio interno 200 micron ed esterno 200 micron | | | | |
| E03061a | diametro nominale 200 mm | cad | € | 65,72 | 21 |
| E03061b | diametro nominale 300 mm | cad | € | 77,46 | 18 |
| E03061c | diametro nominale 400 mm | cad | € | 89,34 | 16 |
| E03061d | diametro nominale 500 mm | cad | € | 101,94 | 14 |
| E03062 | riduzione per canale circolare spessore 25 mm, rivestita da alluminio interno 200 micron ed esterno 200 micron | | | | |
| E03062a | diametro nominale 200 - 300 - 400 mm | cad | € | 84,68 | 17 |
| E03062b | diametro nominale 400 - 500 - 600 mm | cad | € | 112,11 | 13 |
| E03063 | Condotta di ventilazione, o rivestimento di elementi esistenti, in lastre di silicato di calcio, esenti da amianto, omologate in classe 0, spessore 40 mm, unite tra loro con sovrapposizione, sui giunti, di una striscia di lastra in silicato di calcio a matrice cementizia, esente da amianto e omologata in classe 0, avente larghezza 100 mm e spessore 10 mm, con graffe in acciaio; il tutto fissato al soffitto con tiranti in acciaio, per mezzo di tassello ad espansione ed uniti tra loro nella parte inferiore della condotta con profili angolari d'acciaio, esclusi i pezzi speciali quali curve, diramazioni, etc.; valutato per canali posti ad un'altezza massima di 4,00 m dal piano di calpestio, al metro lineare per le seguenti sezioni: | | | | |
| E03063a | 300 x 300 mm | m | € | 136,44 | 39 |
| E03063b | 400 x 400 mm | m | € | 162,88 | 33 |

| | | | | | | |
|---------|--|---|---|---------------|----|----|
| E03063c | 500 x 500 mm Tubo flessibile in alluminio rinforzato doppio strato ad alta flessibilità trattato con antimicrobico a base di argento-zeolite contro gli agenti patogeni (Legionella Pneumophila, Salmonella, Aspergillus Niger, Escherichia Coli, Pseudomonas Aeruginosa, Staphylococcus Aureus, Candida Albicans), temperatura di utilizzo -40°C +110°C, massima velocità dell'aria 30 m/sec, pressione di esercizio massima 3000 Pa, certificato classe 1 di resistenza al fuoco, grado di igroscopicità 0,03%, posto in opera ad un'altezza massima di 4,00 m dal piano di calpestio, esclusi staffaggi: | m | € | 188,80 | 28 | 72 |
| E03064a | diametro nominale 102 mm | m | € | 8,65 | 16 | 84 |
| E03064b | diametro nominale 127 mm | m | € | 9,52 | 14 | 86 |
| E03064c | diametro nominale 152 mm | m | € | 11,41 | 16 | 84 |
| E03064d | diametro nominale 203 mm | m | € | 15,25 | 18 | 82 |
| E03064e | diametro nominale 254 mm | m | € | 18,45 | 15 | 85 |
| E03064f | diametro nominale 315 mm | m | € | 23,26 | 14 | 86 |
| E03065 | Tubo flessibile in alluminio rinforzato 20 micron doppio strato ad alta flessibilità trattato con antimicrobico a base di argento-zeolite contro gli agenti patogeni (Legionella Pneumophila, Salmonella, Aspergillus Niger, Escherichia Coli, Pseudomonas Aeruginosa, Staphylococcus Aureus, Candida Albicans), ricoperto esternamente da un materassino in PET di 20 mm, temperatura di utilizzo -40°C +110°C, massima velocità dell'aria 30 m/sec, pressione di esercizio massima 3000 Pa, certificato classe 1 di resistenza al fuoco, grado di igroscopicità 0,03%, posto in opera ad un'altezza massima di 4,00 m dal piano di calpestio, esclusi staffaggi: | | | | | |
| E03065a | diametro nominale 102 mm | m | € | 16,79 | 8 | 92 |
| E03065b | diametro nominale 127 mm | m | € | 18,54 | 7 | 93 |
| E03065c | diametro nominale 152 mm | m | € | 20,94 | 8 | 92 |
| E03065d | diametro nominale 203 mm | m | € | 26,60 | 10 | 90 |
| E03065e | diametro nominale 254 mm | m | € | 31,55 | 9 | 91 |
| E03065f | diametro nominale 315 mm | m | € | 39,55 | 8 | 92 |
| E03066 | Condotto flessibile in alluminio triplo laminato con spirale in acciaio armonico ed uno strato esterno in pvc, temperature di utilizzo da -30 °C a +140 °C, velocità massima dell'aria sino a 30 m/s, pressione d'esercizio massima 3.000 Pa, certificato classe 1, dato in opera ad un'altezza massima di 4,00 m dal piano di calpestio, comprese quota parte del costo delle fascette di fissaggio con esclusione del costo dei raccordi di giunzione e di eventuale staffaggio: | | | | | |
| E03066a | diametro nominale 102 mm | m | € | 5,85 | 23 | 77 |
| E03066b | diametro nominale 127 mm | m | € | 6,70 | 20 | 80 |
| E03066c | diametro nominale 152 mm | m | € | 8,96 | 20 | 80 |
| E03066d | diametro nominale 160 mm | m | € | 9,87 | 18 | 82 |
| E03066e | diametro nominale 203 mm | m | € | 12,41 | 22 | 78 |
| E03066f | diametro nominale 254 mm | m | € | 15,10 | 18 | 82 |
| E03066g | diametro nominale 305 mm | m | € | 19,35 | 16 | 84 |
| E03066h | diametro nominale 356 mm | m | € | 23,32 | 14 | 86 |
| E03066i | diametro nominale 406 mm | m | € | 27,02 | 15 | 85 |
| E03066j | diametro nominale 457 mm | m | € | 30,43 | 14 | 86 |
| E03066k | diametro nominale 508 mm | m | € | 33,45 | 14 | 86 |
| E03067 | Condotto flessibile in alluminio triplo strato ricoperto esternamente da uno strato in fibra di vetro e da uno strato di alluminio rinforzato, temperatura di utilizzo da -30 °C a +140 °C, velocità massima dell'aria 30 m/s, pressione d'esercizio massima 3000 Pa, certificato classe 1 di reazione al fuoco, spessore fibra di vetro 25 mm, densità 16 kg/mc, dato in opera completo sino a 5 m dal pavimento, il prezzo comprende quota parte del costo delle fascette di fissaggio con esclusione del costo dei raccordi di giunzione e di eventuale staffaggio: | | | | | |
| E03067a | diametro nominale 102 mm | m | € | 10,12 | 14 | 86 |
| E03067b | diametro nominale 127 mm | m | € | 11,86 | 12 | 88 |

| | | | | | | |
|---------|--------------------------|---|---|--------------|----|----|
| E03067c | diametro nominale 152 mm | m | € | 13,21 | 14 | 86 |
| E03067d | diametro nominale 160 mm | m | € | 14,12 | 13 | 87 |
| E03067e | diametro nominale 203 mm | m | € | 16,72 | 16 | 84 |
| E03067f | diametro nominale 254 mm | m | € | 20,19 | 14 | 86 |
| E03067g | diametro nominale 356 mm | m | € | 30,08 | 11 | 89 |
| E03067h | diametro nominale 406 mm | m | € | 34,76 | 12 | 88 |
| E03067i | diametro nominale 457 mm | m | € | 39,01 | 11 | 89 |
| E03067j | diametro nominale 508 mm | m | € | 41,95 | 11 | 89 |

ONERI ACCESSORI PER CONDOTTE AERAULICHE

Assistenza tecnica comprensiva di rilievi in cantiere per la redazione dei disegni e l'esecuzione della progettazione costruttiva delle condotte riferite al circuito misurato al mq di superficie interna secondo EN 14239 e guida AICARR:

| | | | | | | |
|---------|---|----|---|---------------|--|--|
| E03068 | dimensioni lato maggiore o Ø da 0 a 300 mm | mq | € | 29,67 | | |
| E03068b | dimensioni lato maggiore o Ø da 310 a 750 mm | mq | € | 19,78 | | |
| E03068c | dimensioni lato maggiore o Ø da 760 a 1.200 mm | mq | € | 9,89 | | |
| E03068d | dimensioni lato maggiore o Ø da 1.210 a 2.000 mm Opere di taratura, bilanciamento e collaudo delle condotte realizzate con idonea apparecchiatura e strumentazione, riferite al circuito misurato al mq di superficie interna secondo EN 14239 e guida AICARR: | mq | € | 4,95 | | |
| E03069 | dimensioni lato maggiore o Ø da 0 a 300 mm | mq | € | 29,67 | | |
| E03069b | dimensioni lato maggiore o Ø da 310 a 750 mm | mq | € | 19,78 | | |
| E03069c | dimensioni lato maggiore o Ø da 760 a 1.200 mm | mq | € | 9,89 | | |
| E03069d | dimensioni lato maggiore o Ø da 1.210 a 2.000 mm | mq | € | 4,95 | | |
| E03070 | Prove di tenuta, da realizzarsi con idonea apparecchiatura e strumentazione, delle condotte riferite al circuito misurato al mq di superficie interna secondo EN 14239 e guida AICARR: | | | | | |
| E03070a | dimensioni lato maggiore o Ø da 0 a 300 mm | mq | € | 111,44 | | |
| E03070b | dimensioni lato maggiore o Ø da 310 a 750 mm | mq | € | 20,47 | | |
| E03070c | dimensioni lato maggiore o Ø da 760 a 1.200 mm | mq | € | 11,96 | | |
| E03070d | dimensioni lato maggiore o Ø da 1.210 a 2.000 mm | mq | € | 7,82 | | |

MANUTENZIONE IGIENICA IMPIANTI AERAULICI

Riqualificazione di unità di trattamento dell'aria, del tipo prefabbricato ad unità componibili, comprendenti: distacco dei collegamenti elettrici; asportazione meccanica delle polveri depositate; pulizia delle batterie di scambio termico, compreso smontaggio e successivo ricollocamento in opera, se occorrente; eventuale trattamento inertizzante delle superfici interne; sanificazione delle superfici interne; ripristino dei collegamenti elettrici:

| | | | | | | |
|---------|---|-----|---|-----------------|--|--|
| E03071a | della portata fino a 2.000 mc/h, ovvero superficie massima della condotta (passaggio aria) 0,09 mq (9,00 dmq - 900 cmq) | cad | € | 1.932,00 | | |
| E03071b | della portata d'aria da 2.000 a 12.000 mc/h, ovvero superficie massima della condotta (passaggio aria) 0,56 mq (56,25 dmq - 5.625 cmq) | cad | € | 2.760,00 | | |
| E03071c | della portata d'aria da 12.000 a 30.000 mc/h, ovvero superficie massima della condotta (passaggio aria) 1,44 mq (144,00 dmq - 14.400 cmq) | cad | € | 3.565,00 | | |
| E03071d | della portata d'aria oltre 30.000 mc/h, ovvero superficie massima della condotta (passaggio aria) 2,56 mq (256,00 dmq - 25.600 cmq) sovrapprezzo per presenza di recuperatore di calore | cad | € | 4.427,50 | | |
| E03071e | nell'apparecchiatura Compartimentazione delle zone d'intervento, allo scopo di evitare la contaminazione delle aree circostanti, mediante l'installazione di una struttura provvisoria e amovibile costituita da una cabina in teli di polietilene dello spessore minimo di 0,6 mm, completi di idonea cerniera di apertura e chiusura rapida: | % | | 40 | | |
| E03072a | contenimento di livello 1 | cad | € | 86,25 | | |
| E03072b | contenimento di livello 2 | cad | € | 97,75 | | |
| E03072c | contenimento di livello 3 | cad | € | 172,50 | | |
| E03072d | contenimento di livello 4 | cad | € | 207,00 | | |

| | | | |
|---------|---|-----|----------|
| | Ispezione tecnica da effettuarsi sull'unità di trattamento aria, eseguita da tecnico certificato ASCS secondo la procedura NADCA, comprendente: verifica dell'ubicazione della presa dell'aria esterna dell'unità trattamento aria e dei plenums di miscela dell'aria; ispezione visiva delle sezioni interne dell'unità trattamento aria, verifica della consistenza e dello stato d'uso delle componenti (portine di ispezione dell'unità, batterie di scambio termico, filtri, pacchi alveolari, elettroventilatore, vasca di raccolta delle condense, tubazione di drenaggio delle condense, sistemi di umidificazione) misurazione della pressione differenziale a monte e a valle delle batterie di scambio termico al fine di determinarne lo stato di efficienza e pulizia, per unità di trattamento aria delle seguenti portate: | | |
| E03073 | fino a 2.000 mc/h | cad | € 184,00 |
| E03073b | da 2.000 a 12.000 mc/h | cad | € 253,00 |
| E03073c | da 12.000 a 30.000 mc/h | cad | € 322,00 |
| E03073d | oltre 30.000 mc/h | cad | € 368,00 |
| | Pulizia meccanica delle condotte eseguite secondo le seguenti procedure (le condotte flessibili sono comprese nella lunghezza totale del computo): sezionamento del tratto di circuito interessato dall'intervento, mediante l'ausilio di palloni gonfiabili in gomma, da introdurre all'interno delle condotte; pulizia delle condotte di sezione rettangolare e/o circolare mediante l'impiego di idonea attrezzatura per la pulizia meccanica e la rimozione del particolato, scelta in funzione delle caratteristiche del circuito; aspirazione delle polveri e dei residui rimossi mediante l'utilizzo di unità aspirante munita di adeguata filtrazione, con ultimo stadio costituito da filtri HEPA se l'aria estratta dal circuito viene immessa negli ambienti occupati; carico e trasporto del materiale di risulta alle PP.DD autorizzate in appositi contenitori: | | |
| E03074 | della portata fino a 2.000 mc/h, ovvero superficie massima della condotta (passaggio aria) 0,09 mq (9,00 dmq - 900 cmq) | m | € 36,80 |
| E03074a | della portata d'aria da 2.000 a 12.000 mc/h, ovvero superficie massima della condotta (passaggio aria) 0,56 mq (56,25 dmq - 5.625 cmq) | m | € 43,70 |
| E03074b | della portata d'aria da 12.000 a 30.000 mc/h, ovvero superficie massima della condotta (passaggio aria) 1,44 mq (144,00 dmq - 14.400 cmq) | m | € 56,35 |
| E03074c | della portata d'aria oltre 30.000 mc/h, ovvero superficie massima della condotta (passaggio aria) 2,56 mq (256,00 dmq - 25.600 cmq) | m | € 69,00 |
| | Pulizia ed igienizzazione dei terminali aeraulici di immissione e ripresa dell'aria, comprendente: distacco dei terminali dalla loro posizione di funzionamento sulle condotte e/o sui plenums; pulizia ed igienizzazione dei terminali mediante asportazione dei residui di polveri, morchia, materiale untuoso e qualsiasi altro materiale depositato sulle superfici, mediante l'utilizzo di soluzione ad elevato potere disincrostante; igienizzazione di tutte le componenti dei terminali mediante l'impiego di una soluzione opportunamente concentrata ad elevato potere antibatterico e a principio attivo disinfeettante: | | |
| E03075 | terminali con plenum | cad | € 20,24 |
| E03075a | terminali senza plenum | cad | € 17,25 |
| | Sanificazione del circuito aeraulico con idonea attrezzatura e utilizzo di prodotti chimici compatibili con i materiali di costruzione delle condotte, ad elevato potere antibatterico e a principio attivo disinfeettante, in soluzione opportunamente concentrata, con largo spettro di azione per batteri gram-negativi e gram-positivi, sporicida a lunga persistenza: | | |
| E03076 | della portata fino a 2.000 mc/h, ovvero superficie massima della condotta (passaggio aria) 0,09 mq (9,00 dmq - 900 cmq) | m | € 83,95 |
| E03076a | della portata d'aria da 2.000 a 12.000 mc/h, ovvero superficie massima della condotta (passaggio aria) 0,56 mq (56,25 dmq - 5.625 cmq) | m | € 52,90 |
| E03076b | della portata d'aria da 12.000 a 30.000 mc/h, ovvero superficie massima della condotta (passaggio aria) 1,44 mq (144,00 dmq - 14.400 cmq) | m | € 39,10 |
| E03076c | della portata d'aria oltre 30.000 mc/h, ovvero superficie massima della condotta (passaggio aria) 2,56 mq (256,00 dmq - 25.600 cmq) | m | € 29,90 |

| | | | |
|---------|---|-----|---------|
| | Pulizia e sanificazione di unità terminale di sistema centralizzato ad acqua e/o a gas refrigerante, del tipo a fan-coils e/o split system, comprendente: smontaggio o apertura del mobile a protezione dell'apparecchiatura; disconnessione elettrica dell'apparecchiatura; pulizia ed igienizzazione dell'apparecchiatura mediante asportazione su tutte le parti interne ed esterne e delle batterie alettate dei residui di polvere, morgia, materiale utuoso e qualsiasi altro materiale depositato sulle superfici, mediante l'utilizzo di una soluzione ad elevato potere disincrostante e quindi asportato mediante idoneo aspiraliquidi dotato di filtro HEPA; lavaggio chimico di tutte le parti interne ed esterne dell'apparecchiatura, delle batterie alettate con l'impiego di una soluzione ad elevato potere detergente; sanificazione di tutte le parti interne ed esterne dell'apparecchiatura, delle batterie alettate con l'impiego di una soluzione ad elevato potere antibatterico; rimontaggio delle parti precedentemente rimosse e ripristino funzionalità dell'apparecchiatura: | | |
| E03077 | | | |
| E03077a | parete | cad | € 42,67 |
| E03077b | pavimento | cad | € 47,96 |
| E03077c | cassetta/soffitto | cad | € 65,21 |

| | | | |
|---------|--|-----|------------|
| | Ispezione tecnica da effettuarsi prima di qualsiasi intervento, allo scopo di determinare le condizioni igieniche della rete aeraulica, oppure dopo la realizzazione degli interventi di pulizia e sanificazione, allo scopo di verificare l'esito degli interventi stessi (nella voce è compresa una ispezione tecnica soltanto), effettuata attraverso le seguenti operazioni: determinazione della presenza di polveri sulla superficie interna delle condotte, realizzata attraverso analisi visiva e raffronto delle superfici, oppure attraverso specifica procedura di aspirazione da contatto (quest'ultima soltanto nel caso di ispezione tecnica finale, per la valutazione dell'esito degli interventi); video ispezione effettuata in punti rappresentativi del circuito aeraulico precedentemente determinati, in grado di coprire una parte pari ad almeno il 40% del circuito preso in esame, con registrazione delle immagini su supporto elettronico e replicabile; campionamenti dell'aria trattata dal circuito aeraulico, preferibilmente all'interno delle condotte, realizzata attraverso un campionatore volumetrico ad impatto per aspirazione, allo scopo di determinare: particolato aerodisperso; carica batterica totale a 37 °C; carica micetica totale; eventuale speciazione; campionamenti di superficie, da effettuarsi sulla superficie delle condotte, dei componenti di linea, dei terminali aeraulici e sulle batterie di scambio termico delle unità di condizionamento terminali appartenenti al circuito, realizzata mediante l'uso di tamponi o piastre da contatto, allo scopo di determinare: carica batterica totale a 37 °C; carica micetica totale; eventuale speciazione; per unità di trattamento aria delle seguenti portate: | | |
| E03078 | | | |
| E03078a | fino a 2.000 mc/h, lunghezza massima circuito 40 m | cad | € 2.449,50 |
| E03078b | da 2.000 a 12.000 mc/h, lunghezza massima circuito 100 m | cad | € 3.323,50 |
| E03078c | da 12.000 a 30.000 mc/h, lunghezza massima circuito 150 m | cad | € 4.186,00 |
| E03078d | oltre 30.000 mc/h, lunghezza massima circuito 220 m | cad | € 5.060,00 |

BOCCHETTE E GRIGLIE

Bocchetta di mandata, a doppia alettatura regolabile completa di serranda di taratura e controtelaio, data in opera a perfetta regola d'arte:

| | | | | | | |
|---------|---------------------------------|-----|---------|----|----|--|
| E03079 | in acciaio delle dimensioni di: | | | | | |
| E03079a | 200 x 100 mm | cad | € 45,36 | 39 | 61 | |
| E03079b | 300 x 100 mm | cad | € 47,83 | 37 | 63 | |
| E03079c | 400 x 100 mm | cad | € 51,93 | 34 | 66 | |
| E03079d | 500 x 100 mm | cad | € 57,66 | 30 | 70 | |
| E03079e | 300 x 150 mm | cad | € 52,74 | 33 | 67 | |
| E03079f | 400 x 150 mm | cad | € 58,48 | 30 | 70 | |

| | | | | | | | |
|---------|----------------|--|-----|---|---------------|----|----|
| E03079g | 500 x 150 mm | | cad | € | 64,22 | 27 | 73 |
| E03079h | 600 x 150 mm | | cad | € | 78,15 | 22 | 78 |
| E03079i | 300 x 200 mm | | cad | € | 67,50 | 26 | 74 |
| E03079j | 400 x 200 mm | | cad | € | 70,78 | 25 | 75 |
| E03079k | 500 x 200 mm | | cad | € | 83,16 | 28 | 72 |
| E03079l | 600 x 200 mm | | cad | € | 88,90 | 26 | 74 |
| E03079m | 800 x 200 mm | | cad | € | 102,84 | 23 | 77 |
| E03079n | 500 x 300 mm | | cad | € | 98,83 | 30 | 70 |
| E03079o | 600 x 300 mm | | cad | € | 107,85 | 27 | 73 |
| E03079p | 800 x 300 mm | | cad | € | 125,88 | 23 | 77 |
| E03079q | 1.000 x 300 mm | | cad | € | 145,56 | 20 | 80 |

Griglia di transito aria dai locali, in acciaio con profilo antiluce, da installare su porta, data in opera a perfetta regola d'arte, con esclusione delle opere murarie o da falegname, delle dimensioni di:

| | | | | | | | |
|---------|--------------|--|-----|---|---------------|----|----|
| E03080a | 300 x 160 mm | | cad | € | 73,18 | 40 | 60 |
| E03080b | 400 x 160 mm | | cad | € | 76,98 | 38 | 62 |
| E03080c | 500 x 160 mm | | cad | € | 84,57 | 34 | 66 |
| E03080d | 600 x 160 mm | | cad | € | 89,88 | 32 | 68 |
| E03080e | 300 x 200 mm | | cad | € | 80,77 | 36 | 64 |
| E03080f | 400 x 200 mm | | cad | € | 88,36 | 33 | 67 |
| E03080g | 500 x 200 mm | | cad | € | 92,16 | 32 | 68 |
| E03080h | 600 x 200 mm | | cad | € | 96,71 | 30 | 70 |
| E03080i | 400 x 300 mm | | cad | € | 96,71 | 30 | 70 |
| E03080j | 500 x 300 mm | | cad | € | 110,37 | 26 | 74 |
| E03080k | 600 x 300 mm | | cad | € | 119,48 | 24 | 76 |

DIFFUSORI

Diffusore circolare (anemostato) a cono fisso del tipo in acciaio verniciato completo di serranda di regolazione, dato in opera a perfetta regola d'arte, del diametro di:

| | | | | | | | |
|---------|--------|--|-----|---|---------------|----|----|
| E03081a | 150 mm | | cad | € | 85,48 | 51 | 49 |
| E03081b | 200 mm | | cad | € | 94,59 | 46 | 54 |
| E03081c | 250 mm | | cad | € | 104,46 | 42 | 58 |
| E03081d | 300 mm | | cad | € | 114,32 | 38 | 62 |

Diffusore circolare (anemostato) a coni regolabili in alluminio verniciato, completo di serranda di taratura ed equalizzatore, dato in opera a perfetta regola d'arte, del diametro di:

| | | | | | | | |
|---------|--------|--|-----|---|---------------|----|----|
| E03082a | 150 mm | | cad | € | 116,69 | 37 | 63 |
| E03082b | 200 mm | | cad | € | 131,45 | 33 | 67 |
| E03082c | 250 mm | | cad | € | 159,32 | 27 | 73 |
| E03082d | 300 mm | | cad | € | 179,81 | 24 | 76 |
| E03082e | 350 mm | | cad | € | 215,06 | 20 | 80 |
| E03082f | 400 mm | | cad | € | 265,06 | 17 | 83 |

Diffusore multidirezionale quadrato in acciaio verniciato completo di diffusore, serranda, griglia equalizzatrice, plenum, dato in opera a perfetta regola d'arte, con esclusione delle opere murarie e comprensivo del materiale di consumo, delle dimensioni di:

| | | | | | | | |
|---------|--------------|--|-----|---|---------------|----|----|
| E03083a | 150 x 150 mm | | cad | € | 133,27 | 22 | 78 |
| E03083b | 225 x 225 mm | | cad | € | 160,31 | 18 | 82 |
| E03083c | 300 x 300 mm | | cad | € | 196,38 | 15 | 85 |
| E03083d | 375 x 375 mm | | cad | € | 229,17 | 13 | 87 |
| E03083e | 450 x 450 mm | | cad | € | 266,88 | 11 | 89 |
| E03083f | 525 x 525 mm | | cad | € | 317,70 | 9 | 91 |
| E03083g | 600 x 600 mm | | cad | € | 389,83 | 7 | 93 |

Diffusore lineare a feritoie in alluminio anodizzato, fissaggio con viti non apparenti, posto in opera completo di coppia di terminali con esclusione dei raccordi e dello staffeggio:

| | | | | | | |
|---------|---------------------|-----|----------|----|----|--|
| E03084 | ad una feritoia: | | | | | |
| E03084a | lunghezza 1.000 mm | cad | € 96,85 | 60 | 40 | |
| E03084b | lunghezza 1.500 mm | cad | € 109,14 | 53 | 47 | |
| E03084c | lunghezza 2.000 mm | cad | € 120,62 | 48 | 52 | |
| E03085 | a due feritoie: | | | | | |
| E03085a | lunghezza 1.000 mm | cad | € 109,14 | 53 | 47 | |
| E03085b | lunghezza 1.500 mm | cad | € 125,54 | 46 | 54 | |
| E03085c | lunghezza 2.000 mm | cad | € 141,93 | 41 | 59 | |
| E03086 | a tre feritoie: | | | | | |
| E03086a | lunghezza 1.000 mm | cad | € 121,44 | 48 | 52 | |
| E03086b | lunghezza 1.500 mm | cad | € 143,56 | 41 | 59 | |
| E03086c | lunghezza 2.000 mm | cad | € 162,43 | 36 | 64 | |
| E03087 | a quattro feritoie: | | | | | |
| E03087a | lunghezza 1.000 mm | cad | € 134,55 | 43 | 57 | |
| E03087b | lunghezza 1.500 mm | cad | € 160,78 | 36 | 64 | |
| E03087c | lunghezza 2.000 mm | cad | € 187,83 | 31 | 69 | |

SERRANDE TAGLIAFUOCO

Serranda tagliafuoco a pala unica, omologata REI 120, cassa lunghezza 300 mm e flangia da 40 mm, completa di fusibile tarato a 72° e disgiuntore, otturatore in cartongesso e comando manuale, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie e del collegamento equipotenziale, delle dimensioni di:

| | | | | | | |
|---------|-----------------|-----|----------|----|----|--|
| E03088 | altezza 200 mm: | | | | | |
| E03088a | base 200 mm | cad | € 224,09 | 39 | 61 | |
| E03088b | base 300 mm | cad | € 234,72 | 37 | 63 | |
| E03088c | base 400 mm | cad | € 245,35 | 36 | 64 | |
| E03088d | base 500 mm | cad | € 255,21 | 34 | 66 | |
| E03088e | base 600 mm | cad | € 265,84 | 33 | 67 | |
| E03088f | base 700 mm | cad | € 275,71 | 32 | 68 | |
| E03088g | base 800 mm | cad | € 286,33 | 31 | 69 | |
| E03088h | base 1.000 mm | cad | € 317,45 | 28 | 72 | |
| E03089 | altezza 300 mm: | | | | | |
| E03089a | base 200 mm | cad | € 233,96 | 37 | 63 | |
| E03089b | base 300 mm | cad | € 245,35 | 36 | 64 | |
| E03089c | base 400 mm | cad | € 255,97 | 34 | 66 | |
| E03089d | base 500 mm | cad | € 267,36 | 33 | 67 | |
| E03089e | base 600 mm | cad | € 279,50 | 31 | 69 | |
| E03089f | base 700 mm | cad | € 290,13 | 30 | 70 | |
| E03089g | base 800 mm | cad | € 301,51 | 29 | 71 | |
| E03089h | base 1.000 mm | cad | € 335,67 | 26 | 74 | |
| E03090 | altezza 400 mm: | | | | | |
| E03090a | base 200 mm | cad | € 243,83 | 36 | 64 | |
| E03090b | base 300 mm | cad | € 255,21 | 34 | 66 | |
| E03090c | base 400 mm | cad | € 268,12 | 33 | 67 | |
| E03090d | base 500 mm | cad | € 280,26 | 31 | 69 | |
| E03090e | base 600 mm | cad | € 292,40 | 30 | 70 | |
| E03090f | base 700 mm | cad | € 304,55 | 29 | 71 | |
| E03090g | base 800 mm | cad | € 316,69 | 28 | 72 | |
| E03090h | base 1.000 mm | cad | € 352,37 | 25 | 75 | |
| E03091 | altezza 500 mm: | | | | | |
| E03091a | base 200 mm | cad | € 252,94 | 35 | 65 | |
| E03091b | base 300 mm | cad | € 266,60 | 33 | 67 | |
| E03091c | base 400 mm | cad | € 279,50 | 31 | 69 | |
| E03091d | base 500 mm | cad | € 293,16 | 30 | 70 | |
| E03091e | base 600 mm | cad | € 306,07 | 29 | 71 | |

| | | | | | | |
|---------|-----------------|-----|---|---------------|----|----|
| E03091f | base 700 mm | cad | € | 319,73 | 27 | 73 |
| E03091g | base 800 mm | cad | € | 331,87 | 26 | 74 |
| E03091h | base 1.000 mm | cad | € | 369,82 | 24 | 76 |
| E03092 | altezza 600 mm: | | | | | |
| E03092a | base 200 mm | cad | € | 262,80 | 33 | 67 |
| E03092b | base 300 mm | cad | € | 277,23 | 32 | 68 |
| E03092c | base 400 mm | cad | € | 290,89 | 30 | 70 |
| E03092d | base 500 mm | cad | € | 304,55 | 29 | 71 |
| E03092e | base 600 mm | cad | € | 319,73 | 27 | 73 |
| E03092f | base 700 mm | cad | € | 334,15 | 26 | 74 |
| E03092g | base 800 mm | cad | € | 347,81 | 25 | 75 |
| E03092h | base 1.000 mm | cad | € | 386,52 | 23 | 77 |

E04. IMPIANTI ANTINCENDIO

E04. IMPIANTI ANTINCENDIO

% MO % NO % MT

ESTINTORI

Estintore a polvere, omologato secondo la normativa vigente, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica, dotato di sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno a monte del manometro:

| | | | | | |
|--|----------------------------|-----|----------------|----|----|
| E04001a | da kg 1, classe 8A-34BC | cad | € 52,70 | 20 | 80 |
| E04001b | da kg 2, classe 13A-89BC | cad | € 60,45 | 17 | 83 |
| E04001c | da kg 6, classe 55A-233BC | cad | € 89,23 | 12 | 88 |
| E04001d | da kg 6, classe 34A-233BC | cad | € 81,48 | 13 | 87 |
| E04001e | da kg 9, classe 55A-233BC | cad | €109,16 | 10 | 90 |
| E04001f | da kg 12, classe 55A-233BC | cad | €121,33 | 9 | 91 |
| Estintore ad anidride carbonica CO ₂ , omologato secondo la normativa vigente, completo di valvola a pulsante e dispositivo di sicurezza: | | | | | |
| E04002a | da kg 2, classe 34BC | cad | €189,95 | 6 | 94 |
| E04002b | da kg 5, classe 113BC | cad | €305,07 | 3 | 97 |
| Estintore automatico a polvere a soffitto ABC, completo di gruppo valvola con attacco manometro, valvola di riempimento, manometro di indicazione di carica: | | | | | |
| E04003a | da kg 6 | cad | € 97,05 | 11 | 89 |
| E04003b | da kg 12 | cad | €115,74 | 9 | 91 |

CASSETTE ANTINCENDIO

Cassetta antincendio da incasso UNI 45 in acciaio verniciata grigia completa di manichetta diametro nominale 45 a norma UNI 9487 con raccordi e manicotti in ottone, rubinetto idrante 1"1/2 UNI 45, lancia in rame UNI 45, con getto variabile a norma UNI EN 671/2, posta in opera completa di raccordi per il collegamento alla tubazione d'adduzione idrica, portello con lastra trasparente in materiale plastico preformato per la rottura (safe crash), con esclusione delle opere murarie:

| | | | | | |
|---|--|-----|----------------|----|----|
| E04004a | manichetta da 15 m, 560 x 360 x 150 mm | cad | €183,06 | 30 | 70 |
| E04004b | manichetta da 20 m, 560 x 360 x 150 mm | cad | €195,01 | 28 | 72 |
| E04004c | manichetta da 25 m, 560 x 360 x 150 mm | cad | €209,00 | 26 | 74 |
| E04004d | manichetta da 30 m, 560 x 360 x 150 mm | cad | €220,96 | 25 | 75 |
| Cassetta antincendio da esterno UNI 45 in acciaio verniciata rossa completa di manichetta diametro nominale 45 a norma UNI 9487 con raccordi e manicotti in ottone, rubinetto idrante 1"1/2 UNI 45, lancia in rame UNI 45 con getto variabile a norma UNI EN 671/2, posta in opera completa di raccordi per il collegamento alla tubazione d'adduzione idrica, stop di fissaggio, portello con lastra trasparente in materiale plastico preformato per la rottura "safe crash": | | | | | |
| E04005a | manichetta da 15 m, 610 x 370 x 210 mm | cad | €188,60 | 29 | 71 |
| E04005b | manichetta da 20 m, 610 x 370 x 210 mm | cad | €200,55 | 27 | 73 |
| E04005c | manichetta da 25 m, 610 x 370 x 210 mm | cad | €212,51 | 26 | 74 |
| E04005d | manichetta da 30 m, 610 x 370 x 210 mm | cad | €228,45 | 24 | 76 |
| Cassetta antincendio a muro UNI 45 in acciaio verniciata rossa completa di manichetta diametro nominale 45 a norma UNI 9487 con raccordi e manicotti in ottone, rubinetto idrante diametro 1"1/2 UNI 45, lancia in rame UNI 45 con getto variabile a norma UNI EN 671/2, posta in opera completa di portello con lastra trasparente in materiale plastico preformato per la rottura (safe crash), escluse le opere murarie: | | | | | |
| E04006a | manichetta da 15 m, 600 x 370 x 160 mm | cad | €201,44 | 32 | 68 |
| E04006b | manichetta da 20 m, 600 x 370 x 160 mm | cad | €213,95 | 30 | 70 |
| E04006c | manichetta da 25 m, 600 x 370 x 160 mm | cad | €225,35 | 28 | 72 |
| E04006d | manichetta da 30 m, 600 x 370 x 160 mm | cad | €237,31 | 27 | 73 |
| Cassetta portaestintore in acciaio verniciata rossa con portello in alluminio e lastra trasparente in materiale plastico preformato per la rottura (safe crash): | | | | | |
| E04007a | dimensione 320 x 600 x 250 mm | cad | € 56,20 | 21 | 79 |

| E04. IMPIANTI ANTINCENDIO | | | % MO | % NO | % MT |
|----------------------------------|---|-----|----------|------|------|
| E04007b | dimensione 320 x 800 x 250 mm | cad | € 58,42 | 20 | 80 |
| BOCCHE ANTINCENDIO | | | | | |
| | Bocca antincendio a rastrelliera UNI 45 con cassetta da esterno in acciaio preverniciato, posta in opera completa di manichetta certificata e raccordi, rubinetto idrante a squadra diametro 1"1/2 UNI 45, lancia in rame con getto fisso, portello con lastra trasparente in materiale plastico preformata per la rottura (safe crash) e stop di fissaggio: | | | | |
| E04008a | manichetta da 20 m, 905 x 700 x 240 mm | cad | € 431,62 | 17 | 83 |
| E04008b | manichetta da 25 m, 905 x 700 x 240 mm | cad | € 446,56 | 16 | 84 |
| E04008c | manichetta da 30 m, 905 x 700 x 240 mm | cad | € 461,51 | 16 | 84 |
| | Bocca antincendio da incasso per alberghi UNI 25 realizzata in acciaio preverniciata completa di tubo semirigido di colore rosso con raccordi e manicotti, erogatore in ottone con portello con lastra trasparente in materiale plastico preformata per la rottura (safe crash), valvola a sfera diametro 1", lancia frazionatrice UNI 25, posta in opera escluse le opere murarie ed il ripristino dell'intonaco o della finitura montata: | | | | |
| E04009a | manichetta da 15 m, 650 x 700 x 200 mm | cad | € 345,20 | 21 | 79 |
| E04009b | manichetta da 20 m, 650 x 700 x 200 mm | cad | € 373,97 | 20 | 80 |
| E04009c | manichetta da 25 m, 650 x 700 x 200 mm | cad | € 402,75 | 18 | 82 |
| E04009d | manichetta da 30 m, 650 x 700 x 270 mm | cad | € 431,53 | 17 | 83 |
| RUBINETTI ED IDRANTI | | | | | |
| | Rubinetto idrante in ottone EN 1982 per presa a muro, in ottone uscita filettata maschio UNI 810: | | | | |
| E04010 | UNI 45: | | | | |
| E04010a | da 1"1/4 | cad | € 17,09 | 7 | 93 |
| E04010b | da 1"1/2 | cad | € 12,78 | 9 | 91 |
| E04011 | UNI 70: | | | | |
| E04011a | da 2" | cad | € 29,72 | 4 | 96 |
| E04011b | da 2"1/2 | cad | € 39,90 | 3 | 97 |
| | Rubinetto idrante con presa a terra, realizzata in ottone, attacco filettato maschio con uscita filettata UNI 810 maschio, completa di raccordi per il collegamento alla tubazione d'adduzione idrica, pozzetto in ghisa, con esclusione dello scavo e del reinterro: | | | | |
| E04012a | diametro attacco 1"1/2 uscita UNI 45 | cad | € 100,80 | 28 | 72 |
| E04012b | diametro attacco 2" uscita UNI 70 | cad | € 150,07 | 25 | 75 |
| | Idrante sottosuolo in ghisa, flangiato con scarico automatico antigelo, compreso l'onere per la fornitura e la saldatura della controflangia di collegamento alla tubazione d'adduzione idrica, con esclusione dello scavo e del successivo reinterro: | | | | |
| E04013a | attacco diametro nominale 50 mm, sbocco UNI 45 | cad | € 161,95 | 17 | 83 |
| E04013b | attacco diametro nominale 65 mm, sbocco UNI 70 | cad | € 190,86 | 15 | 85 |
| E04013c | attacco diametro nominale 80 mm, sbocco UNI 70 | cad | € 219,65 | 18 | 82 |
| | Idrante soprasuolo monotubo in ghisa preverniciato con smalto sintetico di colore rosso, scatola valvola verniciata ad immersione con catramina, completo di dispositivo automatico per l'arresto dell'acqua in caso di rottura accidentale, compreso l'onere per la fornitura e la saldatura in opera della controflangia sulla tubazione idrica esistente con esclusione dello scavo e del successivo rinterro: | | | | |
| E04014 | attacco flangiato diametro nominale 50 mm, 2 uscite UNI 45 | cad | € 314,87 | 12 | 88 |
| E04014b | attacco flangiato diametro nominale 65 mm, 2 uscite UNI 70 | cad | € 430,08 | 17 | 83 |
| E04014c | attacco flangiato diametro nominale 80 mm, 2 uscite UNI 70 | cad | € 477,75 | 16 | 84 |
| E04014d | attacco flangiato diametro nominale 100 mm, 2 uscite UNI 70 | cad | € 566,08 | 13 | 87 |
| E04014e | attacco flangiato diametro nominale 150 mm, 2 uscite UNI 70 | cad | € 755,32 | 15 | 85 |
| ATTACCHI MOTOPOMPA | | | | | |
| | Gruppo attacco motopompa VVF UNI 70 con attacco filettato del tipo orizzontale o verticale in ottone con rubinetto idrante di presa, valvola di ritegno a clapet e valvola di sicurezza, raccordi del tipo filettato, dato in opera collegato alla tubazione d'adduzione esistente: | | | | |
| E04015 | | | | | |

| E04. IMPIANTI ANTINCENDIO | | | | | |
|---|--------------------------------|-----|----------------|------|------|
| | | | | % MO | % NO |
| | | | | % MT | |
| E04015a | diametro 2" | cad | €221,04 | 38 | 62 |
| E04015b | diametro 2"1/2 | cad | €263,44 | 32 | 68 |
| E04015c | diametro 3" | cad | €375,44 | 30 | 70 |
| PORTE E PORTONI TAGLIAFUOCO | | | | | |
| Porta cieca tagliafuoco ad un battente con struttura in acciaio, omologata a norme UNI EN 1634 conforme alle certificazioni di prodotto ISO 9001, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagomato per ospitare cerniere saldate a filo continuo, completa di guarnizione autoespandente per fumi caldi posta su 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: | | | | | |
| E04016 | REI 60: | | | | |
| E04016a | ampiezza muro 800 x 2.000 mm | cad | €356,31 | 35 | 65 |
| E04016b | ampiezza muro 900 x 2.000 mm | cad | €369,91 | 34 | 66 |
| E04016c | ampiezza muro 1.000 x 2.000 mm | cad | €397,12 | 35 | 65 |
| E04016d | ampiezza muro 1.265 x 2.000 mm | cad | €462,76 | 30 | 70 |
| E04016e | ampiezza muro 800 x 2.150 mm | cad | €368,76 | 34 | 66 |
| E04016f | ampiezza muro 900 x 2.150 mm | cad | €381,40 | 33 | 67 |
| E04016g | ampiezza muro 1.000 x 2.150 mm | cad | €407,30 | 34 | 66 |
| E04016h | ampiezza muro 1.265 x 2.150 mm | cad | €475,59 | 29 | 71 |
| E04017 | REI 120: | | | | |
| E04017a | ampiezza muro 800 x 2.000 mm | cad | €409,50 | 30 | 70 |
| E04017b | ampiezza muro 900 x 2.000 mm | cad | €427,05 | 29 | 71 |
| E04017c | ampiezza muro 1.000 x 2.000 mm | cad | €458,99 | 30 | 70 |
| E04017d | ampiezza muro 1.265 x 2.000 mm | cad | €544,27 | 26 | 74 |
| E04017e | ampiezza muro 800 x 2.150 mm | cad | €422,71 | 29 | 71 |
| E04017f | ampiezza muro 900 x 2.150 mm | cad | €440,64 | 28 | 72 |
| E04017g | ampiezza muro 1.000 x 2.150 mm | cad | €472,58 | 30 | 70 |
| E04017h | ampiezza muro 1.265 x 2.150 mm | cad | €562,75 | 25 | 75 |
| Porta cieca tagliafuoco a due battenti con struttura in acciaio, omologata a norme UNI EN 1634 conforme alle certificazioni di prodotto ISO 9001, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagomato per ospitare cerniere saldate a filo continuo, completa di guarnizione autoespandente per fumi caldi posta su tre lati, 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: | | | | | |
| E04018 | REI 60: | | | | |
| E04018a | ampiezza muro 1.200 x 2.000 mm | cad | €620,73 | 25 | 75 |
| E04018b | ampiezza muro 1.265 x 2.000 mm | cad | €631,49 | 25 | 75 |
| E04018c | ampiezza muro 1.300 x 2.000 mm | cad | €652,68 | 26 | 74 |
| E04018d | ampiezza muro 1.400 x 2.000 mm | cad | €663,62 | 26 | 74 |
| E04018e | ampiezza muro 1.500 x 2.000 mm | cad | €672,86 | 25 | 75 |
| E04018f | ampiezza muro 1.600 x 2.000 mm | cad | €685,12 | 25 | 75 |
| E04018g | ampiezza muro 1.800 x 2.000 mm | cad | €722,73 | 26 | 74 |
| E04018h | ampiezza muro 2.000 x 2.000 mm | cad | €751,03 | 25 | 75 |
| E04018i | ampiezza muro 1.200 x 2.150 mm | cad | €641,86 | 24 | 76 |

| E04. IMPIANTI ANTINCENDIO | | | % MO | % NO | % MT |
|----------------------------------|--------------------------------|-----|----------|------|------|
| E04018j | ampiezza muro 1.265 x 2.150 mm | cad | € 664,36 | 26 | 74 |
| E04018k | ampiezza muro 1.300 x 2.150 mm | cad | € 669,65 | 26 | 74 |
| E04018l | ampiezza muro 1.400 x 2.150 mm | cad | € 680,59 | 25 | 75 |
| E04018m | ampiezza muro 1.500 x 2.150 mm | cad | € 691,73 | 25 | 75 |
| E04018n | ampiezza muro 1.600 x 2.150 mm | cad | € 703,24 | 24 | 76 |
| E04018o | ampiezza muro 1.800 x 2.150 mm | cad | € 743,67 | 25 | 75 |
| E04018p | ampiezza muro 2.000 x 2.150 mm | cad | € 771,97 | 24 | 76 |
| E04019 | REI 120: | | | | |
| E04019a | ampiezza muro 1.200 x 2.000 mm | cad | € 703,35 | 22 | 78 |
| E04019b | ampiezza muro 1.265 x 2.000 mm | cad | € 715,99 | 22 | 78 |
| E04019c | ampiezza muro 1.300 x 2.000 mm | cad | € 744,35 | 23 | 77 |
| E04019d | ampiezza muro 1.400 x 2.000 mm | cad | € 759,82 | 22 | 78 |
| E04019e | ampiezza muro 1.500 x 2.000 mm | cad | € 778,13 | 22 | 78 |
| E04019f | ampiezza muro 1.600 x 2.000 mm | cad | € 794,53 | 22 | 78 |
| E04019g | ampiezza muro 1.800 x 2.000 mm | cad | € 833,65 | 22 | 78 |
| E04019h | ampiezza muro 2.000 x 2.000 mm | cad | € 877,79 | 21 | 79 |
| E04019i | ampiezza muro 1.200 x 2.150 mm | cad | € 723,73 | 21 | 79 |
| E04019j | ampiezza muro 1.265 x 2.150 mm | cad | € 737,49 | 21 | 79 |
| E04019k | ampiezza muro 1.300 x 2.150 mm | cad | € 765,48 | 22 | 78 |
| E04019l | ampiezza muro 1.400 x 2.150 mm | cad | € 783,59 | 22 | 78 |
| E04019m | ampiezza muro 1.500 x 2.150 mm | cad | € 801,90 | 21 | 79 |
| E04019n | ampiezza muro 1.600 x 2.150 mm | cad | € 819,44 | 21 | 79 |
| E04019o | ampiezza muro 1.800 x 2.150 mm | cad | € 860,63 | 22 | 78 |
| E04019p | ampiezza muro 2.000 x 2.150 mm | cad | € 907,41 | 21 | 79 |

IMPIANTI SPRINKLER

Impianto tipo "sprinkler ad umido" mediante realizzazione di rete di distribuzione interna del tipo "a pettine" in ambienti a rischio normale secondo norma UNI EN 12845, composta dalle sole tubazioni in acciaio zincato passanti in vista complete di raccordi e staffaggi, testine e colonna montante. Escluse le opere murarie, la stazione di comando, la campana d'allarme e quant'altro non meglio specificato, costo per erogatore sprinkler a bulbo di vetro

| | | | | | |
|---------|--|-----|----------|----|----|
| E04020 | con temperatura di intervento 57 ÷ 182 °C: | | | | |
| E04020a | con finitura ottonata, diametro attacco 1/2" upright o pendent | cad | € 279,99 | 40 | 60 |
| E04020b | con finitura ottonata, diametro attacco 3/4" upright o pendent | cad | € 282,65 | 40 | 60 |
| E04020c | con finitura cromata, diametro attacco 1/2" upright o pendent | cad | € 279,65 | 40 | 60 |
| E04020d | con finitura cromata, diametro attacco 3/4" upright o pendent | cad | € 281,16 | 40 | 60 |

Testa sprinkler in opera:

| | | | | | |
|---------|--|-----|---------|----|----|
| E04021 | con bulbo di vetro, tipo upright o pendent, per temperature d'intervento 57 ÷ 182 °C: | | | | |
| E04021a | con finitura cromata, diametro 1/2" | cad | € 11,26 | 67 | 33 |
| E04021b | con finitura cromata, diametro 3/4" | cad | € 13,91 | 54 | 46 |
| E04021c | in ottone con finitura naturale, diametro 1/2" | cad | € 10,91 | 69 | 31 |
| E04021d | in ottone con finitura naturale, diametro 3/4" | cad | € 12,42 | 61 | 39 |
| E04022 | con bulbo di vetro, tipo orizzontale, per temperature d'intervento 57 ÷ 141 °C, diametro 1/2": | | | | |
| E04022a | con finitura cromata | cad | € 14,39 | 52 | 48 |
| E04022b | in ottone con finitura naturale | cad | € 14,25 | 53 | 47 |

PROTEZIONI ANTINCENDIO

Sigillatura di attraversamenti di tubi in tecnopoliomeri combustibili (pvc, polietilene, polipropilene, etc.) mediante posa in opera di collare antincendio intumescente, classe di resistenza al fuoco REI 120 o 180, composto da anello flessibile in acciaio inox con inserito all'interno materiale termoespandente alla temperatura di circa 150 ÷ 200 °C, applicato dal lato del fuoco internamente o esternamente al foro passatubi con tasselli metallici ad espansione:

| | | | | | |
|--------|--|-----|---------|----|----|
| E04023 | per tubo con diametro esterno di 50 mm | cad | € 46,55 | 21 | 79 |
|--------|--|-----|---------|----|----|

| E04. IMPIANTI ANTINCENDIO | | | % MO | % NO | % MT |
|----------------------------------|--|-----|----------------|------|------|
| E04023b | per tubo con diametro esterno di 63 mm | cad | € 47,20 | 20 | 80 |
| E04023c | per tubo con diametro esterno di 75 mm | cad | € 51,42 | 19 | 81 |
| E04023d | per tubo con diametro esterno di 90 mm | cad | € 55,60 | 17 | 83 |
| E04023e | per tubo con diametro esterno di 110 mm | cad | € 72,54 | 17 | 83 |
| E04023f | per tubo con diametro esterno di 125 mm | cad | € 81,80 | 15 | 85 |
| E04023g | per tubo con diametro esterno di 160 mm | cad | € 94,49 | 15 | 85 |
| E04023h | per tubo con diametro esterno di 200 mm | cad | €136,38 | 12 | 88 |
| E04023i | per tubo con diametro esterno di 250 mm Protezione antincendio mediante coibentazione esterna di attraversamenti (pareti) di tubi in acciaio (incombustibili) effettuata con nastro in fibra di lana minerale ed additivi, con resistenza al fuoco REI 180, in strisce di larghezza 100 mm, spessore 14 mm e lunghezza rapportata al diametro esterno del tubo da rivestire, per un solo strato di avvolgimento, applicato sul lato opposto al fuoco: | cad | €185,80 | 10 | 90 |
| E04024 | per tubo con diametro esterno di 25 mm | cad | € 10,05 | 45 | 55 |
| E04024b | per tubo con diametro esterno di 40 mm | cad | € 13,18 | 34 | 66 |
| E04024c | per tubo con diametro esterno di 50 mm | cad | € 15,03 | 30 | 70 |
| E04024d | per tubo con diametro esterno di 60 mm | cad | € 16,89 | 27 | 73 |
| E04024e | per tubo con diametro esterno di 75 mm | cad | € 19,90 | 23 | 77 |
| E04024f | per tubo con diametro esterno di 90 mm | cad | € 22,96 | 20 | 80 |
| E04024g | per tubo con diametro esterno di 110 mm Protezione antincendio mediante coibentazione interna di attraversamenti orizzontali e verticali (soli, pareti) di tubi in tecnopoliomeri combustibili (pvc, polietilene, polipropilene, etc.) nei diaframma tagliafiamma, effettuata con nastro termoespandente alla temperatura di circa 150 °C, con resistenza al fuoco REI 120, in strisce di larghezza 100 mm, spessore 4 mm e lunghezza rapportata al diametro esterno del tubo da rivestire, applicato internamente al foro di attraversamento e dal lato fuoco: | cad | € 30,24 | 24 | 76 |
| E04025 | per tubo con diametro esterno di 50 mm | cad | € 22,32 | 33 | 67 |
| E04025b | per tubo con diametro esterno di 75 mm | cad | € 30,23 | 24 | 76 |
| E04025c | per tubo con diametro esterno di 110 mm | cad | € 51,56 | 19 | 81 |
| E04025d | per tubo con diametro esterno di 125 mm | cad | € 55,38 | 17 | 83 |
| E04025e | per tubo con diametro esterno di 160 mm | cad | € 85,92 | 13 | 87 |
| E04025f | per tubo con diametro esterno di 200 mm Protezione di tubi di impianti sprinkler realizzata con coppelle in silicato di calcio, esente da amianto, omologate in classe 0, legate con filo di acciaio ritorto ed incollate nelle giunzioni, di spessore variabile in funzione del diametro del tubo da proteggere: | cad | €104,87 | 13 | 87 |
| E04026 | per tubo con diametro esterno di 48 mm, spessore 80 mm | m | € 55,63 | 22 | 78 |
| E04026b | per tubo con diametro esterno di 60 mm, spessore 60 mm | m | € 44,52 | 28 | 72 |
| E04026c | per tubo con diametro esterno di 90 mm, spessore 60 mm | m | € 53,70 | 26 | 74 |
| E04026d | per tubo con diametro esterno di 114 mm, spessore 60 mm | m | € 59,66 | 24 | 76 |

E05. IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO

E05. IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO

% MO % NO % MT

ASCENSORI ELETTRICI

Ascensore elettrico di tipo automatico fornito in opera con le seguenti caratteristiche: alimentazione mediante batterie poste all'interno del quadro di manovra, potenza massima impegnata sulla rete 400 W; quadro di manovra in armadio metallico opportunamente allocato all'esterno del vano corsa; gruppo di trazione costituito da motore in corrente continua a magneti permanenti (2 kW) e riduttore a vite senza fine a bagno d'olio montati su apposito telaio posto all'interno del vano corsa in corrispondenza dell'estremità superiore delle guide; guide di scorrimento composte da profilato a sezione poligonale aperta realizzato in lamiera di acciaio piegato a freddo; cabina in lamiera plastificata e profilati in acciaio aventi dimensioni in funzione dello stato dei luoghi e conformi alla normativa vigente, dotata di pannello di servizio che raggruppa le apparecchiature di comando e segnalazione nella modalità prevista dalle norme di riferimento; porte di cabina di tipo automatico azionate da operatore elettrico con ante telescopiche o contrapposte realizzate in lamiera o a soffietto in alluminio; porte di piano accoppiate alle porte di cabina del tipo automatico o semiautomatico, realizzate con ante mobili in lamiera plastificata o a singolo battente, complete di telaio con incorporate le pulsantiere di comando, le apparecchiature di comando e segnalazione nelle modalità previste dalla normativa vigente; portata nominale 300 ÷ 600 kg in funzione della superficie di cabina; velocità nominale massima 0,5 m/s. Impianto dato in opera perfettamente funzionante secondo le normative vigenti, ivi compresa l'assistenza al collaudo e quella relativa alla predisposizione della comunicazione di messa in funzione al comune di appartenenza, sono escluse le opere murarie attinenti al montaggio e le manovalanze di aiuto ai montatori e l'allaccio per la linea telefonica:

| | | | | |
|---------|--|-----|-----------|---|
| E05001 | portata fino a 480 kg: | | | € |
| E05001a | 2 fermate | cad | 26.570,40 | € |
| E05001b | 3 fermate | cad | 28.456,80 | € |
| E05001c | 4 fermate | cad | 30.513,60 | € |
| E05001d | 5 fermate | cad | 32.742,00 | € |
| E05001e | 6 fermate | cad | 35.312,40 | € |
| E05002 | portata fino a 630 kg: | | | € |
| E05002a | 2 fermate | cad | 37.200,00 | € |
| E05002b | 3 fermate | cad | 39.840,00 | € |
| E05002c | 4 fermate | cad | 42.720,00 | € |
| E05002d | 5 fermate | cad | 45.840,00 | € |
| E05002e | 6 fermate | cad | 49.200,00 | € |
| E05003 | Ascensore per handicappati installato in vano proprio, ad azionamento elettrico di tipo automatico dalle caratteristiche seguenti: capienza: 6 persone; fermate: n. 6; corsa utile: 18 m; velocità di regime: 0,63 m/s; di rallentamento 0,15 m/s; rapporto di intermittenza: 40%; macchinario posto in alto; motore elettrico trifase in corto circuito di adatta potenza a doppia polarità (4 ÷ 16 poli) per il livellamento ai piani; guide di scorrimento per la cabina in profilati di acciaio a T trafiletato o fresato; contrappeso con blocchi di ghisa, o altro materiale, guidato con funi spiroidali; cabina rivestita in materiale plastico, completa di impianto telefonico nella fossa e sul tetto cabina; pavimento della cabina rivestito in linoleum o gomma; porte interne ed esterne a scorrimento laterale automatico; sistema di apertura delle porte dotato di meccanismo per l'arresto e l'inversione della chiusura delle porte (cellula fotoelettrica o costole mobili); porte regolate in modo da restare aperte per almeno 8 secondi; chiusura in tempi superiori a 4 secondi; bottoniere interne ed esterne con il bottone più alto al massimo a 1,20 m dal pavimento; i pulsanti devono | | | |

E05. IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO

% MO % NO % MT

avere la numerazione in rilievo e le scritte con traduzioni in Braille; cabina dotata di citofono a 1,20 m dal pavimento; gruppo di manovra alimentato a corrente raddrizzata, comprese le apparecchiature per la manovra e le segnalazioni luminose; linee elettriche flessibile per la cabina; funi di trazione; staffe per le guide; accessori diversi per dare l'impianto completo e funzionante e rispondente alla legge 13 del 9/1/1989. L'impianto dovrà essere dato in opera perfettamente funzionante e rispondente alle normative vigenti, ivi compresa l'assistenza al collaudo e quella relativa alla predisposizione della comunicazione di messa in funzione al comune di appartenenza, sono escluse le opere murarie attinenti al montaggio e le manovalanze di aiuto ai montatori e l'allaccio per la linea telefonica:

| | | | € |
|---------|--|-----|-----------------------|
| E05003a | con superficie utile minima della cabina pari a 0,98 mq | cad | 24.895,28 € |
| E05003b | con superficie utile minima della cabina pari a 1,17 mq | cad | 28.087,00 € |
| E05003c | con superficie utile minima della cabina pari a 1,45 mq | cad | 28.725,34 € |
| E05003d | con superficie utile minima della cabina pari a 2,01 mq | cad | 31.917,04 € |
| E05003e | con superficie utile minima della cabina pari a 2,15 mq Sovraprezzo agli ascensori elettrici per ogni fermata in più, oltre le sei previste, o decremento per ogni fermata in meno (fino ad un massimo di due): | cad | 33.832,06 € |
| E05004 | per ascensori con superficie della cabina fino a 1,45 mq per ascensori con superficie della cabina superiore a 1,45 mq (fino a 2,15 mq) Sovraprezzo agli ascensori elettrici per aumento della velocità di regime fino a 1 m/sec: | cad | 1.276,68 € |
| E05004a | ascensori a due velocità | cad | 1.276,68 € |
| E05005b | ascensori con sistema VVF (voltage variable frequency) Sovraprezzo agli ascensori elettrici per aumento della velocità di regime fino a 1,6 m/sec con adozione del sistema VVF (voltage variable frequency) | cad | 6.383,41 € |
| E05006 | Sovraprezzo all'impianto per macchinario posto in basso anziché in alto | cad | 19.788,56 € |
| E05007 | Sovraprezzo agli impianti automatici per installazione citofono collegato con la portineria, incluse le linee esterne per uno sviluppo di circa 60/70 m | % | 15 |
| E05008 | Sovraprezzo per installazione di porte telescopiche contrapposte REI 120, larghezza 325+325 mm, con imbottitura REI 120; valutato per ogni singola porta | cad | 2.553,36 € |
| E05009 | | cad | 2.042,69 € |

ASCENSORI IDRAULICI

Ascensore idraulico (oleoelettrico) di tipo automatico fornito in opera con le seguenti caratteristiche: corsa utile: 18 m; fermate: n. 6; servizi: n. 6; velocità: 0,50-0,60 m/sec; cabina in ferro rivestita in laminato plastico con pavimento in gomma o linoleum, munita di porta a due parti scorrevoli automatiche azionate da operatore elettrico, sorretta da una struttura in ferro (arcata a sedia, a forchetta per elevatori oleodinamici) con giuntura imbullonata calcolata per sostenere un carico statico massimo di esercizio con coefficiente di sicurezza maggiore di 6, con caratteristiche legge 13 se su immobili costruiti successivamente alla legge 13/89 e con telefono su cabina, tetto e fossa in ogni caso; macchinario, sistemato nel piano scantinato o in locale vicino a vano corsa, costituito da: cassone in lamiera piegata e saldata costituente serbatoio per l'olio di circuito, supporto per le elettrovalvole e per il gruppo motore-pompa; elettrovalvole raggruppate in diversi masselli di ghisa o acciaio; otturatori scorrenti in apposite camicie con molle di compressione; pulsanti di manovra a mano posti sull'esterno del cassone; centralina con pompa a mano per la manovra manuale; valvole di sicurezza; gruppo motore-pompa elettrico asincrono trifase; pompa silenziosa e del tipo a vite di adeguate portata alle caratteristiche dell'impianto; tubazioni in acciaio o di materiale flessibile; serrature eletromagnetiche di sicurezza; buttoniere di tipo antivandalo senza viti in vista con pulsanti dotati di lettere e numeri incisi, tipo Braille; buttoniere di piano contenenti, oltre a

E05010

E05. IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO

% MO % NO % MT

quello di chiamata, anche le spie luminose di "presente" e "occupato" poste ad uno quota di 1,20 m (se impianto soggetto alla legge 13/89); guide di cabina in trafiletto speciale a freddo di idonea dimensione e lunghezza debitamente collegate fra di loro e alla struttura; funi portanti, in numero non inferiore a due, di tipo flessibile e dimensionate secondo la normativa vigente; quadro di manovra opportunamente allocato e dotato di tutti gli elementi ed accessori previsti dalla normativa vigente con manovra alimentata in corrente raddrizzata; linee elettriche in vano; messa a terra delle apparecchiature, degli accessori, ecc.; segnalazioni luminose e di allarme, apparecchiature di sicurezza, dispositivi per black-out, cartelli di segnalazioni e schemi. L'impianto dovrà essere dato in opera perfettamente funzionante e rispondente alle normative vigenti, ivi compresa l'assistenza al collaudo e quella relativa alla predisposizione della comunicazione di messa in funzione al comune di appartenenza, sono escluse le opere murarie attinenti al montaggio e le manovalanze di aiuto ai montatori e la linea telefonica:

| | | | € |
|---------|---|-----|-----------------------|
| E05010a | capienza 5 persone, superficie minima della cabina pari a 0,98 mq | cad | 26.810,32 € |
| E05010b | capienza 6 persone, superficie minima della cabina pari a 1,17 mq | cad | 27.129,48 € |
| E05010c | capienza 8 persone, superficie minima della cabina pari a 1,45 mq capienza 12 persone, superficie minima della cabina pari a 2,01 | cad | 29.363,68 € |
| E05010d | mq | cad | 31.917,04 € |
| E05010e | capienza 13 persone, superficie minima della cabina pari a 2,15 mq | cad | 35.747,08 |
| E05011 | Sovraprezzo agli ascensori idraulici (oleoelettrici) per ogni fermata in più, oltre le sei previste, o decremento per ogni fermata in meno (fino ad un massimo di due): | | |
| E05011a | per ascensori con superficie della cabina fino a 1,45 mq | cad | 2.872,54 € |
| E05011b | per ascensori con superficie della cabina superiore a 1,45 mq fino a 2,01 mq | cad | 3.510,88 € |
| E05011c | per ascensori con superficie della cabina superiore a 2,01 mq fino a 2,15 mq | cad | 4.149,22 |
| E05012 | Sovraprezzo agli ascensori idraulici (oleoelettrici) per aumento della velocità di regime: | | |
| E05012a | per velocità fino a 0,80 m/sec | cad | 6.383,41 € |
| E05012b | per velocità fino a 1,00 m/sec | cad | 12.766,81 |

MONTACARICHI

Impianto montacarichi per piccole portate, a motore, adibito al trasporto di cose con cabine non accessibili alle persone: corsa in vano proprio con corsa utile di 16,50 m; fermate: n. 6 a quota non inferiore a 0,80 m dal calpestio; servizi: n. 6; velocità: 0,30 m/sec; rapporto di intermittenza: 40%; macchinario posto in alto con motore elettrico trifase; guide di scorrimento per la cabina in profilati di acciaio a T; contrappesi in blocchi di ghisa o altro materiale similare guidati da funi spiroidali; cabina in ferro con cancelletto a ghigliottina ad una doppia partita; portelli ai piani in ferro a battente o a ghigliottina con apertura e chiusura a mano simultanea sulle due partite; bottoneira ai piani con pulsante di chiamata; linee elettriche nel vano compresa la messa a terra dell'apparecchiatura; cavi flessibili; funi di trazione con opposti avvolgimenti; staffaggi per guide; altri accessori, ecc.; motore asincrono trifase in corto circuito con rotore a gabbia di scoiattolo il cui assorbimento non sia superiore a 2 volte e mezzo la corrente di regime; manovra alimentata in corrente raddrizzata. L'impianto dovrà essere dato in opera perfettamente funzionante e rispondente alle normative vigenti, escluse le opere murarie attinenti al montaggio e le manovalanze di aiuto ai montatori:

| | | | |
|---------|---|-----|-----------------------|
| E05013 | montacarichi elettrici: | | € |
| E05013a | portata 24 kg | cad | 11.490,13 € |
| E05013b | portata 50 kg | cad | 12.766,81 € |
| E05013c | portata 100 kg | cad | 14.043,49 |
| E05014 | montacarichi idraulici (oleoelettrici): | | |
| E05014a | portata 24 kg | cad | € |

| E05. IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO | | | % MO | % NO | % MT | |
|---|--|-----|-----------------------|------------------|------|--|
| E05014b | portata 50 kg | cad | 12.766,81 € | | | |
| E05014c | portata 100 kg | cad | 14.681,83 € | 15.320,17 | | |
| MONTALETTIGHE | | | | | | |
| Impianto montalettighe automatico, fornito in opera con le seguenti caratteristiche: corsa utile: 16,50 m; fermate: n. 6; servizi: n. 6; velocità: 0,50 m/sec; portata utile minima; 675 kg; capienza: 9 persone; rapporto di intermittenza: 50%; macchinario posto in alto con motore elettrico trifase, a doppio avvolgimento; guide scorrimento per la cabina in profilati d'acciaio a T laminato a freddo, rettificate sulle tre facce di scorrimento e munite di incastro nei punti di giunzione a coda di rondine; contrappesi in blocchi di ghisa o altro materiale similare guidati da funi spiroidali; cabina in ferro rivestita in laminato plastico con pavimento in gomma o linoleum, sospesa mediante taglia; idonei paraurti in gomma o in alluminio; porta a due partite scorrevoli automatiche azionate da operatore elettrico; accessori in anticordal; luci diffuse; porte ai piani in lamiera di ferro tamburante e verniciate a fuoco, apribili a spinta e con chiusura automatica di richiamo a molla e con ammortizzatore ad olio; serrature elettromeccaniche di sicurezza; bottoniera ai piani con pulsante di chiamata e segnalazioni previste dalle vigenti leggi (presente ed occupato); segnalazioni universali di posizione di cabina ai piani, sia in cabina, che al piano di partenza; linee elettriche nel vano compresa la messa a terra delle apparecchiature; cavi flessibili; funi di trazione con avvolgimenti opposti; staffaggi per guide; altri accessori, ecc.; motore asincrono trifase in corto circuito con rotore a gabbia di scoiattolo il cui assorbimento non sia superiore a 2 volte e mezzo la corrente di regime; manovra alimentata in corrente raddrizzata; dispositivo di emergenza per mancanza di energia. L'impianto dovrà essere dato in opera perfettamente funzionante e rispondente alle normative vigenti ed in particolare alla legge 13/89, ivi compresa ogni pratica, tasse per il collaudo e la licenza di impianto ed esercizio, spese contrattuali, escluse le opere murarie attinenti al montaggio e la manovalanza di aiuto ai montatori valutabili in linea di massima a circa 150 ore di operaio specializzato: | | | | | | |
| E05015a | portata pari a 675 kg | cad | 35.747,08 € | | | |
| E05015b | portata pari a 800 kg | cad | 40.853,81 € | | | |
| E05015c | montaletti della portata pari a 1.000 kg | cad | 52.982,28 € | | | |
| E05015d | simplex, portata pari a 675 kg | cad | 38.300,45 € | | | |
| E05015e | duplex, portata pari a 800 kg, valutato ad ascensore | cad | 44.683,85 | | | |

SCALE MOBILI

Impianto di scala mobile fornito in opera con le seguenti caratteristiche: funzionamento in salita e discesa orizzontale; 0,50 m/sec; manovra mediante fotocellula; incastellatura portante a traliccio in profilati di acciaio da mantenersi rigida sotto i carichi statici e dinamici, idonea a contenere all'interno il meccanismo di trazione con argano reversibile (riduttore, albero principale, motore elettrico, ruote, catena), il nastro dei gradini, il corrimano, le parti di rivestimento nonché tutti gli elementi necessari al funzionamento della scala mobile; balaustre in cristallo di sicurezza chiaro; corrimano a forma di anello chiuso funzionante in sincronismo con i gradini; rivestimento esterno delle scale in lamiera di acciaio verniciata; freni; dispositivo tendicatena; pedane dei gradini in alluminio scanalato di 5,5 mm; rulli con cuscinetti di rotolamento; pedane in lamiera ricoperta di gomma; pulsanti di arresto; guarnizioni per protezione delle ditta con contatti elettrici di sicurezza; apparecchiature di sicurezza previste dalle vigenti leggi; linee elettriche interne con la messa a terra delle apparecchiature; circuiti di sicurezza, interruttori, apparecchi di comando, ecc.; motore asincrono trifase silenzioso con una corrente di spinta non superiore a 3 volte la corrente nominale. L'impianto dovrà essere dato in opera perfettamente funzionante e rispondente alle normative vigenti, ivi compresa ogni pratica,

| E05. IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO | | | | % MO | % NO | % MT |
|-------------------------------|--|-----|-------------------|------|------|------|
| | tasse per le licenze di impianto e di esercizio, spese contrattuali, ecc. escluse le opere murarie attinenti il montaggio e l'immissione della struttura della scala mobile nell'edificio, smontaggi di varia natura, ponteggi, la protezione di opere, la costruzione delle strutture di sostegno e di appoggio della scala oltre la manovalanza di aiuto ai montatori valutabile, in linea di massima, a circa 120 ore di operaio specializzato; cadauna, scala: con angolo di inclinazione di 35°, larghezza gradino pari a 600 mm: | | | | | |
| E05016 | | | | | | € |
| E05016a | dislivello pari a 3 m | cad | 95.751,11 | | | € |
| E05016b | dislivello pari a 3,5 m | cad | 98.942,81 | | | € |
| E05016c | dislivello pari a 4 m | cad | 112.347,97 | | | € |
| E05016d | dislivello pari a 4,5 m | cad | 114.262,99 | | | € |
| E05016e | dislivello pari a 5 m | cad | 116.816,35 | | | € |
| E05016f | dislivello pari a 5,5 m | cad | 120.008,05 | | | € |
| E05016g | dislivello pari a 6 m | cad | 122.561,42 | | | |
| E05017 | angolo di inclinazione 35°, larghezza gradino pari a 800 mm: | | | | | € |
| E05017a | dislivello pari a 3 m | cad | 107.241,24 | | | € |
| E05017b | dislivello pari a 3,5 m | cad | 109.794,60 | | | € |
| E05017c | dislivello pari a 4 m | cad | 112.347,97 | | | € |
| E05017d | dislivello pari a 4,5 m | cad | 116.178,01 | | | € |
| E05017e | dislivello pari a 5 m | cad | 119.369,71 | | | € |
| E05017f | dislivello pari a 5,5 m | cad | 122.561,42 | | | € |
| E05017g | dislivello pari a 6 m | cad | 125.114,78 | | | |
| E05018 | angolo di inclinazione 35°, larghezza gradino pari a 1.000 mm: | | | | | € |
| E05018a | dislivello pari a 3 m | cad | 109.156,26 | | | € |
| E05018b | dislivello pari a 3,5 m | cad | 112.347,97 | | | € |
| E05018c | dislivello pari a 4 m | cad | 114.262,99 | | | € |
| E05018d | dislivello pari a 4,5 m | cad | 118.093,03 | | | € |
| E05018e | dislivello pari a 5 m | cad | 121.284,74 | | | € |
| E05018f | dislivello pari a 5,5 m | cad | 125.114,78 | | | € |
| E05018g | dislivello pari a 6 m | cad | 127.668,14 | | | |
| E05019 | angolo di inclinazione 30°, larghezza gradino pari a 600 mm: | | | | | € |
| E05019a | dislivello pari a 3 m | cad | 108.517,92 | | | € |
| E05019b | dislivello pari a 3,5 m | cad | 112.347,97 | | | € |
| E05019c | dislivello pari a 4 m | cad | 115.539,67 | | | € |
| E05019d | dislivello pari a 4,5 m | cad | 119.369,71 | | | € |
| E05019e | dislivello pari a 5 m | cad | 121.284,74 | | | € |
| E05019f | dislivello pari a 5,5 m | cad | 125.114,78 | | | € |
| E05019g | dislivello pari a 6 m | cad | 130.221,50 | | | |
| E05020 | angolo di inclinazione 30°, larghezza gradino pari a 800 mm: | | | | | € |
| E05020a | dislivello pari a 3 m | cad | 109.794,60 | | | € |
| E05020b | dislivello pari a 3,5 m | cad | 113.624,65 | | | |
| E05020c | dislivello pari a 4 m | cad | | | | € |

E05. IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO

% MO % NO % MT

117.454,69

| | | | |
|---------|--|-----|-------------------|
| | | | € |
| E05020d | dislivello pari a 4,5 m | cad | 120.646,39 |
| E05020e | dislivello pari a 5 m | cad | 125.114,78 |
| E05020f | dislivello pari a 5,5 m | cad | 127.668,14 |
| E05020g | dislivello pari a 6 m | cad | 132.136,54 |
| E05021 | angolo di inclinazione 30°, larghezza gradino pari a 1.000 mm: | | € |
| E05021a | dislivello pari a 3 m | cad | 112.347,97 |
| E05021b | dislivello pari a 3,5 m | cad | 115.539,67 |
| E05021c | dislivello pari a 4 m | cad | 119.369,71 |
| E05021d | dislivello pari a 4,5 m | cad | 123.199,76 |
| E05021e | dislivello pari a 5 m | cad | 127.029,80 |
| E05021f | dislivello pari a 5,5 m | cad | 130.859,84 |
| E05021g | dislivello pari a 6 m | cad | 135.328,24 |

MANUTENZIONI IMPIANTO

Manutenzione ordinaria di un ascensore costituito da interventi mensili comprendenti pulizie, lubrificazioni, piccole operazioni quali sostituzione di lampadine delle segnalazioni luminose, dei fusibili, piccole registrazioni, ecc. Comprese assicurazioni contro gli infortuni e gli interventi di ripristino della funzionalità dell'ascensore ed esclusa l'assistenza durante le eventuali verifiche da parte dell'Organo Ispettivo:

| | | | | |
|---------|---|-----|---|---------------|
| E05022 | impianto normale a 5 fermate: | | | |
| E05022a | macchine in alto | cad | € | 46,79 |
| E05022b | macchine in basso | cad | € | 48,34 |
| E05022c | per ogni fermata in più | cad | € | 2,17 |
| E05023 | impianto semiautomatico a 5 fermate: | | | |
| E05023a | macchine in alto | cad | € | 48,34 |
| E05023b | macchine in basso | cad | € | 50,20 |
| E05023c | per ogni fermata in più | cad | € | 21,70 |
| E05024 | impianto automatico a 5 fermate: | | | |
| E05024a | macchine in alto | cad | € | 50,82 |
| E05024b | macchine in basso | cad | € | 52,68 |
| E05024c | per ogni fermata in più | cad | € | 21,70 |
| E05025 | impianto oleodinamico (fino a 5 fermate) | | | |
| | Manutenzione totale di un ascensore costituito da interventi mensili comprendenti pulizie, lubrificazioni, piccole operazioni quali sostituzione di lampadine delle segnalazioni luminose, dei fusibili, piccole registrazioni e sostituzione delle varie componenti soggette ad usura. Comprese assicurazioni contro gli infortuni e gli interventi di ripristino della funzionalità dell'ascensore ed esclusa l'assistenza durante le eventuali verifiche da parte dell'Organo Ispettivo: | | | |
| E05026 | impianto normale fino a 5 fermate: | | | |
| E05026a | macchina in alto | cad | € | 92,96 |
| E05026b | macchina in basso | cad | € | 99,16 |
| E05026c | per ogni fermata in più | cad | € | 4,34 |
| E05027 | impianto automatico a 5 fermate: | | | |
| E05027a | macchina in alto | cad | € | 99,16 |
| E05027b | macchina in basso | cad | € | 105,36 |
| E05027c | per ogni fermata in più | cad | € | 4,34 |
| E05028 | impianto oleodinamico (fino a 5 fermate) | | | |
| E05029 | assistenza all'Organo Ispettivo a mezzo di un operaio abilitato Pulizia periodica (semestrale) del fondo vano corsa e dei locali tecnicamente compresa disinfestazione dei medesimi nonché la | cad | € | 61,98 |
| E05030 | | cad | € | 61,98 |

E05. IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO
copertura assicurativa delle maestranze, per intervento

% MO % NO % MT

| MANUTENZIONI ARGANO | | |
|----------------------------|---|----------------------------|
| E05031 | Sostituzione argano con altro di tipo a doppia velocità avente carico sull'asse di Kg 3.200, motore 5,5 HP, doppio avvolgimento completo di basamento - 90 AVV, velocità fino a 0,7 m/s | cad € 4.900,00 |
| E05032 | Sostituzione argano con altro di tipo predisposto per il funzionamento con dispositivo inverter, avente carico sull'asse di 3200 kg: | |
| E05032a | per motore 5,5 HP, completo di basamento - 90 AVV, velocità fino a 0,7 m/s | cad € 4.700,00 |
| E05032b | per motori superiori a 5,5 HP fino a 7 HP | cad € 1.200,00 |
| E05032c | per velocità fino a 1 m/s | cad € 1.800,00 |
| E05033 | Applicazione di carter protezione puleggia | cad € 200,00 |
| E05034 | Sostituzione del motore di trazione fino a 5,5 HP, velocità fino a 07 m/s, 90 AVV: | |
| E05034a | a doppia velocità | cad € 2.200,00 |
| E05034b | a singola velocità | cad € 2.100,00 |
| E05035 | Rifacimento degli avvolgimenti del motore argano, 5,5 HP, velocità fino a 07 m/s: | |
| E05035a | a doppia velocità | cad € 1.800,00 |
| E05035b | a singola velocità | cad € 1.200,00 |
| E05036 | Sostituzione della puleggia di trazione dell'argano | cad € 1.200,00 |
| E05037 | Smontaggio del motore per la messa a punto della gabbia di scoiattolo mediante saldatura di tutte le barrette | cad € 800,00 |
| E05038 | Sistemazione del motore con sostituzione delle spazzole e rettifica del collettore | cad € 400,00 |
| E05039 | Smontaggio del motore e tornitura degli anelli del collettore per ridurre l'eccessivo scintillio causato dalla ruvidità della superficie e sostituzione delle spazzole | cad € 700,00 |
| E05040 | Tornitura delle gole della puleggia di trazione per il ripristino dell'aderenza alle stesse delle funi di trazioni: | |
| E05040a | eseguita sul posto | cad € 420,00 |
| E05040b | eseguita presso officina perché non effettuabile sul posto | cad € 830,00 |
| E05041 | Tornitura delle gole della puleggia di rinvio per il ripristino dell'aderenza alle stesse delle funi di trazioni: | |
| E05041a | eseguita sul posto | cad € 420,00 |
| E05041b | eseguita presso officina perché non effettuabile sul posto | cad € 830,00 |
| E05042 | Sostituzione della puleggia di rinvio | cad € 1.200,00 |
| E05043 | Sostituzione del basamento e/o del telaio interfaccia dell'argano | cad € 570,00 |
| E05044 | Demolizione del baggiolo in cemento di basamento argano | cad € 510,00 |
| E05045 | Esecuzione di nuovi fori sulla soletta portante per il passaggio funi argano e/o CEV | cad € 350,00 |
| E05046 | Revisione gruppo argano per permettere il riallineamento dell'argano motore con la vite senza freno | cad € 470,00 |
| E05047 | Rifacimento della chiavetta dell'albero motore gruppo argano motore | cad € 840,00 |
| E05048 | Revisione del gruppo argano con eliminazione delle perdite di olio, lavaggio del carter e fornitura di nuovo olio lubrificante e di nuove guarnizioni di tenuta | cad € 360,00 |
| E05049 | Revisione del gruppo argano mediante la saldatura e la rettifica del giunto di accoppiamento, rifacimento della chiavetta e sostituzione dei perni fissati al baty | cad € 1.100,00 |
| E05050 | Sostituzione del cuscinetto reggisposta del gruppo argano-motore | cad € 420,00 |
| E05051 | Registrazione regolare e messa a punto del cuscinetto reggisposta per la massima riduzione possibile del gioco assiale | cad € 250,00 |
| E05052 | Smontaggio dell'argano di trazione e trasporto in officina specializzata per la rettifica della calotta di contenimento del cuscinetto reggisposta per la massima riduzione possibile del gioco assiale | cad € 490,00 |
| E05053 | Rettifica delle bronzine della vite senza fune | cad € 900,00 |
| E05054 | Rettifica delle bronzine del motore | cad € 700,00 |
| E05055 | Sostituzione dell'olio di lubrificazione del gruppo argano-motore | cad € 180,00 |

| | | | % MO | % NO | % MT |
|---------------------------------------|--|-----|------------|------|------|
| E05056 | Verniciatura del gruppo argano con prodotto antiossidante Eliminazione delle lesioni del basamento in cemento del gruppo argano-motore | cad | € 130,00 | | |
| E05057 | Sostituzione delle guarnizioni delle ganasce freno | cad | € 160,00 | | |
| E05058 | Modifica del gruppo argano motore per sostituire il sistema frenante azionato da motore elettrico, con quello azionato da elettromagnete | cad | € 400,00 | | |
| E05059 | Sostituzione della bobina dell'elettromagnete di azionamento del gruppo freno | cad | € 900,00 | | |
| E05060 | Rifacimento dell'avvolgimento del motorino servo-freno | cad | € 190,00 | | |
| E05061 | Fornitura di una nuova leva per lo sblocco del gruppo freno | cad | € 40,00 | | |
| E05062 | Revisione completa del gruppo freno | cad | € 370,00 | | |
| E05063 | Rifacimento della linea di alimentazione forza motrice dell'argano motore | cad | € 40,00 | | |
| E05064 | Rifacimento della linea di alimentazione del freno del gruppo argano motore | cad | € 290,00 | | |
| E05065 | Sostituzione delle bronzine della carrucola di rinvio e/o di trazione Applicazione sull'argano di una targa indicante il verso di salita e discesa | cad | € 130,00 | | |
| E05066 | | cad | € 610,00 | | |
| E05067 | | cad | € 30,00 | | |
| MANUTENZIONI QUADRO DI MANOVRA | | | | | |
| E05068 | Sostituzione del quadro di manovra con altro di tipo a doppia velocità | | € | | |
| E05068a | per impianti fino a 9 fermate e velocità fino a 0,75 m/s | cad | 3.700,00 | | |
| E05068b | per impianti fino a 17 fermate e velocità fino a 1 m/s e potenza fino a 7 HP | cad | 1.500,00 | | |
| E05068c | per impianti aventi automatismo porte cabina e/o di piano | cad | € 700,00 | | |
| E05069 | Sostituzione del quadro di manovra con altro completo di dispositivo invert per impianti a fino a 9 fermate e velocità fino a 0,75 m/s e potenza fino a 5,5 HP | cad | € 4.900,00 | | |
| E05070 | Inserimento di un dispositivo inverter su quadro di manovra esistente, impianti fino a 9 fermate e velocità fino a 075m/s e potenza fino a 5,5 HP | cad | € 2.000,00 | | |
| E05071 | Inserimento del kit per la trasmissione dei comandi di rallentamento e di fermata ai piani per il funzionamento dispositivo inverter | cad | € 700,00 | | |
| E05072 | Fornitura di autotrasformatore per permettere l'alimentazione a 380 V necessaria al funzionamento del dispositivo inverter | cad | € 450,00 | | |
| E05073 | Fornitura di dispositivo inverter su quadro di manovra esistente per impianti fino a 17 fermate, velocità fino a 1 m/s e potenza fino a 7 HP | cad | € 1.200,00 | | |
| E05074 | Modifica del quadro di manovra per permettere l'inserimento di un selettore elettronico per il comando di rallentamento e fermata ai piani in sostituzione del sistema a commutatori | cad | € 750,00 | | |
| E05075 | Sostituzione del selettore meccanico del quadro di manovra: | | | | |
| E05075a | con altro di tipo elettronico | cad | € 500,00 | | |
| E05075b | con altro di tipo meccanico | cad | € 300,00 | | |
| E05076 | Fornitura di targhette di identificazione per le connessioni della morsettiera del quadro di manovra | cad | € 70,00 | | |
| E05077 | Fornitura di schema elettrico quadro di manovra | cad | € 70,00 | | |
| E05078 | Inserimento di un gruppo di emergenza per l'alimentazione dei circuiti in caso di black out, per il ritorno al piano e l'apertura delle porte dell'ascensore | cad | € 3.500,00 | | |
| E05079 | Fornitura in opera di nuove batterie per la riattivazione del dispositivo di emergenza ritorno al piano | cad | € 270,00 | | |
| E05080 | Sostituzione del gruppo teleruttori per i comandi di forza motrice fino 80 A | cad | € 630,00 | | |
| E05081 | Sostituzione di n. 1 telerutture per comando di forza motrice fino a 80 A | cad | € 210,00 | | |
| E05082 | Sostituzione di n. 1 relais sul quadro di manovra | cad | € 170,00 | | |
| E05083 | Sostituzione del salvamotore magnetotermico per motore di trazione | cad | € 250,00 | | |
| E05084 | Sostituzione dell'alimentatore del circuito di allarme con batteria in tampone fino a 1 Ah | cad | € 200,00 | | |
| E05085 | Sostituzione del raddrizzatore di corrente fino a 3 A | cad | € 80,00 | | |
| E05086 | Sostituzione del trasformatore di corrente: | | | | |
| E05086a | per alimentazione circuito monofase | cad | € 280,00 | | |

| | | | % MO | % NO | % MT |
|---------|--|-----|---------------|------|------|
| | E05. IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO | | | | |
| E05086b | per alimentazione circuito trifase | cad | € 390,00 | | |
| E05086c | per alimentazione circuiti trimonofase | cad | € 520,00 | | |
| E05087 | Sostituzione valvola automatica manovra e luce | cad | € 180,00 | | |
| E05088 | Sostituzione dell'interruttore magnetotermico trifase | cad | € 270,00 | | |
| E05089 | Sostituzione dei contatti ausiliari relais quadro di manovra Sostituzione di tutta la cassetta porta fusibili del quadro di manovra | cad | € 60,00 | | |
| E05090 | | cad | € 150,00 | | |
| E05091 | Sostituzione condensatore di corrente quadro di manovra | cad | € 60,00 | | |
| E05092 | Sostituzione bobina teleruttore per il comando di forza motrice Sostituzione della valvola automatica bipolare di potenza per la protezione circuito di manovra | cad | € 170,00 | | |
| E05093 | | cad | € 150,00 | | |
| E05094 | Sostituzione di diodo quadro di manovra | cad | € 60,00 | | |
| E05095 | Sostituzione bobina relais quadro di manovra Riparazione scheda elettronica per qualsiasi tipo di funzione posta sul quadro di manovra | cad | € 120,00 | | |
| E05096 | | cad | € 700,00 € | | |
| E05097 | Sostituzione scheda elettronica "master" per quadro di manovra Inserimento di contenitore per quadro elettronico di manovra completo di sportello | cad | 1.500,00 | | |
| E05098 | | cad | € 300,00 | | |
| E05099 | Applicazione di idonea protezione alle morsettiera del quadro di manovra per eliminazione pericolo eletrocuzione | cad | € 75,00 | | |
| E05100 | Modifica quadro di manovra: per consentire la doppia velocità mediante il doppio avvolgimento del motore elettrico argano | cad | € 650,00 | | |
| E05100a | | cad | € 300,00 | | |
| E05100b | per consentire il funzionamento dell'automatismo porte | cad | € 270,00 | | |
| E05100c | per aggiunta di relais ausiliari per funzioni varie | cad | € 120,00 | | |
| E05101 | Pulizia del quadro di manovra mediante liquido speciale per asportazione polvere, ed eliminazione di formazioni di ruggine | cad | € 70,00 | | |
| E05102 | Taratura soglia di intervento salvamotore Ricablaggio dei conduttori del cavo flessibile sulla morsettiera del quadro di manovra | cad | € 220,00 | | |
| E05103 | | cad | € 350,00 | | |
| E05104 | Revisione del quadro di manovra mediante la sostituzione dei contatti elettrici di polo ai teleruttori ed ai relais, con sostituzione trecce teleruttori, sostituzione fusibili, sostituzione molle per eccitazione relais e teleruttori e fornitura di nuova targa di identificazione morsettiera | cad | € 250,00 | | |
| E05105 | Installazione di timer a controllo tempo di chiusura ed apertura automatismi porte | cad | € 330,00 | | |
| E05106 | Modifica dei circuiti del quadro di manovra per consentire lo stazionamento a porte chiuse ascensore | cad | € 170,00 | | |
| E05107 | Sostituzione della bottoniera di manutenzione posta nell'armadio contenente il quadro di manovra | cad | € 680,00 | | |

MANUTENZIONI LOCALE MACCHINE - PARTE ELETTRICA

| | | |
|--|-----|----------|
| Quadro di distribuzione modulare in pvc fornito e posto in opera nel locale macchine comprendente: n. 1 interruttore magnetotermico differenziale 4 x 32 A per il circuito di forza motrice, n. 1 interruttore magnetotermico differenziale 2 x 16 A per il circuito luce, n. 3 interruttori magnetotermici 2 x 10 A sezionatori, e n. 1 presa di corrente da 16 A | cad | € 770,00 |
| Rifacimento degli impianti luce e forza motrice nel locale macchine | cad | € 680,00 |
| Rifacimento dell'impianto di terra del locale macchine con collegamento delle singole componenti metalliche poste nel locale macchine alla dorsale principale di terra | cad | € 450,00 |
| Rifacimento del solo impianto luce nel locale macchine | cad | € 220,00 |
| Nuova linea di forza motrice e terra | cad | € 310,00 |
| Rilascio di regolare dichiarazione di conformità ai sensi art. 9 L. 46/90 | cad | € 130,00 |
| Sostituzione dell'interruttore magnetotermico differenziale posto nel quadro modulare del locale macchine: | | |
| E05114a 2 x 16 A | cad | € 120,00 |
| E05114b 4 x 32 A | cad | € 240,00 |
| Intubazione in canne e/o canala in pvc delle linee | | |
| E05115 FM/LUCE/TERRA tra quadro di distribuzione e quadro di manovra | cad | € 80,00 |
| Sostituzione di interruttore magnetotermico sezionatore da 10 A | | |
| E05116 posto nel quadro modulare del locale macchine | cad | € 80,00 |
| E05117 Sostituzione dei corpi illuminanti posti nel locale macchine | cad | € 80,00 |

| | | | % MO | % NO | % MT |
|---------|--|-----|----------|------|------|
| | E05. IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO | | | | |
| E05118 | Installazione o sostituzione della lampada di emergenza posta nel locale macchine con altra avente caratteristiche conformi alle normative di legge | cad | € 210,00 | | |
| E05119 | Sostituzione della presa di corrente da 10 A Spostamento dell'interruttore di accensione luce nel locale macchina con esecuzione della linea necessaria completa di canalizzazione | cad | € 35,00 | | |
| E05120 | Applicazione di idonea protezione alle morsettiera del trasformatore posto nel locale macchine e collegamento dello stesso a terra | cad | € 120,00 | | |
| E05121 | Potenziamento dell'illuminazione locale argano con installazione di un nuovo punto luce | cad | € 80,00 | | |
| E05122 | Identificazione di tutte le apparecchiature poste nei quadri modulari nel locale macchine | cad | € 160,00 | | |
| E05124 | Fornitura di lampada portatile per il locale macchine a 24 V | cad | € 30,00 | | |
| E05125 | Fornitura di trasformatore di corrente da 220 V a 24 V per alimentazione lampada portatile | cad | € 170,00 | | |
| E05126 | Spostamento dell'interruttore luce locale argano, sul lato battuta porta previo prolungamento della relativa linea elettrica | cad | € 120,00 | | |
| E05127 | Fornitura o sostituzione di interruttore magnetotermico per il circuito luce: | | | | |
| E05127a | 25 A | cad | € 140,00 | | |
| E05127b | 60 A | cad | € 180,00 | | |
| E05128 | Spostamento del quadro di manovra con ricollegamento di tutti i circuiti relativi | cad | € 600,00 | | |
| E05129 | Realizzazione di impianto di illuminazione delle vie di accesso al locale macchine | cad | € 350,00 | | |
| E05130 | Sostituzione lampada ad incandescenza o al neon fino a 60 W | cad | € 15,00 | | |
| E05131 | Sostituzione plafoniera completa | cad | € 90,00 | | |

MANUTENZIONI LOCALE MACCHINE - VARIE

| | | | |
|---------|--|-----|----------|
| E05132 | Fornitura di un contenitore metallico verniciato a fuoco con sportello completo di serratura atto a contenere: libretto di immatricolazione, verbali di ispezione e schema elettrico quadro di manovra | cad | € 85,00 |
| E05133 | Fornitura in opera di una nuova porta, in lamiera di acciaio, verniciata completa di controtelaio idoneamente staffata al muro completa di serratura | cad | € 440,00 |
| E05134 | Sostituzione della serratura della porta del locale macchine | cad | € 160,00 |
| E05135 | Applicazione alla porta del locale macchine di un paletto completo di lucchetto per garantire la chiusura della stessa | cad | € 220,00 |
| E05136 | Fornitura di una finestra completa di telaio e vetro per locale macchine | cad | € 250,00 |
| E05137 | Sostituzione del vetro finestra locale macchine | cad | € 90,00 |
| E05138 | Fornitura di un tappeto isolante nel locale macchine aventi dimensioni e caratteristiche tali da garantire l'isolamento necessario durante le operazioni sul quadro di manovra | cad | € 130,00 |
| E05139 | Spargimento di cemento liquido di colore rosso sul pavimento del locale macchine per renderlo antipolvere ed antisdrucciolo | cad | € 290,00 |
| E05140 | Fornitura di una nuova targa nel locale macchine contenente le istruzioni per la manovra a mano dell'argano | cad | € 25,00 |
| E05141 | Fornitura di una dotazione di cartelli indicanti il "FUORI SERVIZIO" collocati nel locale macchine | cad | € 45,00 |
| E05142 | Applicazione alla porta del locale macchine di una targa contenente la dicitura "Vietato l'ingresso" | cad | € 25,00 |
| E05143 | Sostituzione di scala di accesso al locale macchine in ferro verniciato antiruggine | | |
| E05143a | per lunghezza fino a 15 m | cad | € 750,00 |
| E05143b | sovraprezzo per lunghezza superiore a 15 m | cad | € 400,00 |

MANUTENZIONI REGOLATORE VELOCITA'

| | | | |
|--------|--|-----|----------|
| E05144 | Sostituzione del dispositivo regolatore di velocità con altro completo di gola di prova, di fine esercizio, e di tenditore posto nel fondo fossa | cad | € 780,00 |
| E05145 | Sostituzione della fune del regolatore di velocità | cad | € 300,00 |
| E05146 | Sostituzione del tenditore CEV posto nella fossa di fine corsa Revisione del dispositivo regolatore di velocità con sostituzione di particolari (molla, cuscinetto, ingrassatore accorciamento fune di esercizio etc.) | cad | € 170,00 |
| E05147 | | cad | € 250,00 |
| E05148 | Fornitura di un carter in lamiera per la protezione manutentore dal | cad | € 90,00 |

| | | | % MO | % NO | % MT |
|---|---|-----|----------|--------|------|
| E05. IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO | | | | | |
| regolatore di velocità | | | | | |
| E05149 | Rettifica dei fori situati nella soletta portante per consentire il corretto passaggio della fune di esercizio | cad | € | 180,00 | |
| E05150 | Realizzazione di nuovi fori per il passaggio della fune di esercizio del regolatore di velocità, in conseguenza del suo spostamento o della sostituzione con altro avente puleggia di dimensioni differenti | cad | € | 350,00 | |
| E05151 | Spostamento del dispositivo di velocità per la regolarizzazione dello stesso (fori esclusi) | cad | € | 250,00 | |
| E05152 | Lavaggio della fune del regolatore di velocità con idoneo solvente per eliminare impurità e ruggine | cad | € | 110,00 | |
| E05153 | Accorciamento della fune di comando dell'apparecchio limitatore di velocità | cad | € | 150,00 | |
| MANUTENZIONI RINVII | | | | | |
| Fornitura in opera di una nuova porta, in lamiera di acciaio, verniciata completa di controtelaio idoneamente staffata al muro completa di serratura | | | | | |
| E05154 | | cad | € | 440,00 | |
| E05155 | Sostituzione della serratura della porta del locale macchine | cad | € | 160,00 | |
| E05156 | Applicazione alla porta del locale macchine di un paletto completo di lucchetto per garantire la chiusura della stessa | cad | € | 220,00 | |
| E05157 | Sostituzione di scala di accesso al locale macchine, in ferro verniciato antiruggine: | | | | |
| E05157a | lunghezza fino a 15 m | cad | € | 750,00 | |
| E05157b | lunghezza superiore a 15 m | cad | € | 400,00 | |
| E05158 | Rifacimento dell'impianto luce nel locale rinvii completo di corpo illuminante e quadro in pvc contenente un interruttore magnetotermico da 2 x 10 A | cad | € | 270,00 | |
| E05159 | Smontaggio della puleggia di rinvio, e trasporto in officina specializzata per: | | | | |
| E05159a | sostituzione del cuscinetto a sfera | cad | € | 550,00 | |
| E05159b | rifacimento della bronzina | cad | € | 650,00 | |
| E05159c | tornitura delle gole di alloggio delle funi | cad | € | 350,00 | |
| E05160 | Applicazione di un dispositivo regolamentare di "STOP" da azionare durante l'esecuzione delle operazioni di manutenzione nel locale rinvii | cad | € | 170,00 | |
| MANUTENZIONI FUNI | | | | | |
| Sostituzione delle funi di trazione con altre fornite in opera complete di certificazioni, esecuzioni dei serraggi (teste fuse in piombo o morsettatura su redance), esecuzione dei piani dei riscontri con vernice, di tipo a sei/otto trefoli 116 fili SEALE diametro fino a 11 mm e corsa impianto fino a 24 m: | | | | | |
| E05161 | | | € | | |
| E05161a | macchine in alto | cad | 1.250,00 | | € |
| E05161b | macchine in basso | cad | 1.750,00 | | |
| E05162 | sovraprezzo per diametro funi fino a 13,5 mm | cad | € | 250,00 | |
| E05163 | sovraprezzo per corsa fino a 35 m | cad | € | 200,00 | |
| E05164 | Accorciamento delle funi di trazione | cad | € | 470,00 | |
| E05165 | Equilibratura della tensione delle funi di trazione mediante regolazione dei tiranti | cad | € | 220,00 | |
| E05166 | Sostituzione dei tiranti e/o tenditori e/o sistemi di fissaggio all'arcata o contrappeso | cad | € | 350,00 | |
| E05167 | Marcatura delle funi di trazione in corrispondenza dei piani con riscontro fisso | cad | € | 60,00 | |
| E05168 | Lavaggio delle funi di trazione con idoneo solvente, ed applicazione di olio di lino cotto per evitare la formazione di ruggine | cad | € | 240,00 | |
| E05169 | Sostituzione delle molle alla bilanciola funi di trazione cabina | cad | € | 600,00 | |
| E05170 | Inserimento di elemento in acciaio flessibile interporto tra le funi per evitare la possibilità di rotazione delle stesse | cad | € | 90,00 | |
| MANUTENZIONI VANO CORSA - PARTE ELETTRICA | | | | | |
| Sostituzione di tutte le linee fisse e mobili per l'alimentazione dei dispositivi posti lungo il vano di corsa, e di tutti gli utilizzatori posti nella cabina mobile, con rifacimento della dorsale principale di terra, collegamento alla stessa di tutte le componenti ferrose ed allaccio della linea di terra al pozetto di scarico esistente. Il tutto realizzato in modo conforme alla normativa di riferimento: | | | | | |
| E05171 | | | | | |
| E05171a | per impianti di tipo da tradizionale ed automatici, 2 velocità fino a | cad | € | | |

| E05. IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO | | | % MO | % NO | % MT |
|-------------------------------|---|-----|------------|------|------|
| 9 fermate | | | 6.100,00 | | |
| E05171b | sovraprezzo per impianti speciali | cad | € 500,00 | | |
| E05171c | sovraprezzo per impianti aventi vano scala con recinzioni in rete | cad | € 350,00 | | |
| E05171d | sovraprezzo per impianti aventi un numero di fermate superiore a 9 e fino a 15 | cad | € 1.800,00 | | |
| E05171e | riduzione per impianti montacarichi fino a 3 fermate | cad | € 2.000,00 | | |
| E05171f | riduzione per impianti montacarichi fino a 6 fermate | cad | € 1.100,00 | | |
| E05172 | Sostituzione delle linee fisse per l'alimentazione dei dispositivi posti lungo il vano corsa : | | | € | |
| E05172a | per impianti da tipo tradizionale ad automatici 2 velocità fino a 9 fermate | cad | € 3.000,00 | | |
| E05172b | sovraprezzo per impianti speciali | cad | € 250,00 | | |
| E05172c | sovraprezzo per impianti saventi vano scala con recinzioni in rete | cad | € 120,00 | | |
| E05172d | sovraprezzo per impianti aventi un numero di fermate superiore a 9 e fino a 15 | cad | € 600,00 | | |
| E05172e | riduzione per impianti montacarichi fino a 3 fermate | cad | € 1.300,00 | | |
| E05172f | riduzione per impianti montacarichi fino a 6 fermate | cad | € 550,00 | | |
| E05173 | Ampliamento delle linee fisse per l'alimentazione di nuovi dispositivi, quali bottoniere con display, segnalatori di posizione, etc. | cad | € 500,00 | | |
| E05174 | Sostituzione dei cavi flessibili per l'alimentazione degli utilizzatori posti nella cabina mobile: | | | € | |
| E05174a | fino a 60 conduttori, 8 fermate e velocità fino a 0,7 m/s | cad | € 1.900,00 | | |
| E05174b | sovraprezzo per impianti fino a 120 conduttori, 16 fermate e velocità fino a 1,5 m/s | cad | € 1.700,00 | | |
| E05174c | riduzione per impianti montacarichi fino a 3 fermate | cad | € 500,00 | | |
| E05174d | riduzione per impianti montacarichi fino a 6 fermate | cad | € 280,00 | | |
| E05175 | Sostituzione e/o aggiunta di un singolo cavo flessibile fino a 6 conduttori per ripristino funzionalità linea e/o aggiunta di utilizzatori in cabina | cad | € 240,00 | | |
| E05176 | Rifacimento della dorsale principale di terra con collegamento della stessa di tutte le componenti ferrose ed allaccio allo spandente di terra esistente: | | | € | |
| E05176a | per impianti fino a 9 fermate | cad | € 2.200,00 | | |
| E05176b | sovraprezzo per impianti aventi un numero di fermate superiore a 9 e fino a 15 | cad | € 450,00 | | |
| E05176c | riduzione per impianti montacarichi fino a 3 fermate | cad | € 700,00 | | |
| E05177 | Regolarizzazione dell'impianto di terra mediante l'applicazione di morsetti regolamentari in rame per le connessioni alle masse ferrose e alla dorsale principale di terra | cad | € 320,00 | | |
| E05178 | Applicazione di una palina di rame spandente per lo scarico a terra fornita in opera completa di pozetto in pvc ispezionabile | cad | € 450,00 | | |
| E05179 | Applicazione di copertura mobile allo spandente di terra per l'ispezione dello stesso | cad | € 80,00 | | |
| E05180 | Rifacimento completo di un tratto di linea per il ripristino funzionalità circuito luce fisso/allarme | cad | € 350,00 | | |
| E05181 | Eliminazione dispersione circuito linee fisse e/o cavi flessibili | cad | € 600,00 | | |
| E05182 | Rifacimento linea illuminazione vano di corsa completa di corpi illuminanti posti a distanze regolamentari | cad | € 900,00 | | |
| E05183 | Ripristino funzionalità dell'impianto luce del vano di corsa mediante la sostituzione dei corpi illuminanti difettosi e/o lampadine fulminate, compresa eliminazione polveri o laniccia offuscanti | cad | € 300,00 | | |
| E05184 | Fornitura di un corpo luminoso supplementare all'impianto di illuminazione | cad | € 80,00 | | |
| E05185 | Rifacimento impianto di allarme completo di sirene bitonali poste lungo il vano | cad | € 860,00 | | |
| E05186 | Sostituzione delle suonerie di badenia dell'impianto di allarme ascensore con altre di tipo bitonale | cad | € 180,00 | | |
| E05187 | Potenziamento del sistema di allarme con fornitura in opera di n. 1 batteria in tampone aggiuntiva e n. 3 sirene bitonali, valutato a corpo | cad | € 350,00 | | |
| E05188 | Modifica dell'impianto di illuminazione vano corsa mediante l'installazione di un trasformatore 220/24 V nel locale macchina, e la sostituzione delle lampade ad incandescenza con altre a 24 V lungo il vano | cad | € 230,00 | | |

| | | | % MO | % NO | % MT |
|---------|---|-----|------------|------|------|
| | E05. IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO | | | | |
| E05189 | Fornitura in opera nel fondo fossa di un interruttore elettrico di tipo regolamentare con indicazione di " STOP" e relativa linea di collegamento | cad | € 170,00 | | |
| E05190 | Fornitura in opera di una presa luce nella fossa per: | | | | |
| E05190a | lampade portatili | cad | € 80,00 | | |
| E05190b | invertitore di piano, compreso prove e regolazioni | cad | € 103,00 | | |
| E05190c | impulsore magnetico, compreso prove e regolazioni | cad | € 110,00 | | |
| E05190d | sensore magnetico tipo reed, compreso prove e regolazioni | cad | € 100,00 | | |
| E05190e | contatto di fine corsa, compreso prove e regolazioni | cad | € 100,00 | | |
| | MANUTENZIONI BOTTONIERE | | | | |
| E05191 | Fornitura in opera di una nuova buttoniera di piano: con pulsante di chiamata e segnalazione luminosa di presente - occupato | cad | € 120,00 | | |
| E05191b | sovraprezzo per tipologia antivandalo | cad | € 130,00 | | |
| E05191c | sovraprezzo per tipologia con led luminoso etc. | cad | € 170,00 | | |
| E05191d | sovraprezzo per tipologia a prenotazione | cad | € 90,00 | | |
| E05192 | Fornitura in opera di buttoniera per il piano terra: con pulsante di chiamata, segnalazione luminosa di presente-occupato e led luminoso di posizione di cabina | cad | € 290,00 | | |
| E05192b | sovraprezzo per tipologia antivandalo | cad | € 130,00 | | |
| E05193 | Ripristino delle funzionalità buttoniera di piano/cabina mediante sostituzione dei particolari non funzionanti e revisione dei circuiti | cad | € 70,00 | | |
| E05194 | Sostituzione della luminosa di segnalazione presente/occupato Fornitura di un nuovo segnalatore orizzontale sulla porta del piano Terra | cad | € 10,00 | | |
| E05195 | Fornitura di placca di materiale plastico contorno buttoniera per protezione tinteggiatura androne | cad | € 310,00 | | |
| E05196 | Installazione sulle buttoniere dei piani, previa modifica di interruttori elettrici per il comando a chiave, di fermo al PIANO-CHIAMATA-RINVIO | cad | € 25,00 | | |
| E05197 | Fornitura in opera al piano principale di display di posizione piano e segnalazione guasto, compreso prove e regolazioni | cad | € 800,00 | | |
| E05198 | | cad | € 138,00 | | |
| | MANUTENZIONI PORTE DI PIANO | | | | |
| E05199 | Fornitura in opera di una nuova sospensione di piano completa di ante scorrevoli, serratura marcata CE, chiavi di emergenza ed altri accessori di tipo 2AO: | | | | |
| E05199a | fino a 0,65 m di luce | cad | € 880,00 | | |
| E05199b | superiore a 0,65 m e fino a 0,85 m di luce | cad | € 1.150,00 | | |
| E05199c | superiore a 0,85 m di luce Fornitura in opera di una nuova sospensione di piano completa di ante scorrevoli, serratura marcata CE, chiavi di emergenza ed altri accessori di tipo 4ATO: | cad | € 1.480,00 | | |
| E05200a | fino a 0,65 m di luce | cad | € 1.300,00 | | |
| E05200b | superiore a 0,65 m e fino a 0,85 m di luce Fornitura in opera di una nuova sospensione di piano completa di ante scorrevoli, serratura marcata CE, chiavi di emergenza ed altri accessori di tipo 3AT: | cad | € 2.200,00 | | |
| E05201a | fino a 0,65 m di luce | cad | € 1.200,00 | | |
| E05201b | superiore a 0,65 m e fino a 0,85 m di luce sovraprezzo per tutte le tipologie di porte di piano con luce | cad | € 1.900,00 | | |
| E05202 | superiore a 0,85 m e fino a 1,4 m | % | 50 | | |
| E05203 | Sostituzione singola anta per porte di piano automatica: | | | | |
| E05203a | luce fino a 0,65 m | cad | € 310,00 | | |
| E05203b | luce oltre 0,65 m | cad | € 350,00 | | |
| E05204 | Sostituzione delle cartelle per attacco ante scorrevoli alle sospensioni di piano | cad | € 60,00 | | |
| E05205 | Nuova porta auto-richiudente in ferro con vetro regolamentare, completa di contro-telaio, ammortizzatore e serratura CE | cad | € 1.188,00 | | |
| E05206 | Sostituzione di gomma di battuta ante porte automatiche | cad | € 120,00 | | |

| E05. IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO | | | | % MO | % NO | % MT |
|-------------------------------|---|-----|------------|------|------|------|
| E05207 | Sovraprezzo per porta antincendio: | | | | | |
| E05207a | REI 60 | % | 100 | | | |
| E05207b | REI 90 | % | 150 | | | |
| E05207c | REI 120 | % | 200 | | | |
| E05208 | Revisione completa di sospensione di qualsiasi tipo con sostituzione di componenti di trasmissione e dei contatti elettrici Applicazione di fermi lungo lo scorrevole per ante porte automatiche per evitare la fuori uscita delle stesse | cad | € 200,00 | | | |
| E05209 | Sostituzione dei pattini per lo scorrimento delle ante porte automatiche lungo lo scorrevole in basso | cad | € 60,00 | | | |
| E05210 | Applicazioni di chiavi di emergenza a sospensione di qualsiasi tipo | cad | € 90,00 | | | |
| E05211 | Sostituzione scorrevole per ante porta del tipo: | | | | | |
| E05212a | 2AO | cad | € 90,00 | | | |
| E05212b | 4ATO | cad | € 130,00 | | | |
| E05212c | 3AT | cad | € 110,00 | | | |
| E05213 | Riparazione porta di tipo ad ante in seguito ad atti di vandalismo o intervento VVFF con ripristino regolarità ante e/o scorrevole e rimessa impianto | cad | € 250,00 | | | |
| E05214 | Adattamento delle sospensioni al nuovo dispositivo operatore per garantire il perfetto accoppiamento dell'automatismo | cad | € 150,00 | | | |
| E05215 | Sostituzione serratura porta: | | | | | |
| E05215a | a battente semplice | cad | € 90,00 | | | |
| E05215b | a battente solo meccanica | cad | € 75,00 | | | |
| E05215c | auto-richiudente | cad | € 130,00 | | | |
| E05215d | auto-richiudente solo meccanica | cad | € 90,00 | | | |
| E05216 | Sostituzione ammortizzatore porta: | | | | | |
| E05216a | auto-richiudente | cad | € 95,00 | | | |
| E05216b | auto-richiudente tipo tjss | cad | € 220,00 | | | |
| E05217 | Sostituzione vetro regolamentare per porte | cad | € 190,00 | | | |
| E05218 | Sostituzione meccanismo per antichiusura porta Revisione funzionalità porte a battente o auto-richiudente mediante la rimessa con quadro delle stesse o la regolarizzazione degli spessori serratura | cad | € 110,00 | | | |
| E05219 | | cad | € 230,00 | | | |
| E05220 | Sostituzione maniglia porta a battente | cad | € 70,00 | | | |
| E05221 | Nuova verniciatura porte di piano | cad | € 200,00 | | | |
| E05222 | Rivestimento in legno ignifugo ed unghiature porte in: | | | | | |
| E05222a | ottone | cad | € 350,00 | | | |
| E05222b | laminato plastico | cad | € 180,00 | | | |
| E05222c | acciaio | cad | € 380,00 | | | |
| E05223 | Sostituzione cerniere porta di piano in: | | | | | |
| E05223a | legno | cad | € 100,00 | | | |
| E05223b | ferro | cad | € 150,00 | | | |
| E05224 | Fornitura di una nuova placca in ferro per porta auto-richiudente con dicitura "SPINGERE" | cad | € 40,00 | | | |
| E05225 | Rifissaggio porta a battente a seguito di cedimento ancoraggi al muro mediante nuovo staffaggio e rinforzo muratura | cad | € 320,00 | | | |
| E05226 | Sostituzioni delle cornici metalliche riquadranti il vetro della porta a battente in metallo lucido | cad | € 350,00 | | | |
| E05227 | Sostituzione copribili in alluminio ai montanti parete Finitura degli spazi esterni al telaio porta per copertura spazi fra marmi o laterizi e porta in alluminio o lamiera verniciata a fuoco | cad | € 150,00 | | | |
| E05228 | Applicazione dei feltri o gomme battuta per ottimizzare il funzionamento delle porte | cad | € 160,00 | | | |
| E05229 | Trasformazione del sistema di chiusura delle porte di piano da "normale" a "auto-richiudente" previa modifica della parte superiore del montante dell'anta porta, inserimento | cad | € 60,00 | | | |
| E05230 | ammortizzatore | cad | € 400,00 | | | |
| E05231 | Sostituzione molle per porta a battente auto-richiudente Fornitura di un cancello di tipo a doppia ghigliottina fornito in opera completo di telaio, serratura marcata CE, oblò con vetro regolamentare e tutti gli altri accessori: | cad | € 170,00 | | | |
| E05232a | fino ad una luce di 1,4 m | cad | € 1.900,00 | | | |

| E05. IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO | | | | % MO | % NO | % MT |
|--|---|-----|----------|------|------|------|
| | | | € | | | |
| E05232b | superiore a 1,4 m e fino a 2,5 m Sostituzione o riparazione catena per trasformazione chiusura porte di tipo a doppia ghigliottina | cad | 2.400,00 | | | |
| E05233 | Ripristino funzionalità porte di tipo a doppia ghigliottina danneggiate gravemente da urti violenti di apparecchi di movimentazioni carichi con rimessa in complanarità ed esecuzione di opere murarie per il rifissaggio | cad | € 290,00 | | | |
| E05234 | Sostituzione della guarnizione in gomma per la battuta dei cancelli a doppia ghigliottina | cad | € 700,00 | | | |
| E05235 | Sostituzione dei pattini per lo scorrimento dei cancelli a doppia ghigliottina | cad | € 250,00 | | | |
| E05236 | Revisione dei cancelli di tipo a doppia ghigliottina con sostituzione dei particolari usurati | cad | € 120,00 | | | |
| E05237 | | cad | € 220,00 | | | |
| MANUTENZIONI CABINA MOBILE | | | | | | |
| Nuova cabina in ferro completa di attacchi arcata rivestimento in laminato plastico, bottoniera a colonna luce di esercizio, luce di emergenza, pavimentazione rivestita in linoleum a specchio: | | | | | | |
| E05238 | fino a 4 persone 320 kg | cad | 3.400,00 | | | |
| E05238b | sovraprezzo fino a 12 persone 1.200 kg | % | 60 | | | |
| E05238c | sovraprezzo per pavimentazione in acciaio lavorato | % | 40 | | | |
| E05238d | sovraprezzo per pavimentazione in marmo lucido | % | 5 | | | |
| E05238e | sovraprezzo per combinatore telefonico (esclusa linea dedicata) Kit GSM fornito in opera per il funzionamento di LQ37a mediante sim-card | cad | € 900,00 | | | |
| E05239 | Cabina per montacarichi fino a 16 persone 1.500 Kg | cad | € 600,00 | | | |
| E05240 | | cad | € 600,00 | | | |
| E05241 | Automatismo porte cabina: sostituzione dispositivo per automatismo porte cabina completo di scorrevole per ante di tipo 2AO - 2AT | cad | 1.200,00 | € | | |
| E05241a | sostituzione dispositivo per automatismo porte cabina completo di scorrevole per ante di tipo 3AT - 4ATO | | 1.600,00 | € | | |
| E05241b | applicazione di un dispositivo per modifica porte cabina da battente ad automatiche tipo "KRAMER" | | 1.900,00 | € | | |
| E05241c | Applicazione di un dispositivo grembiule rispondente a quanto previsto dal DM 587/87 con zanche di fissaggio | cad | 1.400,00 | | | |
| E05242 | Sostituzione pavimentazione cabina in linoleum | cad | € 180,00 | | | |
| E05243 | Modifica pavimentazione cabina con applicazione di marmo lucido | cad | € 280,00 | | | |
| E05244 | Sostituzione specchio cabina | cad | € 320,00 | | | |
| E05245 | Applicazione di cornice regolamentare per specchio | cad | € 180,00 | | | |
| E05246 | Sostituzione bottoniera cabina | cad | € 70,00 | | | |
| E05247 | Rifacimento linee elettriche cabina mobile con una nuova scatola di collegamento cavi flessibili | cad | € 400,00 | | | |
| E05248 | Applicazione di un dispositivo operatore per automatizzare le porte cabina: | cad | € 900,00 | | | |
| E05249 | mediante la modifica della stessa e l'alloggio di scorrimento ed ante | | 1.900,00 | € | | |
| E05249a | per l'utilizzo anta scorrevole esistente | cad | € 700,00 | | | |
| E05250 | Sostituzione ferma - cabina per assicurarla all'arcata portante Applicazione di un dispositivo pesapersona alla cabina mobile | cad | € 150,00 | | | |
| E05251 | agente sulla tensione delle funi di trazione | | 906,00 | € | | |
| E05252 | Sostituzione arcata portante con altra avente apparecchi di sicurezza di tipo a presa progressiva | cad | 2.900,00 | | | |
| E05253 | Rifissaggio parete cabina | cad | € 170,00 | | | |
| E05254 | Serraggio di tutta l'arcata e la revisione degli apparecchi di sicurezza con lavaggio cunei | cad | € 300,00 | | | |
| E05255 | Sostituzione molla in acciaio per il funzionamento apparecchi sicurezza | cad | € 160,00 | | | |
| E05256 | Smontaggio dei cunei di sicurezza paracaduti per pulizia e lubrificazione degli stessi | cad | € 220,00 | | | |
| E05257 | Sostituzione dei cunei apparecchi di sicurezza arcata | cad | € 350,00 | | | |
| E05258 | Sostituzione contatto elettrico applicato all'arcata | cad | € 125,00 | | | |
| E05259 | Sostituzione delle guarnizioni dei pattini di scorrimento: | | | | | |
| E05259a | tutte le guarnizioni in perlon | cad | € 320,00 | | | |
| E05259b | una guarnizione in perlon | cad | € 90,00 | | | |
| E05259c | tutte le guarnizioni in cuoio | cad | € 520,00 | | | |

| E05. IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO | | % MO | % NO | % MT |
|--------------------------------------|---|------|------------------------|------|
| E05259d | una guarnizione in cuoio Sostituzione dei pattini previo adattamento dell'arcata con altri di completi di guarnizioni in perlon | cad | € 130,00 € 1.400,00 | |
| E05260 | Spessoramento guarnizioni pattini di scorrimento | cad | € 120,00 | |
| E05261 | Luce d'emergenza in cabina avente caratteristiche conformi alla normativa vigente | cad | € 210,00 | |
| E05262 | Sostituzione del rivestimento della cabina e portine mobili con laminato plastico tipo antiraffiglio completo di nuova bottoniera, pavimentazione e luce di esercizio ed emergenza: | | € | |
| E05263a | fino a 4 persone 320 kg | cad | 1.900,00 | |
| E05263b | sovraprezzo oltre 4 persone 320 kg | % | 40 | |
| E05263c | sovraprezzo per rivestimento in acciaio | % | 60 | |
| E05264 | Rivestimento solo ante cabina in laminato plastico | cad | € 350,00 | |
| E05265 | Sostituzione bottoniere di manutenzione sul tetto cabina Applicazione nella cabina mobile di un indicatore di direzione cabina | cad | € 170,00 | |
| E05266 | Sostituzione della bottoniera con altra avente pulsanti luminosi per la segnalazione delle fermate durante il movimento | cad | € 190,00 | |
| E05267 | Revisione bottoniera con sostituzione pulsanti o altri particolari usurati o difettosi | cad | € 520,00 | |
| E05268 | Nuova targa di portata e capienza in cabina Inserimento di un dispositivo chiave per il funzionamento condizionato bottoniera | cad | € 36,00 | |
| E05269 | Sostituzione cerniere portine con inserimento imbotti in alluminio e nuovi contatti | cad | € 230,00 | |
| E05270 | Sostituzione contatti cabina Display di posizione piano e segnalazione guasto, compreso prove e regolazioni | cad | € 400,00 | |
| E05271 | Gong per la segnalazione acustica di arrivo cabina al piano, compreso prove e regolazioni | cad | € 180,00 | |
| E05272 | Fotocellula per interdizione chiusura porte cabina, compreso prove e regolazioni | cad | € 138,00 | |
| E05273 | Barriera a raggi infrarossi per l'interdizione della chiusura porte, compreso prove e regolazioni | cad | € 261,00 | |
| E05274 | | cad | € 310,00 | |
| E05275 | | cad | € 1.031,00 | |

MANUTENZIONI VANO CORSA - VARIE

| | | | |
|--------|---|-----|-------------|
| E05277 | Struttura portante per installazioni in vano scala di impianto 5 fermate 320 kg e 4 persone, realizzata in profilati tubolari posti in verticale e tubolari della stessa sezione posti in orizzontale ogni 1,5 m per una altezza totale di circa 16 m, in opera completa di trattamento anticorrosione e finitura in smalto sintetico, con tamponature in vetro VISARM debitamente intelaiate | cad | € 22.000,00 |
| E05278 | Sostituzione delle guide rigide di qualsiasi tipo senza staffaggio | m | € 65,00 |
| E05279 | Sostituzione di una staffa di fissaggio guida fornita completa di ancorante chimico | cad | € 40,00 |
| E05280 | Tesatura bordiglioni di scorrimento contrappeso con sostituzione tiranti | cad | € 700,00 |
| E05281 | Applicazione di molla di battuta per cabina e contrappeso nel fondofossa fornita completa di calcolo a firma di tecnico abilitato | cad | € 290,00 |
| E05282 | Applicazione di riscontri mobili nel fondo fossa per garantire spazio di sicurezza manutentore | cad | € 900,00 |
| E05283 | Ripristino della linearità delle guide di scorrimento | cad | € 1.200,00 |
| E05284 | Pulizia delle guide con solvente | cad | € 700,00 |
| E05285 | Sostituzione dell'interruttore sotto vetro posto al piano terra con altro completo di custodia e sportello | cad | € 250,00 |
| E05286 | Fornitura di un comando di distanza per l'interruzione del circuito di FM fornito completo di linea | cad | € 300,00 |
| E05287 | Pulizia straordinaria del vano rete da laniccia e polvere | cad | € 1.100,00 |
| E05288 | Fornitura di rete metallica per vano corsa di tipo rispondente ai requisiti di cui al DM 587/87 | mq | € 170,00 |
| E05289 | Smartellamento completo impianto ascensore con trasporto in discarica autorizzata | cad | € 2.000,00 |
| E05290 | Sostituzione di contrappeso con altro di telaio ed attacchi funi | cad | € 1.700,00 |
| E05291 | Applicazione di pesi supplementari al contrappeso | kg | € 40,00 |
| E05292 | Ammortizzatore a molla sotto cabina | cad | € 258,00 |

E05. IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO

% MO % NO % MT

MANUTENZIONI IMPIANTI OLEODINAMICI

| | | | |
|--|-----|-----------------|---|
| Nuovo quadro di manovra fornito e posto in opera per impianto oleodinamico, fino a 9 fermate e 320 kg 4 persone, porte non automatiche | cad | 3.000,00 | € |
| Nuovo quadro di manovra fornito e posto in opera per impianto oleodinamico montacarichi: | | | |
| E05294a motore con potenza fino a 8,5 hp | cad | 3.900,00 | € |
| E05294b motore con potenza fino a 15 hp | cad | 4.800,00 | € |
| E05294c sovrapprezzo per porte automatiche | cad | 200,00 | € |
| Sostituzione della centralina oleodinamica per impianti aventi portata: | | | |
| E05295a fino a 320 Kg 4 persone | cad | 2.000,00 | € |
| E05295b fino a 1.500 Kg | cad | 3.200,00 | € |
| E05295c fino a 2.500 Kg | cad | 4.200,00 | € |
| Sostituzione della tubatura di mandata dell'olio dalla centralina al pistone | | | |
| E05296a con altra di tipo rigido | m | 60,00 | € |
| E05296b con altra di tipo flessibile | m | 100,00 | € |
| E05297 Sostituzione o rabocco dell'olio idraulico centralina | l | 7,50 | € |
| E05298 Sostituzione della guarnizione di tenuta del pistone | cad | 900,00 | € |
| E05299 Sostituzione delle funi per la trazione impianto oleodinamico fornite in opera complete di certificazione e sistemi di ancoraggio | | | |
| E05299a fino a un diametro di 11 mm | cad | 1.250,00 | € |
| E05299b sovrapprezzo per diametro superiore a 1 mm | cad | 170,00 | € |
| E05300 Sostituzione del gruppo valvole centralina di tipo: | | | |
| E05300a LOC4 | cad | 600,00 | € |
| E05300b LOC5 | cad | 800,00 | € |
| E05300c LOC6 | cad | 1.000,00 | € |
| E05301 Revisione gruppo valvole centralina di qualsiasi tipo | cad | 400,00 | € |
| E05302 Sostituzione ruota per arcata oleodinamica | cad | 270,00 | € |
| E05303 Inserimento pompa a mano per manovra emergenza centralina idraulica | cad | 750,00 | € |
| E05304 Inserimento gancio per centralina | cad | 300,00 | € |

MANUTENZIONI - VOCI COMPLEMENTARI

| | | | |
|--|-----|---------------|---|
| Assistenza ad operazioni di svuotamento della fossa di fine corsa per presenza di liquidi o simili | ora | 27,00 | € |
| Assistenza per effettuazione verifiche da parte dei soggetti incaricati ai sensi della L. 162/99 | cad | 45,00 | € |
| Assistenza per effettuazione collaudi da parte dei soggetti incaricati ai sensi della L. 162/99 | cad | 120,00 | € |
| E05308 Recupero oggetti caduti accidentalmente nella fossa di fine corsa Esecuzione verifica semestrale impianto (se non prevista dal contratto di manutenzione) | cad | 70,00 | € |
| E05309 Trasporto a discarica autorizzata di materiali di risulta ingombranti sedi di alloggio impianto o locale macchinari | kg | 90,00 | € |
| | | 12,00 | € |

E06. IMPIANTI AD ENERGIE ALTERNATIVE

E06. IMPIANTI AD ENERGIE ALTERNATIVE

% MO % NO % MT

SISTEMI SOLARI AUTONOMI A CIRCOLAZIONE FORZATA CON PANNELLI PIANI

Sistema per l'integrazione solare alla produzione di acqua calda sanitaria con l'utilizzo di glicole antigelo per il circuito solare (compreso), composto da collettori solari piani; bollitore per acqua sanitaria a doppio scambiatore con doppia vetrificazione interna e rivestimento esterno in poliuretano e pvc, scambiatore in acciaio al carbonio; accessori necessari al montaggio su tetti e ai collegamenti tra i componenti del sistema solare; stazione solare premontata completa di pompa con prevalenza massima 6 m, valvola di sicurezza 4 bar, manometro 10 bar, valvola di intercettazione, bulbo per sonda di ritorno, valvola di ritegno, regolatore di portata da 0,5 a 7 l/min; centralina per la gestione del circuito solare con funzione antigelo e calcolo rese solari; valvola miscelatrice termostatica per acqua sanitaria; in opera compresi collegamenti elettrici ed idraulici, escluse opere murarie:

| | | | | | |
|---------|---|-----|------------|----|----|
| E06001 | collettori installati su tetto inclinato: | | | | |
| E06001a | bollitore da 200 l, n. 1 collettore | cad | € 3.777,29 | 29 | 71 |
| E06001b | bollitore da 300 l, n. 2 collettori | cad | € 4.789,29 | 23 | 77 |
| E06002 | collettori installati su tetto piano: | | | | |
| E06002a | bollitore da 200 l, n. 1 collettore | cad | € 3.746,93 | 29 | 71 |
| E06002b | bollitore da 300 l, n. 2 collettori | cad | € 4.758,93 | 23 | 77 |

SISTEMI SOLARI A CIRCOLAZIONE FORZATA CON PANNELLI SOTTOVUOTO

Sistema per l'integrazione solare alla produzione di acqua calda sanitaria senza l'utilizzo di glicole per il circuito solare composto da: collettori solari a tubi sottovuoto in acciaio inox; bollitore per acqua sanitaria a doppio scambiatore con doppia vetrificazione interna e rivestimento esterno in poliuretano e pvc, scambiatore in acciaio al carbonio; accessori necessari al montaggio ed ai collegamenti tra i componenti del sistema solare; stazione solare premontata completa di pompa con prevalenza massima 6 m, valvola di sicurezza 4 bar, manometro 10 bar, valvola di intercettazione, bulbo per sonda di ritorno, valvola di ritegno, regolatore di portata da 0,5 a 7 l/min; centralina per la gestione del circuito solare con funzione antigelo e calcolo rese solari; valvola miscelatrice termostatica per acqua sanitaria; in opera con esclusione delle opere murarie, dei tubi di mandata e ritorno in rame, compresi collegamenti elettrici ed idraulici:

| | | | | | |
|---------|---|-----|------------|----|----|
| E06003 | collettori installati su tetto inclinato: | | | | |
| E06003a | bollitore da 300 l, n. 1 collettore 2,42 x 1,61 m con 21 tubi | cad | € 5.477,45 | 20 | 80 |
| E06003b | bollitore da 400 l, n. 1 collettore 2,42 x 2,03 m con 21 tubi | cad | € 6.256,69 | 18 | 82 |
| E06003c | bollitore da 500 l, n. 2 collettori 1,62 x 2,03 m con 14 tubi | cad | € 7.713,97 | 14 | 86 |
| E06003d | bollitore da 500 l, n. 2 collettori 2,42 x 1,61 m con 21 tubi | cad | € 8.108,65 | 14 | 86 |
| E06004 | collettori installati su tetto piano: | | | | |
| E06004a | bollitore da 300 l, n. 1 collettore 2,42 x 1,61 m con 21 tubi | cad | € 5.477,45 | 20 | 80 |
| E06004b | bollitore da 400 l, n. 1 collettore 2,42 x 2,03 m con 21 tubi | cad | € 6.327,53 | 17 | 83 |
| E06004c | bollitore da 500 l, n. 2 collettori 1,62 x 2,03 m con 14 tubi | cad | € 7.805,05 | 14 | 86 |
| E06004d | bollitore da 500 l, n. 2 collettori 2,42 x 1,61 m con 21 tubi | cad | € 8.108,65 | 14 | 86 |

Sistema per l'integrazione solare alla produzione di acqua calda sanitaria e integrazione sul riscaldamento ambiente senza l'utilizzo di glicole per il circuito solare, composto da: collettori solari a tubi sottovuoto in acciaio inox, bollitore per acqua sanitaria e integrazione riscaldamento modello tank in tank, doppia vetrificazione interna, rivestimento esterno in poliuretano e pvc, scambiatore in acciaio al carbonio; accessori necessari al montaggio su tetti e ai collegamenti tra i componenti del sistema solare; stazione solare premontata, completa di pompa con prevalenza massima 6 m, valvola di sicurezza 4 bar, manometro 10 bar, valvola di intercettazione, bulbo per sonda di ritorno, valvola di ritegno, regolatore di portata da 0,5 a 7 l/min; centralina per la gestione del circuito solare con funzione antigelo e calcolo rese solari; valvola miscelatrice termostatica per acqua sanitaria; in opera con esclusione delle opere murarie, dei tubi di mandata e ritorno in rame, compresi collegamenti elettrici ed idraulici:

| E06. IMPIANTI AD ENERGIE ALTERNATIVE | | | | | % MO | % NO | % MT |
|---|---|-----|------------|----|------|------|------|
| E06005 | collettori installati su tetto inclinato: | | | | | | |
| E06005a | bollitore da 400 l, n. 1 collettore 2,42 x 2,03 m con 21 tubi bollitore da 400 l, n. 1 collettore 2,42 x 1,61 m con 21 tubi e n. 1 | cad | € 6.965,09 | 16 | | 84 | |
| E06005b | collettore 1,62 x 1,61 m con 14 tubi | cad | € 8.037,81 | 14 | | 86 | |
| E06005c | bollitore da 600 l, n. 2 collettori 2,42 x 1,61 m con 21 tubi | cad | € 9.393,89 | 12 | | 88 | |
| E06005d | bollitore da 850 l, n. 2 collettori 2,42 x 2,03 m con 21 tubi | cad | €10.881,53 | 10 | | 90 | |
| E06006 | collettori installati su tetto piano: | | | | | | |
| E06006a | bollitore da 400 l, n. 1 collettore 2,42 x 2,03 m con 21 tubi bollitore da 400 l, n. 1 collettore 2,42 x 1,61 m con 21 tubi e n. 1 | cad | € 7.035,93 | 16 | | 84 | |
| E06006b | collettore 1,62 x 1,61 m con 14 tubi | cad | € 8.088,41 | 14 | | 86 | |
| E06006c | bollitore da 600 l, n. 2 collettori 2,42 x 1,61 m con 21 tubi | cad | € 9.393,89 | 12 | | 88 | |
| E06006d | bollitore da 850 l, n. 2 collettori 2,42 x 2,03 m con 21 tubi | cad | €11.023,21 | 10 | | 90 | |
| CENTRALI TERMICHE PREASSEMBLATE | | | | | | | |
| Centrale termica preassemblata per l'integrazione solare alla produzione di acqua sanitaria e al riscaldamento ambiente funzionante con fluido vettore acqua, composto da: caldaia a condensazione da 20 kW, modulante con scambiatore termico in acciaio inox; bruciatore in acciaio inox; ventilatore con velocità variabile per l'ottimizzazione della combustione, modulazione della potenza da 24% a 100%; pannello di comando della caldaia integrato; produzione di acqua calda mediante bollitore in acciaio inox e scambiatore a piastre; collettore solare a tubi sottovuoto di vetro con superficie d'assorbimento altamente selettiva, specchio concentratore ad alto potere riflettente, unità di trasmissione del calore con tubi in acciaio inox e lamiere in alluminio presenti all'interno del tubo sottovuoto, coibentato con lana di vetro e fibra di poliestere, tubi con attacchi a secco per la manutenzione senza svuotamento del circuito solare, attacchi per tubazioni di mandata e ritorno nella parte centrale del collettore; bollitore sanitario da 180 l monoserpantino in acciaio inox, con uno scambiatore di calore interno, completo di valvola termostatica miscelatrice per la limitazione della temperatura di mandata; stazione solare premontata completa di pompa con prevalenza massima 6 m, valvola di sicurezza 4 bar, manometro 10 bar, valvola di intercettazione, bulbo per sonda di ritorno, valvola di ritegno, regolatore di portata da 0,5 a 7 l/min; centralina per la gestione del circuito solare con funzione antigelo e calcolo rese solari; regolazione centralina riscaldamento ambiente, dimensioni esterne del gruppo termico 690 x 670 mm, altezza 1.850 mm, con esclusione dei tubi di mandata e ritorno in rame e vaso d'espansione; in opera inclusi i collegamenti elettrici ed idraulici, esclusi i tubi di mandata e ritorno in rame e le opere murarie: | | | | | | | |
| E06007 | collettori installati su tetto inclinato: | | | | | | |
| E06007a | gruppo termico preassemblato con collettore da 1,90 x 1,85 m spessore 10 cm con 16 tubi | cad | € 8.994,86 | 10 | | 90 | |
| E06007b | gruppo termico preassemblato con collettore da 1,90 x 2,31 m spessore 10 cm con 20 tubi | cad | € 9.359,18 | 10 | | 90 | |
| E06008 | collettori installati su tetto piano: | | | | | | |
| E06008a | gruppo termico preassemblato con collettore da 1,90 x 1,85 m spessore 10 cm con 16 tubi | cad | € 9.035,34 | 10 | | 90 | |
| E06008b | gruppo termico preassemblato con collettore da 1,90 x 2,31 m spessore 10 cm con 20 tubi | cad | € 9.430,02 | 10 | | 90 | |
| ACCESSORI | | | | | | | |
| Tubo di mandata e ritorno in rame con cavo integrato per collegamento della sonda del collettore, per sistemi solari, con elevato isolamento termico, resistente agli agenti atmosferici e ai raggi UV, con calza di rivestimento; installato in opera compresi collegamenti ai componenti dei sistemi solari, valutato a bobina: | | | | | | | |
| E06009 | diametro nominale tubi 12 mm, lunghezza 15 m | cad | € 584,71 | 24 | | 76 | |
| E06009a | diametro nominale tubi 12 mm, lunghezza 25 m | cad | € 924,25 | 21 | | 79 | |
| E06009c | diametro nominale tubi 15 mm, lunghezza 15 m | cad | € 675,79 | 21 | | 79 | |
| E06009d | diametro nominale tubi 15 mm, lunghezza 25 m | cad | € 1.065,93 | 18 | | 82 | |
| E06009e | diametro nominale tubi 18 mm, lunghezza 15 m | cad | € 817,48 | 17 | | 83 | |
| E06009f | diametro nominale tubi 18 mm, lunghezza 25 m | cad | € 1.329,05 | 15 | | 85 | |

PARTE F – SICUREZZA

F01. SICUREZZA

AVVERTENZE

SICUREZZA

Il Dlgs 9 aprile 2008 n. 81 ha ribadito la necessità di individuare i costi della sicurezza come parte integrante dei Piani di Sicurezza e Coordinamento. La presente sezione riporta i costi relativi alle opere provvisionali 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.

Si rimarca che nei prezzi esposti negli altri capitoli del prezzario non sono mai inclusi i costi della sicurezza relativi alle varie tipologie di lavoro in oggetto se non quelli che, da sempre, sono stati considerati come inclusi nelle spese generali;

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);

Possono concorrere alla redazione dei costi di sicurezza anche i prezzi elencati nelle altre sezioni del prezzario, ove presi a base di stima di opere finalizzate alla attuazione di Piani di Sicurezza.

Per una esatta valutazione di ciò che dovrà essere compreso nei costi della sicurezza si dovrà fare riferimento a quanto stabilito nel citato Dlgs 9 aprile 2008, n. 81.

| F01. SICUREZZA | | % MO | % NO | % MT |
|--|--|------|---------|---------|
| ANDATOIE E PASSERELLE | | | | |
| Passerella per attraversamenti di scavi o spazi affaccianti sul vuoto fornite di parapetti di altezza pari a 1,00 m su entrambi i lati: | | | | |
| pedonale metallica di dimensioni pari a 4 m (lunghezza) x 1 m (larghezza): | | | | |
| F01001 | posizionamento del materiale con l'ausilio di mezzi meccanici, da valutarsi ognqualvolta l'operazione si ripeta | cad | € 21,82 | 74 26 |
| F01001a | costo di utilizzo del materiale per un mese, per periodi non superiori a due anni | cad | € 38,13 | 100 |
| F01002 | carribale metallica di dimensioni pari a 4 m (lunghezza) x 1,5 m (larghezza): | | | |
| F01002a | posizionamento del materiale con l'ausilio di mezzi meccanici, da valutarsi ognqualvolta l'operazione si ripeta | cad | € 35,02 | 81 19 |
| F01002b | costo di utilizzo del materiale per un mese, per periodi non superiori a due anni | cad | € 43,32 | 100 |
| PROTEZIONE DEGLI SCAVI | | | | |
| Sbadacchiatura completa a cassa chiusa in legname delle pareti di scavo a trincea, compreso approvvigionamento, lavorazione, montaggio, smontaggio e ritiro del materiale dal cantiere a fine lavori; valutato per ogni mq di superficie di scavo protetta | | | | |
| F01003 | Armatura di protezione e contenimento delle pareti di scavo in trincea in terreni particolarmente cedevoli mediante sistemi di blindaggio a pannelli metallici e puntoni regolabili da 1108 a 1448 mm completo di ogni accessorio per sostenere pareti di scavo con spinta del terreno fino a 22 kN/mq con luce libera, sottopasso tubi, fino a 1330 mm. Valutazioni riferite al mq di superficie di scavo protetta: | mq | € 15,64 | 84 3 13 |
| F01004 | con pannelli metallici, lunghezza 3500 mm, altezza 2400 mm e spessore 60 mm: | | | |
| F01004a | trasporto, assemblaggio e smontaggio dell'attrezzatura | mq | € 8,26 | 72 28 |
| F01004b | costo di utilizzo del materiale per un mese | mq | € 7,76 | 100 |
| F01004c | sistemazione dell'attrezzatura nella trincea, da valutarsi ad ogni posizionamento (rotazione) della stessa all'interno dello scavo con pannelli metallici, lunghezza 3500 mm, altezza 3700 mm e spessore 60 mm: | mq | € 4,26 | 70 30 |
| F01005 | trasporto, assemblaggio e smontaggio dell'attrezzatura | mq | € 5,90 | 72 28 |
| F01005a | costo di utilizzo del materiale per un mese. | mq | € 7,81 | 100 |

Passerella per attraversamenti di scavi o spazi affaccianti sul vuoto fornite di parapetti di altezza pari a 1,00 m su entrambi i lati:
pedonale metallica di dimensioni pari a 4 m (lunghezza) x 1 m (larghezza):

F01001 posizionamento del materiale con l'ausilio di mezzi meccanici, da valutarsi ognqualvolta l'operazione si ripeta

F01001a costo di utilizzo del materiale per un mese, per periodi non superiori a due anni

F01002 carribale metallica di dimensioni pari a 4 m (lunghezza) x 1,5 m (larghezza):

F01002a posizionamento del materiale con l'ausilio di mezzi meccanici, da valutarsi ognqualvolta l'operazione si ripeta

F01002b costo di utilizzo del materiale per un mese, per periodi non superiori a due anni

Sbadacchiatura completa a cassa chiusa in legname delle pareti di scavo a trincea, compreso approvvigionamento, lavorazione,

F01003 montaggio, smontaggio e ritiro del materiale dal cantiere a fine lavori; valutato per ogni mq di superficie di scavo protetta

Armatura di protezione e contenimento delle pareti di scavo in trincea in terreni particolarmente cedevoli mediante sistemi di blindaggio a pannelli metallici e puntoni regolabili da 1108 a 1448 mm completo di ogni accessorio per sostenere pareti di scavo con spinta del terreno fino a 22 kN/mq con luce libera, sottopasso tubi, fino a 1330 mm. Valutazioni riferite al mq di superficie di scavo protetta:

F01004 con pannelli metallici, lunghezza 3500 mm, altezza 2400 mm e spessore 60 mm:

F01004a trasporto, assemblaggio e smontaggio dell'attrezzatura

F01004b costo di utilizzo del materiale per un mese

F01004c sistemazione dell'attrezzatura nella trincea, da valutarsi ad ogni

F01005 posizionamento (rotazione) della stessa all'interno dello scavo con pannelli metallici, lunghezza 3500 mm, altezza 3700 mm e spessore 60 mm:

F01005a trasporto, assemblaggio e smontaggio dell'attrezzatura

F01005b costo di utilizzo del materiale per un mese.

| | | | | % MO | % NO | % MT |
|---------|--|-----|----------|------|------|------|
| | F01. SICUREZZA | | | | | |
| F01005c | sistemazione dell'attrezzatura nella trincea, da valutarsi ad ogni posizionamento (rotazione) della stessa all'interno dello scavo Armatura di protezione e contenimento delle pareti di scavo in trincea in terreni particolarmente cedevoli mediante sistemi di blindaggio a pannelli metallici, di lunghezza 4000 mm e altezza fino a 4800 mm, inseriti in profilati a doppio binario e puntoni regolabili da 1580 a 1940 mm, completo di ogni accessorio per sostenere pareti di scavo con spinta del terreno fino a 110 kN/mq con luce libera, sottopasso tubi, fino a 1800 mm. Compreso ogni onere per il montaggio, trasporto, posizionamento e spostamento delle attrezature; per ogni mq di superficie di scavo protetta: | mq | € 3,03 | 70 | 30 | |
| F01006 | | | | | | |
| F01006a | trasporto, assemblaggio e smontaggio dell'attrezzatura | mq | € 4,77 | 72 | 28 | |
| F01006b | costo di utilizzo del materiale per un mese. | mq | € 9,06 | | 100 | |
| F01006c | sistemazione dell'attrezzatura nella trincea, da valutarsi ad ogni posizionamento (rotazione) della stessa all'interno dello scavo | mq | € 2,46 | 70 | 30 | |
| | TETTOIE DI PROTEZIONE | | | | | |
| F01007 | Tettoie per la protezione dall'investimento di oggetti caduti dall'alto, fissate su struttura, non inclusa nel prezzo, compreso fornitura del materiale, valutata al costo di utilizzo per un anno, montaggio, smontaggio e ritiro dello stesso a fine lavoro: | | | | | |
| F01007a | con tavole di legno di spessore pari a 5 cm | mq | € 15,96 | 58 | 42 | |
| F01007b | con lamiere in acciaio zincate e grecate da 8/10 mm Struttura di sostegno metallica per tettoie di protezione realizzata con elementi di ponteggio a sistema tubo-giunto, con valutazione riferita al singolo giunto: | mq | € 14,16 | 75 | 25 | |
| F01008 | | | | | | |
| F01008a | trasporto, assemblaggio e smontaggio della struttura | cad | € 6,55 | 100 | | |
| F01008b | costo di utilizzo del materiale per un anno | cad | € 8,07 | | 100 | |
| | BARACCAMENTI E SERVIZI IGIENICO-ASSISTENZIALI | | | | | |
| F01009 | Prefabbricato modulare componibile, con possibilità di aggregazione verticale e orizzontale, costituito da una struttura in profili di acciaio (montanti angolari, tetto e basamento) e pannelli di tamponatura rimovibili. Tetto in lamiera zincata da 6/10 dotato di struttura che permette il sollevamento dall'alto o di tasche per il sollevamento con carrello elevatore, soffitto e pareti in pannelli sandwich da 40 mm, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate intercapepine in schiuma di poliuretano espanso autoestinguente densità 40 kg/mc, pavimenti in pannelli di agglomerato di legno truciolare idrofugo con piano di calpestio in piastrelle di vinile omogeneo, serramenti in alluminio anodizzato con barre di protezione esterne, impianto elettrico rispondente alla legge 46/90, con conduttori con grado di isolamento 1000 V, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente e interruttore generale magnetotermico differenziale: soluzioni per mense, uffici e spogliatoi, con una finestra e portoncino esterno; costo di utilizzo della soluzione per un mese (esclusi gli arredi): | | | | | |
| F01009a | dimensioni 4920 mm x 2460 mm con altezza pari a 2400 mm | cad | € 85,40 | 100 | | |
| F01009b | dimensioni 4920 mm x 2460 mm con altezza pari a 2700 mm | cad | € 89,33 | 100 | | |
| F01009c | dimensioni 6000 mm x 2460 mm con altezza pari a 2400 mm | cad | € 94,39 | 100 | | |
| F01009d | dimensioni 6000 mm x 2460 mm con altezza pari a 2700 mm soluzione per uso infermeria o ufficio composto da un vano e un servizio, portoncino esterno, una finestra, una porta interna; bagno con finestrino a vasistas, piano di calpestio in piastrelle di ceramica, tubazioni a vista, vaso completo di cassetta di scarico e lavabo completo di rubinetteria, con dimensioni 6000 mm x 2460 mm; costo di utilizzo della soluzione per un mese (esclusi gli arredi): | cad | € 98,32 | 100 | | |
| F01010 | | | | | | |
| F01010a | altezza pari a 2400 mm | cad | € 117,99 | 100 | | |
| F01010b | altezza pari a 2700 mm soluzione per uso infermeria o ufficio composto da due vani e un servizio, portoncino esterno, due finestre, due porte interne; bagno con finestrino a vasistas, piano di calpestio in piastrelle di ceramica, tubazioni a vista, vaso completo di cassetta di scarico e lavabo completo di rubinetteria, con dimensioni 6000 mm x 2460 mm; costo di utilizzo della soluzione per un mese (esclusi gli arredi): | cad | € 122,48 | 100 | | |
| F01011 | | | | | | |
| F01011a | altezza pari a 2400 mm | cad | € 128,66 | 100 | | |

| F01. SICUREZZA | | | % MO | % NO | % MT |
|-----------------------|---|-----|-----------------|------|------|
| F01011b | altezza pari a 2700 mm Trasporto in cantiere, montaggio e smontaggio di baraccamenti modulari componibili, compreso allacciamenti alle reti di servizi | cad | € 132,60 | | 100 |
| F01012 | Prefabbricato monoblocco con pannelli di tamponatura strutturali, tetto in lamiera grecata zincata, soffitto in doghe preverniciate con uno strato di lana di roccia, pareti in pannelli sandwich da 50 mm, con due lamiere d'acciaio zinate e prevernicate coibentate con poliuretano espanso autoestinguente, pavimento in lastre di legno truciolare idrofugo con piano di calpestio in guaina di pvc pesante, serramenti in alluminio anodizzato con barre di protezione esterne, impianto elettrico canalizzato rispondente alla legge 46/90, interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente: soluzione per mense, spogliatoi, guardie,...con una finestra e portoncino esterno semivetrato; costo di utilizzo della soluzione per un mese (esclusi gli arredi): | cad | € 613,98 | 58 | 42 |
| F01013 | dimensioni 4500 x 2400 mm con altezza pari a 2400 mm | cad | € 48,32 | | 100 |
| F01013b | dimensioni 4500 x 2400 mm con altezza pari a 2700 mm | cad | € 50,57 | | 100 |
| F01013c | dimensioni 5000 x 2400 mm con altezza pari a 2400 mm | cad | € 51,69 | | 100 |
| F01013d | dimensioni 5500 x 2400 mm con altezza pari a 2400 mm | cad | € 52,81 | | 100 |
| F01013e | dimensioni 5000 x 2400 mm con altezza pari a 2700 mm | cad | € 53,94 | | 100 |
| F01013f | dimensioni 5500 x 2400 mm con altezza pari a 2700 mm | cad | € 55,06 | | 100 |
| F01013g | dimensioni 6000 x 2400 mm con altezza pari a 2400 mm | cad | € 55,06 | | 100 |
| F01013h | dimensioni 6000 x 2400 mm con altezza pari a 2700 mm Trasporto in cantiere, posizionamento e rimozione di monoblocco prefabbricato con pannelli di tamponatura strutturali, compreso allacciamenti alle reti di servizi | cad | € 57,87 | | 100 |
| F01014 | Prefabbricato monoblocco per bagni, costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di tamponatura, pareti in pannelli sandwich da 50 mm, con due lamiere d'acciaio zinate e prevernicate da 5/10 con poliuretano espanso autoestinguente, pavimenti in lastre di legno truciolare idrofugo con piano di calpestio in piastrelle di ceramica, serramenti in alluminio anodizzato con barre di protezione esterne, impianto elettrico canalizzato rispondente alla legge 46/90, interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente; costo di utilizzo della soluzione per un mese: | cad | € 286,33 | 40 | 60 |
| F01015 | soluzione composta da due vasi alla turca completi di cassetta di scarico (in cabine separate con finestrino a vasistas) e un lavabo con rubinetterie in acciaio per acqua fredda, un finestrino a vasistas e un portoncino esterno semivetrato, dimensioni 3150 x 2400 mm con altezza pari a 2400 mm | cad | € 108,44 | | 100 |
| F01015a | soluzione composta da due vasi completi di cassetta di scarico (in cabine separate con finestrino a vasistas), due piatti doccia (in cabine separate con finestrino a vasistas), un lavabo con rubinetterie e uno scaldabagno da 80 l per produzione di acqua calda, due finestre a vasistas e un portoncino di ingresso semivetrato, dimensioni 3600 x 2400 mm | cad | € 156,20 | | 100 |
| F01015b | soluzione composta da quattro vasi completi di cassetta di scarico (in cabine separate con finestrino a vasistas), due orinatoi e un lavabo con rubinetterie, con due finestre, un portoncino esterno semivetrato, dimensioni 4800 x 2400 mm | cad | € 174,40 | | 100 |
| F01015c | soluzione composta da quattro vasi completi di cassetta di scarico (in cabine separate con finestrino a vasistas), quattro docce (in cabine separate con finestrino a vasistas), tre lavabi completi di rubinetterie e uno scaldabagno da 200 l, una finestra a vasistas e un portoncino esterno semivetrato, dimensioni 7200 x 2400 mm | cad | € 285,98 | | 100 |
| F01015d | trasporto in cantiere, posizionamento e rimozione, compreso allacciamenti alle reti di servizi | cad | € 286,33 | 40 | 60 |
| F01015e | Bagno chimico portatile, realizzato in materiale plastico antiurto, delle dimensioni di 110 x 110 x 230 cm, peso 75 kg, allestimento in opera e successivo smontaggio a fine lavori, manutenzione settimanale comprendente il risucchio del liquame, lavaggio con lancia a pressione della cabina, immissione acqua pulita con disgregante chimico, fornitura carta igienica, trasporto e smaltimento rifiuti speciali, costo di utilizzo mensile | cad | € 130,00 | | |

SEGREGAZIONE DELLE AREE DI LAVORO

Recinzione provvisoria modulare da cantiere in pannelli di altezza 2.000 mm e larghezza 3.500 mm, con tamponatura in rete

| | | | | % MO | % NO | % MT |
|---------|---|-----|---------|------|------|------|
| | F01. SICUREZZA | | | | | |
| | elettrosaldata con maglie da 35 x 250 mm e tubolari laterali o perimetrali di diametro 40 mm, fissati a terra su basi in calcestruzzo delle dimensioni di 700 x 200 mm, altezza 120 mm ed uniti tra loro con giunti zincati con collare, comprese aste di controventatura: | | | | | |
| F01017a | allestimento in opera e successivo smontaggio e rimozione a fine lavori | cad | € 1,14 | 81 | 19 | |
| F01017b | costo di utilizzo mensile Recinzione di protezione esterna con steccato in tavole di abete, fissato alla parte inferiore del ponte di servizio o ad apposita struttura metallica indipendente (da computarsi entrambi a parte), compreso noleggio del materiale per tutta la durata dei lavori, trattamento protettivo del materiale, impianto di segnaletica a norma, montaggio, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavori | cad | € 0,32 | | 100 | |
| F01018 | Recinzione su strada mediante lamiere grecate, alte non meno di 2 m, e paletti di castagno infissi a terra, compresa fornitura del materiale, da considerarsi valutata per tutta la durata dei lavori, montaggio e smontaggio della struttura | mq | € 16,99 | 83 | | 17 |
| F01019 | Recinzione eseguita con rete metallica, maglia 50 x 50 mm, in filo di ferro zincato, diametro 2 mm, di altezza 2 m ancorata a pali di sostegno in profilato metallico a T, sezione 50 mm, compreso noleggio del materiale per tutta la durata dei lavori, legature, controventature, blocchetto di fondazione in magrone di calcestruzzo e doppio ordine di filo spinato | mq | € 19,28 | 95 | | 5 |
| F01020 | Recinzione realizzata con rete in polietilene alta densità, peso 240 g/mq, resistente ai raggi ultravioletti, indeformabile, colore arancio, sostenuta da appositi paletti di sostegno in ferro zincato fissati nel terreno a distanza di 1 m: altezza 1,00 m, costo di utilizzo dei materiali per tutta la durata dei lavori | mq | € 9,86 | 85 | | 15 |
| F01021a | altezza 1,20 m, costo di utilizzo dei materiali per tutta la durata dei lavori | m | € 1,34 | | 100 | |
| F01021b | altezza 1,80 m, costo di utilizzo dei materiali per tutta la durata dei lavori | m | € 1,41 | | 100 | |
| F01021c | altezza 2,00 m, costo di utilizzo dei materiali per tutta la durata dei lavori | m | € 1,54 | | 100 | |
| F01021d | allestimento in opera e successiva rimozione, per ogni metro di recinzione realizzata | m | € 1,86 | | 100 | |
| F01021e | Transenne modulari per la delimitazione provvisoria di zone di lavoro pericolose, costituite da struttura principale in tubolare di ferro, diametro 33 mm, e barre verticali in tondino, diametro 8 mm, entrambe zincate a caldo, dotate di ganci e attacchi per il collegamento continuo degli elementi senza vincoli di orientamento: modulo di altezza pari a 1110 mm e lunghezza pari a 2000 mm; costo di utilizzo del materiale per un mese | cad | € 1,26 | | 100 | |
| F01022a | modulo di altezza pari a 1110 mm e lunghezza pari a 2500 mm; costo di utilizzo del materiale per un mese | cad | € 1,45 | | 100 | |
| F01022b | modulo di altezza pari a 1110 mm e lunghezza pari a 2000 mm con pannello a strisce alternate oblique bianche e rosse, rifrangenti in classe 1; costo di utilizzo del materiale per un mese | cad | € 1,76 | | 100 | |
| F01022c | modulo di altezza pari a 1110 mm e lunghezza pari a 2500 mm con pannello a strisce alternate oblique bianche e rosse, rifrangenti in classe 1; costo di utilizzo del materiale per un mese | cad | € 1,92 | | 100 | |
| F01022d | allestimento in opera e successiva rimozione di ogni modulo Transenna quadrilatera in profilato di ferro verniciato a fuoco (utilizzabile anche nell'approntamento dei cantieri stradali così come stabilito dal Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 402), smontabile e richiudibile con strisce alternate oblique bianche e rosse, rifrangenti in classe 1, per la delimitazione provvisoria di zone di lavoro pericolose (cavi di dimensione ridotte): | cad | € 2,95 | 100 | | |
| F01023a | elemento di dimensioni pari a 1000 mm x 1000 mm x 1000 mm; costo di utilizzo del materiale per un mese | cad | € 3,05 | | 100 | |
| F01023b | allestimento in opera e successiva rimozione di ogni elemento Barriera in ferro estensibile, lunghezza variabile da 500 mm (chiusa) a 3000 mm (massima estensione) dotata di gambe in ferro verniciate, altezza 1100 mm, per la delimitazione provvisoria di zone di lavoro pericolose: | cad | € 0,74 | 100 | | |
| F01024 | barriera con verniciatura a fuoco (bianca e rossa); costo di utilizzo del materiale per un mese | cad | € 0,79 | | 100 | |
| F01024a | barriera con finitura rifrangente in classe I (bianca e rossa); costo di utilizzo del materiale per un mese | cad | € 0,91 | | 100 | |
| F01024b | allestimento in opera e successiva rimozione di ogni barriera | cad | € 0,74 | 100 | | |

| | | | % MO | % NO | % MT |
|---|---|-----|--------|------|------|
| F01025 | F01. SICUREZZA Delimitazione zone di lavoro (percorsi, aree interessate da vincoli di accesso,...) realizzata con la stesura di un doppio ordine di nastro in polietilene stampato bicolore (bianco e rosso), sostenuto da appositi paletti di sostegno in ferro, altezza 1,2 m, fissati nel terreno a distanza di 2 m, compresa fornitura del materiale, da considerarsi valutata per tutta la durata dei lavori, montaggio e smontaggio della struttura | m | € 0,76 | 97 | 3 |
| SEGNALETICA DI SICUREZZA AZIENDALE | | | | | |
| F01026 | Cartelli di pericolo (colore giallo), conformi al DLgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile: | | | | |
| F01026a | 350 x 350 mm | cad | € 0,32 | 100 | |
| F01026b | 350 x 125 mm | cad | € 0,14 | 100 | |
| F01026c | 500 x 330 mm | cad | € 0,42 | 100 | |
| F01026d | triangolare, lato 350 mm Cartelli di divieto (colore rosso), conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile: | cad | € 0,46 | 100 | |
| F01027 | 115 x 160 mm | cad | € 0,10 | 100 | |
| F01027b | 270 x 330 mm | cad | € 0,30 | 100 | |
| F01027c | 270 x 370 mm | cad | € 0,35 | 100 | |
| F01027d | 270 x 430 mm | cad | € 0,41 | 100 | |
| F01027e | 435 x 603 mm | cad | € 0,77 | 100 | |
| F01027f | 350 x 125 mm | cad | € 0,14 | 100 | |
| F01027g | 500 x 330 mm | cad | € 0,42 | 100 | |
| F01027h | 700 x 500 mm Cartelli di obbligo (colore blu), conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile: | cad | € 0,89 | 100 | |
| F01028 | 270 x 370 mm | cad | € 0,35 | 100 | |
| F01028b | 350 x 125 mm | cad | € 0,14 | 100 | |
| F01028c | 500 x 330 mm | cad | € 0,42 | 100 | |
| F01028d | 700 x 500 mm Cartelli per le attrezzature antincendio (colore rosso) conformi al DLgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10; costo di utilizzo mensile: | cad | € 0,89 | 100 | |
| F01029 | monofacciale, con pellicola adesiva rifrangente: | | | | |
| F01029a | 100 x 133 mm | cad | € 0,09 | 100 | |
| F01029b | 250 x 310 mm | cad | € 0,22 | 100 | |
| F01030 | bifacciale, con pellicola adesiva rifrangente, 250 x 310 mm | cad | € 0,35 | 100 | |
| F01031 | monofacciale fotoluminescente: | | | | |
| F01031a | 250 x 310 mm | cad | € 0,77 | 100 | |
| F01031b | 400 x 400 mm Cartelli di salvataggio (colore verde), conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10; costo di utilizzo mensile: | cad | € 1,46 | 100 | |
| F01032 | monofacciale, con pellicola adesiva rifrangente: | | | | |
| F01032a | 250 x 250 mm | cad | € 0,15 | 100 | |
| F01032b | 250 x 310 mm | cad | € 0,22 | 100 | |
| F01032c | 375 x 175 mm | cad | € 0,29 | 100 | |
| F01032d | 400 x 500 mm | cad | € 0,55 | 100 | |
| F01033 | monofacciale fotoluminescente: | | | | |
| F01033a | 250 x 250 mm | cad | € 0,60 | 100 | |
| F01033b | 250 x 310 mm | cad | € 0,77 | 100 | |
| F01033c | 400 x 400 mm Cartelli riportanti indicazioni associate di avvertimento, divieto e prescrizione, conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile: | cad | € 1,46 | 100 | |
| F01034a | 125 x 185 mm | cad | € 0,13 | 100 | |
| F01034b | 300 x 200 mm | cad | € 0,20 | 100 | |
| F01034c | 330 x 500 mm | cad | € 0,42 | 100 | |
| F01034d | 500 x 590 mm | cad | € 0,77 | 100 | |

| F01. SICUREZZA | | | | | |
|--|--|-----|---------|------|------|
| | | | | % MO | % NO |
| | | | | | % MT |
| F01034e | 600 x 400 mm | cad | € 0,70 | | 100 |
| F01034f | 500 x 700 mm | cad | € 0,89 | | 100 |
| F01035 | Posizionamento a parete o altri supporti verticali di cartelli di sicurezza, con adeguati sistemi di fissaggio | cad | € 6,43 | 80 | 20 |
| F01036 | Paletto zincato con sistema antirotazione per il sostegno della segnaletica di sicurezza; costo di utilizzo del palo per un mese: diametro del palo pari a 48 mm: | | | | |
| F01036a | altezza 2 m | cad | € 0,46 | | 100 |
| F01036b | altezza 3 m | cad | € 0,65 | | 100 |
| F01036c | altezza 3,30 m | cad | € 0,72 | | 100 |
| F01036d | altezza 4 m | cad | € 0,79 | | 100 |
| F01036e | altezza 6 m | cad | € 1,40 | | 100 |
| F01037 | diametro del palo pari a 60 mm: | | | | |
| F01037a | altezza 2 m | cad | € 0,50 | | 100 |
| F01037b | altezza 3 m | cad | € 0,74 | | 100 |
| F01037c | altezza 3,30 m | cad | € 0,81 | | 100 |
| F01037d | altezza 4 m | cad | € 0,85 | | 100 |
| F01037e | altezza 6 m | cad | € 1,46 | | 100 |
| F01038 | Posizionamento di palo, non incluso nel prezzo, in opera mediante effettuazione di scavo e realizzazione di pilastro in calcestruzzo confezionato con dosaggio di 300 kg/mc di cemento Base mobile circolare per pali di diametro 48 mm, non inclusi nel prezzo: | mc | €150,37 | 52 | 2 45 |
| F01039 | costo di utilizzo del materiale per un mese | cad | € 0,56 | | 100 |
| F01039a | posizionamento in opera e successiva rimozione | cad | € 0,97 | 100 | |
| SEGNALAZIONE DI CANTIERI STRADALI | | | | | |
| F01040 | Delineatore flessibile in gomma bifacciale, con 6 inserti di rifrangenza di classe 2 (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 392), usato per segnalare ed evidenziare zone di lavoro di lunga durata, deviazioni, incanalamenti e separazioni dei sensi di marcia: costo di utilizzo di ogni delineatore per tutta la durata della | | | | |
| F01040a | segnalazione, compreso eventuali perdite e/o danneggiamenti allestimento in opera e successiva rimozione di ogni delineatore con utilizzo di idoneo collante, compresi eventuali riposizionamenti a seguito di spostamenti provocati da mezzi in marcia | cad | € 6,96 | | 100 |
| F01040b | Coni in gomma con rifrangenza di classe 2 (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 396), utilizzati per delineare zone di lavoro o operazioni di manutenzione ordinaria di breve durata: | cad | € 2,13 | 83 | 17 |
| F01041 | altezza del cono pari a 30 cm, con 2 fasce rifrangenti; costo di utilizzo di ogni cono per un mese, compreso eventuali perdite e/o danneggiamenti | | | | |
| F01041a | altezza del cono pari a 50 cm, con 3 fasce rifrangenti; costo di utilizzo di ogni cono per un mese, compreso eventuali perdite e/o danneggiamenti | cad | € 0,34 | | 100 |
| F01041b | altezza del cono pari a 75 cm, con 3 fasce rifrangenti; costo di utilizzo di ogni cono per un mese, compreso eventuali perdite e/o danneggiamenti | cad | € 0,57 | | 100 |
| F01041c | piazzamento e successiva rimozione di ogni cono, compresi eventuali riposizionamenti a seguito di spostamenti provocati da mezzi in marcia | cad | € 1,71 | | 100 |
| F01041d | Segnalamento di cantieri temporanei costituito da cartelli conformi alle norme stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione, con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro: cartello triangolare, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 383 ÷ 390, 404), in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese: | cad | € 1,77 | 100 | |
| F01042a | lato 60 cm, rifrangenza classe 1 | cad | € 1,02 | | 100 |
| F01042b | lato 90 cm, rifrangenza classe 1 | cad | € 2,00 | | 100 |
| F01042c | lato 120 cm, rifrangenza classe 1 | cad | € 4,56 | | 100 |
| F01042d | lato 60 cm, rifrangenza classe 2 | cad | € 1,82 | | 100 |
| F01042e | lato 90 cm, rifrangenza classe 2 | cad | € 3,79 | | 100 |

| | F01. SICUREZZA | | % MO | % NO | % MT |
|---------|---|-----|----------|------|------|
| F01042f | lato 120 cm, rifrangenza classe 2 cartello circolare, segnalante divieti o obblighi (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 46 ÷ 75), in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese: | cad | € 7,71 | | 100 |
| F01043 | | | | | |
| F01043a | lato 60 cm, rifrangenza classe 1 | cad | € 1,79 | | 100 |
| F01043b | lato 90 cm, rifrangenza classe 1 | cad | € 3,58 | | 100 |
| F01043c | lato 60 cm, rifrangenza classe 2 | cad | € 3,51 | | 100 |
| F01043d | lato 90 cm, rifrangenza classe 2 cartello rettangolare, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 411/a,b,c,d; 412/a,b,c; 413/a,b,c; 414) in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm con rifrangenza classe 1 (segnale lavori, segnale corsie disponibili e un pannello integrativo indicante la distanza del cantiere), tra cui uno con luci gialle lampeggianti di diametro 230 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese: | cad | € 7,36 | | 100 |
| F01044 | | | | | |
| F01044a | dimensioni 90 x 135 cm | cad | € 7,36 | | 100 |
| F01044b | dimensioni 180 x 200 cm presegnale di cantiere mobile, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 399/a,b), formato dalla composizione di tre cartelli, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm con rifrangenza classe 1 (segnale lavori, segnale corsie disponibili e un pannello integrativo indicante la distanza del cantiere), tra cui uno con luci gialle lampeggianti di diametro 230 mm; costo di utilizzo della segnalazione completa per un mese: | cad | € 29,74 | | 100 |
| F01045 | | | | | |
| F01045a | dimensioni 90 x 250 cm | cad | € 15,78 | | 100 |
| F01045b | dimensioni 135 x 180 cm tabella lavori, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 382) da apporre in cantieri di durata superiore ai sette giorni di dimensioni 200 x 150 cm, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm a rifrangenza classe 1; costo di utilizzo del segnale per un mese | cad | € 16,31 | | 100 |
| F01046 | Segnaletica di preavviso su supporto mobile costituita da cartelli in lamiera di alluminio spessore 25/10 mm e rifrangenza classe 2, conformi alle norme stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione, posta su un veicolo da lavoro o su un carrello apposito da pagarsi a parte: segnaletica di preavviso mobile 360 x 220 cm (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 400), formato dalla composizione di tre cartelli (segnale lavori, segnale corsie disponibili e un pannello integrativo indicante la distanza del cantiere), con 5 luci gialle lampeggianti; costo di utilizzo della segnalazione completa per un mese | cad | € 23,23 | | 100 |
| F01047 | segnaletica di protezione mobile 360 x 220 cm (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 401), costituito da pannelli a strisce bianche e rosse contenente segnale di passaggio obbligatorio con freccia orientabile, integrato con 23 luci di colore giallo lampeggianti; costo di utilizzo della segnalazione completa per un mese | cad | € 112,32 | | 100 |
| F01048 | segnaletica di passaggio obbligatorio per veicoli operativi (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 398), con freccia orientabile; costo di utilizzo per un mese: | cad | € 136,38 | | 100 |
| F01049 | | | | | |
| F01049a | dimensioni 90 x 90 cm | cad | € 6,98 | | 100 |
| F01049b | dimensioni 135 x 135 cm Delimitazione di cantieri temporanei costituito da cartelli e barriere (strisce bianche e rosse) conformi alle norme stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro: | cad | € 15,88 | | 100 |
| F01050 | barriera normale di delimitazione per cantieri stradali (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 392), costituita da due cavalletti metallici corredati da una fascia metallica, altezza 200 mm, con strisce alternate oblique, rifrangenti in classe 1; costo di utilizzo della barriera per un mese: | cad | | | |
| F01050a | lunghezza pari a 1200 mm | cad | € 2,66 | | 100 |
| F01050b | lunghezza pari a 1500 mm | cad | € 2,96 | | 100 |
| F01050c | lunghezza pari a 1800 mm barriera direzionale di delimitazione (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 393/a) | cad | € 3,43 | | 100 |
| F01051 | costituita da due sostegni metallici corredati da una fascia | | | | |

| | | | | % MO | % NO | % MT |
|---------|--|-----|----------|------|------|------|
| | F01. SICUREZZA | | | | | |
| | metallica con strisce a punta di freccia, per segnalare deviazioni temporanee comportanti curve strette, cambi di direzione bruschi e contornamento di cantiere; costo di utilizzo della barriera per un mese: | | | | | |
| F01051a | dimensioni 60 x 240 cm, con strisce rifrangenti in classe 1 | cad | € 11,06 | | | 100 |
| F01051b | dimensioni 60 x 240 cm, con strisce rifrangenti in classe 2 | cad | € 21,39 | | | 100 |
| F01051c | dimensioni 90 x 360 cm, con strisce rifrangenti in classe 1 | cad | € 26,78 | | | 100 |
| F01051d | dimensioni 90 x 360 cm, con strisce rifrangenti in classe 2 | cad | € 52,59 | | | 100 |
| F01052 | allestimento in opera e successiva rimozione di ogni barriera Pannello di delimitazione (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 394) per evidenziare i bordi longitudinali delle zone di lavoro; costo di utilizzo del pannello per un mese: | cad | € 1,47 | 100 | | |
| F01053 | dimensioni 20 x 80 cm, rifrangenza di classe 1 | cad | € 1,79 | | | 100 |
| F01053b | dimensioni 20 x 80 cm, rifrangenza di classe 2 Delimitatore modulare di curva provvisoria (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 395), con strisce a punta di freccia, per evidenziare il lato esterno delle deviazioni con curve provvisorie di raggio inferiore o uguale a 200 m; costo di utilizzo del cartello per un mese: | cad | € 2,98 | | | 100 |
| F01054a | in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm, dimensioni 60 x 60 cm, rifrangenza in classe 1 | cad | € 2,03 | | | 100 |
| F01054b | in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm, dimensioni 60 x 60 cm, rifrangenza in classe 2 | cad | € 3,78 | | | 100 |
| F01054c | in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm, dimensioni 90 x 90 cm, rifrangenza in classe 1 | cad | € 4,70 | | | 100 |
| F01054d | in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm, dimensioni 90 x 90 cm, rifrangenza in classe 2 Segnaletica orizzontale temporanea, di colore giallo, per la delimitazione di cantieri e zone di lavoro, a norma dell'art. 35 del Regolamento di attuazione del Codice della strada: verniciatura su superfici stradali bitumate o selciate o in calcestruzzo per formazione di strisce della larghezza di 12 cm, in colore bianco o giallo, con impiego di almeno 100 g/m di vernice rifrangente con perline di vetro premiscelate alla vernice verniciatura su superfici stradali bitumate o selciate o in calcestruzzo per segnali, scritte, frecce e simboli, di qualsiasi forma, superficie ed entità, al metro quadrato della superficie verniciata misurata vuoto per pieno | cad | € 8,76 | | | 100 |
| F01055 | ripristino meccanica di segnaletica orizzontale temporanea mediante attrezzatura abrasiva su qualsiasi tipo di pavimentazione compiuta a regola d'arte, al termine dei lavori, senza lasciare residui permanenti: | m | € 0,76 | 24 | 1 | 75 |
| F01056 | rimozione meccanica di segnaletica orizzontale temporanea mediante attrezzatura abrasiva su qualsiasi tipo di pavimentazione compiuta a regola d'arte, al termine dei lavori, senza lasciare residui permanenti: | mq | € 6,01 | 20 | 1 | 79 |
| F01057 | strisce longitudinali rette o curve da 12 cm | m | € 1,71 | 70 | | 30 |
| F01057b | strisce longitudinali rette o curve da 15 cm | m | € 1,93 | 64 | | 36 |
| F01057c | strisce longitudinali rette o curve da 20 cm | m | € 2,30 | 55 | | 45 |
| F01057d | strisce longitudinali rette o curve da 25 cm | m | € 2,71 | 54 | | 46 |
| F01057e | passi pedonali, zebrature, ecc. | mq | € 9,59 | 55 | | 45 |
| F01058 | paletto zincato con sistema antirottazione per il sostegno della segnaletica stradale (cartelli singoli o composti, tabelle, pannelli, delimitatori modulari); costo di utilizzo del palo per un mese: | | | | | |
| F01058a | diametro del palo pari a 48 mm: altezza 2 m | cad | € 0,46 | | | 100 |
| F01058b | altezza 3 m | cad | € 0,65 | | | 100 |
| F01058c | altezza 3,30 m | cad | € 0,72 | | | 100 |
| F01058d | altezza 3,5 m | cad | € 0,79 | | | 100 |
| F01058e | altezza 6 m | cad | € 1,40 | | | 100 |
| F01059 | diametro del palo pari a 60 mm: | | | | | |
| F01059a | altezza 2 m | cad | € 0,50 | | | 100 |
| F01059b | altezza 3 m | cad | € 0,74 | | | 100 |
| F01059c | altezza 3,30 m | cad | € 0,81 | | | 100 |
| F01059d | altezza 3,5 m | cad | € 0,85 | | | 100 |
| F01059e | altezza 6 m Posizionamento in opera di palo, non incluso nel prezzo, mediante effettuazione di scavo e realizzazione di plinto in calcestruzzo confezionato con dosaggio di 300 kg/mc di cemento | cad | € 1,46 | | | 100 |
| F01060 | | mc | € 150,37 | 52 | 2 | 45 |

| | | | % MO | % NO | % MT |
|---------|---|-----|----------------|------|------|
| | F01. SICUREZZA | | | | |
| F01061 | Base mobile circolare per pali di diametro 48 mm, non inclusi nel prezzo: | | | | |
| F01061a | costo di utilizzo del materiale per un mese | cad | € 0,56 | | 100 |
| F01061b | posizionamento in opera e successiva rimozione Cavalletto in profilato di acciaio zincato per sostegni mobili della segnaletica stradale (cartelli singoli o composti, tabelle, pannelli); costo di utilizzo per un mese: con asta richiudibile, per cartelli (dischi diametro 60 cm/triangolo lato 90 cm) | cad | € 0,97 | 100 | |
| F01062 | pesante verniciato a fuoco, con asta richiudibile, per cartelli (dischi diametro 60 cm/triangolo lato 60 cm) più pannello integrativo | cad | € 0,95 | | 100 |
| F01063 | con chiusura a libro: | cad | € 1,21 | | 100 |
| F01064 | per cartelli 90 x 120 cm | cad | € 1,58 | | 100 |
| F01064b | per cartelli 90 x 135 cm | cad | € 3,28 | | 100 |
| F01064c | per cartelli 120 x 180 cm | cad | € 4,01 | | 100 |
| F01064d | per cartelli 135 x 200 cm Sacchetto di appesantimento per stabilizzare supporti mobili (cavalletti, basi per pali, sostegni) in pvc di colore arancio, dimensione 60 x 40 cm: | cad | € 5,23 | | 100 |
| F01065 | riempito con graniglia di pietra, peso 13 kg | cad | € 0,85 | | 100 |
| F01065b | con tappo ermetico riempibile con acqua o sabbia Cavalletto posizionato in opera per sostegni mobili della segnaletica stradale (non incluso nel prezzo) e successiva rimozione | cad | € 0,56 | | 100 |
| F01066 | Segnalazione luminosa mobile costituita da una coppia di semafori, dotati di carrelli per lo spostamento, completi di lanterne (3 luci 1 via) di diametro 200 ÷ 300 mm e relative centrali elettroniche, funzionanti a batteria collocate in contenitori stagni posizionati alla base dei semafori (compresa nella valutazione); valutazione riferita al sistema completo (coppia di semafori): | cad | € 0,97 | 100 | |
| F01067 | costo di utilizzo del sistema per un mese | cad | € 49,17 | | 100 |
| F01067b | posizionamento in opera e successiva rimozione Impianto di preavviso di semaforo in presenza di cantiere (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 404), costituito da cartello triangolare, avente luce lampeggiante gialla nel disco di centro, collocato su palo sagomato di altezza pari a 2 m, base di appesantimento in gomma e cassetta stagna per l'alloggiamento delle batterie (comprese nella valutazione); valutazione riferita all'impianto completo: | cad | € 48,45 | 100 | |
| F01068a | costo di utilizzo dell'impianto per un mese | cad | € 17,85 | | 100 |
| F01068b | posizionamento in opera e successiva rimozione Dispositivo luminoso, ad integrazione delle segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali, nelle ore notturne o in caso di scarsa visibilità, di colore giallo, lampeggiante, o rosso, a luce fissa, con lente in polistirolo antiurto, diametro 200 mm, ruotabile a 360° rispetto alla base, funzionamento a batteria (comprese nella valutazione), fotosensore (disattivabile) per il solo funzionamento notturno: | cad | € 14,74 | 100 | |
| F01069a | dispositivo con lampada alogena, costo di utilizzo per un mese. | cad | € 7,07 | | 100 |
| F01069b | dispositivo con lampada allo xeno, costo di utilizzo per un mese. montaggio in opera, su pali, barriere,...(non incluse nel prezzo), e successiva rimozione | cad | € 10,72 | | 100 |
| F01069c | Lampeggiatore sincronizzabile, da posizionare in serie per effetto sequenziale, costituito da faro in materiale plastico antiurto, diametro 230 mm, lampada allo xeno, funzionamento a batteria (comprese nella valutazione), dispositivo di sincronizzazione a fotocellula: | cad | € 7,37 | 100 | |
| F01070a | costo di utilizzo per un mese | cad | € 19,21 | | 100 |
| F01070b | posizionamento in opera e successiva rimozione Impianto di segnalazione luminosa, funzionamento di tipo sequenziale o a semplice lampeggio, costituito da centrale elettronica funzionante a 12 V, cavi, fari di diametro 230 mm posti su pannelli di delimitazione rifrangenti in classe I (completi di basi di sostegno), fotosensore (disattivabile) per il solo funzionamento notturno, funzionamento a batteria: valutazione riferita ad impianto secondo il numero dei fari ed il tipo di lampada: | cad | € 9,82 | 100 | |
| F01071 | fari con lampada alogena, costo di utilizzo mensile: | | | | |

| | | | | % MO | % NO | % MT |
|---|--|-----|---------|------|------|------|
| F01. SICUREZZA | | | | | | |
| F01071a | impianto con 4 fari | cad | € 58,84 | | | 100 |
| F01071b | impianto con 5 fari | cad | € 62,98 | | | 100 |
| F01071c | impianto con 6 fari | cad | € 65,74 | | | 100 |
| F01071d | impianto con 10 fari | cad | € 75,41 | | | 100 |
| F01072 | fari con lampada allo xeno, costo di utilizzo mensile: | | | | | |
| F01072a | impianto con 4 fari | cad | € 64,36 | | | 100 |
| F01072b | impianto con 5 fari | cad | € 68,50 | | | 100 |
| F01072c | impianto con 6 fari | cad | € 72,65 | | | 100 |
| F01072d | impianto con 10 fari | cad | € 86,46 | | | 100 |
| F01073 | Allestimento e rimozione per impianto di segnalazione luminosa, come da articolo precedente, compreso posizionamento, allacci ed ogni altro onere; valutazione riferita ad ogni singolo faro Delimitazione provvisoria per la protezione di zone di lavoro in cantieri stradali realizzata mediante barriere prefabbricate tipo New-Jersey, base pari a 62 cm ed altezza pari a 100 cm, realizzate con calcestruzzo di classe Rck >= 45 N/mm² ed idoneamente armate con barre in acciaio ad aderenza migliorata del tipo B450C: | cad | € 4,91 | 100 | | |
| F01074a | costo di utilizzo del materiale per un mese allestimento in opera e successiva rimozione con l'ausilio di mezzi meccanici | m | € 1,83 | | | 100 |
| F01074b | Canalizzazione del traffico e/o separazione di carreggiate, nel caso di cantieri stradali, realizzate mediante barriere in polietilene tipo New-Jersey, dotate di tappi di introduzione ed evacuazione, da riempire con acqua o sabbia per un peso, riferito a elementi di 1 m, di circa 8 kg a vuoto e di circa 100 kg nel caso di zavorra costituita da acqua: | m | € 26,19 | 79 | 19 | 2 |
| F01075a | costo di utilizzo del materiale per un mese allestimento in opera, riempimento con acqua o sabbia e successiva rimozione | m | € 1,94 | | | 100 |
| F01075b | Segnalazione di lavoro effettuata da movieri con bandierine o palette segnaletiche, incluse nel prezzo, con valutazione oraria per tempo di effettivo servizio | m | € 4,92 | 100 | | |
| F01076 | Torce a mano antivento in juta paraffinata, lunghezza 80 cm, diametro 3 cm | h | € 29,47 | 100 | | |
| F01077 | | cad | € 1,95 | | | 100 |
| SISTEMI PER LA PROTEZIONE CONTRO LE CADUTE NEL VUOTO | | | | | | |
| F01078 | Rete di sicurezza, a norma UNI EN 1263, in multibava di polipropilene, maglia 10 x 10 cm, con bordatura in fune di poliammide di diametro pari a 8 mm, sostenuta da cavi metallici ancorati ai pilastri con cravatte metalliche: | | | | | |
| F01078a | costo di utilizzo del materiale per un mese montaggio e rimozione con l'ausilio di trabattelli (fino ad un'altezza di 3,6 m) | mq | € 1,68 | | | 100 |
| F01078b | montaggio e rimozione con l'ausilio di trabattelli (fino ad un'altezza di 5,4 m) | mq | € 3,20 | 94 | 6 | |
| F01078c | montaggio e rimozione, fino a 25 m di altezza, con l'ausilio di sistemi meccanizzati per l'elevazione degli operatori in quota | mq | € 4,38 | 91 | 9 | |
| F01078d | Barriera laterale di protezione anticaduta costituita da aste metalliche verticali zincate, montate ad interasse di 180 cm, dotate di tre mensole con blocco a vite per il posizionamento delle traverse e della tavola fermapiede; valutata al metro lineare di barriera; previa verifica dell'integrabilità dei componenti secondo l'uso ed il caso di impiego previsti ed all'affidabilità del supporto di ancoraggio: aste con sistema di ancoraggio al supporto costituito da blocco a morsa con regolazione dello spessore, incluso traverse, spessore minimo 2,5 cm, e tavola fermapiede in legno: | mq | € 6,72 | 77 | 23 | |
| F01079 | per solai e solette piane o a profilo inclinato (scale) di spessore 40 ÷ 60 cm, con aste di altezza utile pari a 100 ÷ 120 cm; costo di utilizzo della barriera per un mese | m | € 1,07 | | | 100 |
| F01079a | per profili verticali in calcestruzzo o murature (cordoli, cordonati, gronde in c.a. con sponda rialzata, pannelli prefabbricati) di spessore minimo pari a 10 cm, con aste di altezza utile pari a 100 ÷ 120 cm; costo di utilizzo della barriera per un mese | m | € 1,12 | | | 100 |
| F01079b | per solai e solette inclinate (coperture,..) fino a un massimo di 45°, di spessore fino a 30 cm, con aste di altezza utile pari a 120 cm dotate di sistema di regolazione dell'angolo di inclinazione | m | € 1,96 | | | 100 |
| F01079c | sulla verticale; costo di utilizzo della barriera per un mese montaggio e smontaggio della barriera compreso ogni onere o magistero necessario alla realizzazione dell'opera a regola d'arte | m | € 2,15 | 100 | | |

| | | | % MO | % NO | % MT |
|---------|--|-----|-----------------|------|------|
| | F01. SICUREZZA | | | | |
| F01080 | con l'esclusione delle attrezzature e/o impianti eventualmente necessari per raggiungere la quota di imposta della barriera aste con sistema di ancoraggio al supporto costituito da piastra metallica fissata con tasselli ad espansione aventi resistenza all'estrazione pari ad almeno 5 kN, incluso traverse, spessore minimo 2,5 cm e tavola fermapiède in legno: per solai e solette piane dello spessore minimo pari a 4 cm, con aste di altezza utile pari a 100 cm; costo di utilizzo della barriera per un mese | m | € 0,94 | 100 | |
| F01080a | per solai e solette inclinate dello spessore minimo pari a 4 cm, con aste di altezza utile pari a 120 cm; costo di utilizzo della barriera per un mese | m | € 1,38 | 100 | |
| F01080b | montaggio e smontaggio della barriera compreso perforazione del supporto ed ogni altro onere o magistero con l'esclusione delle attrezzature e/o impianti eventualmente necessari per raggiungere la quota di imposta della barriera | m | € 9,55 | 100 | |
| F01080c | Sistema di protezione anticaduta realizzato con ancoraggi fissi in acciaio, a norma UNI EN 795, da fissare su supporto resistente (porzione di opera realizzata,...); per l'ancoraggio delle funi di trattenuta per cinture di sicurezza; previa verifica dell'integrabilità dei componenti secondo l'uso ed il caso di impiego previsti ed all'affidabilità del supporto di ancoraggio: dispositivi per supporti piani costituiti da un unico componente, con piastra forata, per l'inserimento dei tasselli di ancoraggio, ed asta di raccordo con anello sulla sommità per laggancio dei connettori: dispositivo da fissare su superfici orizzontali piane, con piastra di base forata e asta di raccordo di altezza pari a 750 mm; costo di utilizzo del dispositivo per un mese | cad | € 3,30 | 100 | |
| F01081a | dispositivo da fissare su superfici verticali piane, con piastra al piede forata e asta di raccordo di altezza pari a 1000 mm; costo di utilizzo del dispositivo per un mese | cad | € 2,75 | 100 | |
| F01081b | montaggio e smontaggio del dispositivo compreso perforazione del supporto ed ogni altro onere o magistero con l'esclusione delle attrezzature e/o impianti eventualmente necessari per raggiungere la quota di imposta della barriera | cad | € 26,58 | 100 | |
| F01081c | ancoraggio delle funi di trattenuta per cinture di sicurezza realizzato mediante inserimento, a perdere, di tasselli chimici ed agganci metallici. Compresa fornitura dei materiali, perforazione del supporto, posa ed ogni altro onere o magistero con l'esclusione delle attrezzature e/o impianti eventualmente necessari per raggiungere la quota di imposta della barriera | cad | € 27,14 | 59 | 41 |
| | PUNTELLATURA DI STRUTTURE | | | | |
| F01083 | Punzellatura di strutture in travi e tavolame di abete, integrazione delle opere provvisionali metalliche e quanto altro necessario alle necessità del mantenimento della sicurezza in cantiere, compreso approvvigionamento, montaggio, smontaggio e ritiro del materiale a fine lavori Speroni di contenimento di strutture pericolanti realizzati mediante sistema tubo-giunto con un utilizzo stimato di 11 giunti per mq di superficie da contrastare e di 1,1 m di tubo per giunto. Valutazione riferita al singolo giunto con noleggio del materiale: | mc | € 314,29 | 90 | 10 |
| F01084 | noleggio del materiale per un mese | cad | € 0,42 | 100 | |
| F01084a | montaggio della struttura compreso trasporto di approvvigionamento e avvicinamento dei materiale | cad | € 5,25 | 98 | 2 |
| F01084b | smontaggio a fine lavoro, carico e trasporto di allontanamento dal cantiere | cad | € 2,16 | 95 | 5 |
| F01085 | Puntello metallico regolabile articolato alle estremità, con altezza fino a 3,6 m dal piano di appoggio, e sovrastante prima orditura costituita da morali di abete, per il sostegno provvisorio di pannelli prefabbricati o strutture metalliche: | cad | € 0,57 | 100 | |
| F01085a | costo di utilizzo dell'attrezzatura per un mese | cad | € 5,38 | 100 | |
| F01085b | per ogni montaggio e smontaggio dell'attrezzatura Sistema di punzellatura per solette piene in calcestruzzo, anche a grande altezza, tramite torri in acciaio in moduli accoppiabili in senso verticale, dimensione in pianta pari a 1,57 m x 1,57 m con altezza di ogni modulo pari a circa 3 m, costituite da telai, con portata di 4000 kg per ciascun montante, collegati da barre di collegamento, complete di prolunghe, viti, pezzi speciali, e travi di prima orditura in acciaio omega di prima orditura; valutazione riferita al mq di soletta sorretta, per un'altezza del modulo di torre pari a 3 m circa: | mq | € 3,09 | 100 | |
| F01086 | costo di utilizzo dell'attrezzatura per un mese | mq | € 3,09 | 100 | |

| F01. SICUREZZA | | | % MO | % NO | % MT |
|-----------------------|---|----|---------|------|------|
| F01086b | per ogni armo e disarmo dell'attrezzatura Sistema di punteggiatura per solette piene in calcestruzzo, anche a grande altezza, costituite da torri in alluminio in moduli, di altezza pari a 3 m circa, accoppiabili in senso verticale e con possibilità di traslazione sul piano di appoggio, costituite da telai collegati da crociere di irrigidimento e complete di prolunghe, vitoni, pezzi speciali, e travi di prima orditura in alluminio con listello di legno incastonato; valutazione riferita al mq di soletta sorretta, per un'altezza del modulo di torre pari a 3 m circa, secondo le seguenti dimensioni in pianta e relativi spessori di soletta sostenibili: moduli da 2,4 m x 1,2 m con spessori sostenibili della soletta fino a 26 cm: | mq | € 16,81 | 76 | 24 |
| F01087 | costo di utilizzo dell'attrezzatura per un mese | mq | € 2,24 | | 100 |
| F01087a | per ogni armo e disarmo dell'attrezzatura moduli da 1,8 m x 1,2 m con spessori sostenibili della soletta da 28 cm a 48 cm: | mq | € 9,60 | 76 | 24 |
| F01088 | costo di utilizzo dell'attrezzatura per un mese | mq | € 2,85 | | 100 |
| F01088a | per ogni armo e disarmo dell'attrezzatura moduli da 1,2 m x 1,2 m con spessori sostenibili della soletta da 50 cm a 65 cm: | mq | € 12,80 | 76 | 24 |
| F01089 | costo di utilizzo dell'attrezzatura per un mese | mq | € 4,08 | | 100 |
| F01089a | per ogni armo e disarmo dell'attrezzatura | mq | € 19,18 | 76 | 24 |

PONTEGGI A SISTEMA TUBO-GIUNTO

Ponteggi con sistema tubo-giunto realizzati in tubolari metallici, per ponteggi con altezza fino a 20 m, prodotti da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguiti con l'impiego di tubi diametro 48 mm e spessore pari a 3,25 mm, in acciaio zincato o verniciato, e giunti realizzati in acciaio spessore minimo 4,75 mm, con adeguata protezione contro la corrosione, compresi i pezzi speciali, doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero occorrente per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte con esclusione dei piani di lavoro da contabilizzarsi a parte. Valutati al giunto secondo le seguenti tipologie di ponteggio ed i relativi aspetti operativi:

| | | | | | |
|---------|---|-----|--------|-----|-----|
| F01090 | realizzazioni di limitata difficoltà con un utilizzo di 1,8 giunti/mq e di 1,8 m di tubo per giunto: montaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico, avvicinamento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni | cad | € 5,45 | 86 | 14 |
| F01090a | noleggio per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni) alla funzionalità operativa, comprendente la manutenzione ordinaria e quanto altro occorrente per il mantenimento della sicurezza delle opere finite | cad | € 0,76 | | 100 |
| F01091 | realizzazioni di media difficoltà con un utilizzo di 2,2 giunti/mq e di 1,5 m di tubo per giunto: montaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico, avvicinamento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni | cad | € 5,35 | 88 | 12 |
| F01091a | noleggio per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni) alla funzionalità operativa, comprendente la manutenzione ordinaria e quanto altro occorrente per il mantenimento della sicurezza delle opere finite | cad | € 0,66 | | 100 |
| F01092 | realizzazioni di elevata difficoltà con un utilizzo di 3,5 giunti/mq e di 1,1 m di tubo per giunto: montaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico, avvicinamento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni | cad | € 5,20 | 90 | 10 |
| F01092a | noleggio per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni) alla funzionalità operativa, comprendente la manutenzione ordinaria e quanto altro occorrente per il mantenimento della sicurezza delle opere finite | cad | € 0,52 | | 100 |
| F01093 | Smontaggio di ponteggio a fine lavoro compreso calo in basso, accantonamento provvisorio, carico e trasporto di allontanamento dal cantiere, valutata al giunto per qualsiasi tipologia di ponteggio Sovraprezzo alla realizzazione di ponteggi in tubolari metallici (sistema tubo-giunto) per esecuzione oltre i 20 m dal piano di campagna o comunque fuori dai parametri stabiliti dal libretto dell'Autorizzazione rilasciata dal Ministero del Lavoro, per ponteggi di servizio o simili, sia semplici che complessi, incluso il progetto esecutivo e la relazione tecnica, valutato al giunto: | cad | € 1,88 | 100 | |
| F01094 | | | | | |

| | | | | % MO | % NO | % MT |
|--|--|-----|----------|------|------|------|
| F01094a | da 20 m a 30 m | cad | € 0,94 | 100 | | |
| F01094b | da 30 m a 40 m | cad | € 2,34 | 100 | | |
| F01094c | da 40 m a 50 m | cad | € 4,68 | 100 | | |
| PONTEGGI A TELAIO | | | | | | |
| Ponteggi con sistema a telaio realizzati in tubolari metallici, con altezze anche oltre i 20 m, prodotti da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguiti con l'impiego di tubi di diametro 48 mm e spessore pari a 2,9 mm, in acciaio zincato o verniciato, compresi progetto e relazione tecnica (quando necessari), pezzi speciali, doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte con esclusione dei piani di lavoro da contabilizzarsi a parte. Valutati a mq di proiezione prospettica di facciata: | | | | | | |
| F01095 | montaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico avvicinamento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni noleggio per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni) alla funzionalità operativa, comprendente la manutenzione ordinaria e quanto altro occorrente per il | mq | € 7,81 | 90 | 10 | |
| F01095a | mantenimento della sicurezza delle opere finite smontaggio a fine lavoro compreso calo in basso, | mq | € 0,78 | | 100 | |
| F01095b | accantonamento provvisorio, carico e trasporto di allontanamento dal cantiere | mq | € 2,81 | 100 | | |
| F01095c | Ponteggi multidirezionali con sistema ad elementi tubolari zincati a caldo con collegamenti ortogonali a otto vie ad incastro rapido e campate da 1 m, 1,8 m, 2,5 m con altezze anche oltre i 20 m, prodotto da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguito con l'impiego di tubi di diametro di 48 mm e spessore pari a 3,25 mm, in acciaio zincato o verniciato aventi piatti ottagonali ad intervalli di 50 cm, provvisti di 8 cave predisposte per l'innesto rapido di appositi morsetti saldati a traverse correnti e parapetti compresi progetto e relazione tecnica (quando necessari), pezzi speciali, doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte con esclusione dei piani di lavoro da contabilizzarsi a parte. Valutati a mq di proiezione prospettica di facciata: | mq | € 9,04 | 85 | 14 | |
| F01096 | montaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico avvicinamento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni noleggio per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni) alla funzionalità operativa, comprendente la manutenzione ordinaria e quanto altro occorrente per il | mq | € 1,31 | | 100 | |
| F01096a | mantenimento della sicurezza delle opere finite smontaggio a fine lavoro compreso calo in basso, | mq | € 3,09 | 100 | | |
| F01096b | accantonamento provvisorio, carico e trasporto di allontanamento dal cantiere | mq | € 124,57 | 94 | 6 | |
| F01096c | Mensola con partenze sospese ed attacco diretto su muratura per ponteggi prefabbricati e non, fissata mediante attacco passante o con tasselli e piastre, composta da moduli aventi aggetto pari a 1,00 m, interasse pari a 1,80 m ed altezza 1,20 m, da valutarsi al mq, con altezza 1,20 per la lunghezza della porzione di facciata interessata: | mq | € 6,98 | | 100 | |
| F01097 | per i primi 30 giorni, compreso ogni onere e magistero di approvvigionamento, montaggio, manutenzione, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavori | | | | | |
| F01097a | per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni) | | | | | |
| F01097b | | | | | | |
| PIANI DI LAVORO PER PONTEGGI | | | | | | |
| Noleggio di piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate in acciaio zincato, spessore 10/10 mm, od in legno di abete, spessore 50 mm, e tavola fermapiède valutato a mq di superficie del piano di lavoro (proiezione orizzontale): | | | | | | |
| F01098 | per i primi 30 giorni, compreso ogni onere e magistero di approvvigionamento, montaggio, manutenzione, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavori | mq | € 4,64 | 67 | 33 | |
| F01098a | per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni) | mq | € 1,52 | | 100 | |
| F01098b | Noleggio di piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate in acciaio zincato, spessore 10/10 mm, | | | | | |

| | | | | % MO | % NO | % MT |
|--|--|-----|----------|------|------|------|
| F01099a | F01. SICUREZZA od in legno di abete, spessore 50 mm, e tavola fermapiede valutato a mq di facciata (proiezione prospettica): per i primi 30 giorni, compreso ogni onere e magistero di approvvigionamento, montaggio, manutenzione, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavori per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni) | mq | € 2,32 | 67 | 33 | |
| F01099b | | mq | € 0,76 | | 100 | |
| SCALE PER PONTEGGI | | | | | | |
| F01100 | Noleggio di scale da cantiere per ponteggi, composte da elementi tubolari zincati a caldo con incastro rapido su collegamenti ortogonali a quattro vie, rampe, gradini, pianerottoli, tavole fermapiede e parapetti; per una larghezza utile di ogni rampa pari a 66 cm, una dimensione totale della scala in proiezione orizzontale pari a 460 cm x 180 cm ed una altezza raggiungibile di 80 m con ancoraggi ogni 6 m di altezza; per ogni mese di noleggio su una permanenza dell'attrezzatura pari ad un anno circa: | m | € 99,27 | 64 | 36 | |
| F01100a | per i primi 30 giorni, compreso ogni onere e magistero di approvvigionamento, montaggio, manutenzione, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavori | m | € 35,93 | | 100 | |
| F01100b | per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni) | | | | | |
| RETI DI PROTEZIONE PER IMPALCATURE | | | | | | |
| F01101 | Rete in fibra sintetica rinforzata, per la protezione delle impalcature edili in vista, compreso lo smontaggio a fine lavori | mq | € 2,60 | 91 | | 9 |
| TRABATTELLI | | | | | | |
| F01102 | Trabatello mobile prefabbricato in tubolare di lega, completo di piani di lavoro, botole e scale di accesso ai piani, protezioni e quanto altro previsto dalle norme vigenti, compresi gli oneri di montaggio, smontaggio e ritiro a fine lavori, valutato per ogni mese di utilizzo: | | | | | |
| F01102a | per altezze fino a 3,6 m | cad | € 61,92 | 67 | 33 | |
| F01102b | per altezze da 3,6 m fino a 5,4 m | cad | € 102,56 | 61 | 39 | |
| F01102c | per altezze da 5,4 m fino a 12 m | cad | € 269,23 | 68 | 32 | |
| DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DEL CAPO | | | | | | |
| F01103 | Elmetto in polietilene con bardatura tessile a 6 cardini, fascia di sudore in pelle sintetica, visiera e bordo gocciolatoio, peso pari a 350 g; costo di utilizzo mensile: | | | | | |
| F01103a | senza fori di ventilazione | cad | € 0,58 | | 100 | |
| F01103b | con fori di ventilazione laterali richiudibili | cad | € 0,89 | | 100 | |
| F01104 | Elmetto in policarbonato con fori di ventilazione laterali richiudibili con bardatura tessile a 6 cardini, fascia di sudore in pelle sintetica, visiera e bordo gocciolatoio, peso pari a 515 g; costo di utilizzo mensile | cad | € 1,99 | | 100 | |
| F01105 | Sottogola in pelle sintetica a due punti di aggancio, regolazione della taglia; costo di utilizzo mensile | cad | € 0,25 | | 100 | |
| F01106 | Sottogola in tessuto a quattro punti di aggancio completo di sottomento, regolazione della taglia e chiusura ad aggancio rapido; costo di utilizzo mensile | cad | € 1,28 | | 100 | |
| DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DEL VOLTO | | | | | | |
| F01107 | Visiera in acetato, telaio in poliammide con regolazione della larghezza, posizionamento micrometrico della visiera, resistente agli urti e all'abrasione con dimensioni dello schermo pari a 410 x 195 mm, spessore 1,0 mm; costo di utilizzo mensile: | | | | | |
| F01107a | con fasciatesta regolabile | cad | € 3,06 | | 100 | |
| F01107b | con calotta antiurto | cad | € 4,17 | | 100 | |
| F01108 | Visiera in acetato antiappannante, telaio in poliammide con regolazione della larghezza, posizionamento micrometrico della visiera, resistente agli urti e all'abrasione con dimensioni dello schermo pari a 540 x 195 mm, spessore 1,0 mm; costo di utilizzo mensile: | | | | | |
| F01108a | con fasciatesta regolabile | cad | € 3,87 | | 100 | |
| F01108b | con calotta antiurto | cad | € 5,05 | | 100 | |
| F01109 | Visiera in acetato, telaio in poliammide applicabile ad elmetti con gocciolatoio diritto, resistente agli urti e all'abrasione con | | | | | |

| | | | % MO | % NO | % MT |
|--|--|-----|--------|------|------|
| F01. SICUREZZA | | | | | |
| | dimensioni dello schermo pari a 540 x 195 mm, spessore 1,0 mm; costo di utilizzo mensile: | | | | |
| F01109a | visiera normale | cad | € 2,88 | | 100 |
| F01109b | visiera antiappannante | cad | € 3,25 | | 100 |
| F01109c | dielettrica Visiera in policarbonato, telaio in poliammide, per elmetto provvisto di attacco per cuffie, resistente agli urti e all'abrasione con dimensioni dello schermo pari a 540 x 195 mm, spessore 1,0 mm; costo di utilizzo mensile | cad | € 4,20 | | 100 |
| F01110 | | cad | € 1,92 | | 100 |
| DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DEGLI OCCHI | | | | | |
| | Occhiale di protezione a stanghette, monolente in policarbonato con protezioni laterali e sopraccigliari, montatura in policarbonato, stanghette regolabili in lunghezza, lenti antiurto e antirughe trattate UV. Adatto per visitatori; costo di utilizzo mensile | cad | € 0,44 | | 100 |
| F01111 | Occhiale di protezione a stanghette, monolente in policarbonato con protezioni laterali e sopraccigliari, montatura in poliammide, stanghette regolabili in lunghezza, lenti antiurto e antirughe trattate UV. Adatto per lavori di montaggio e meccanici; costo di utilizzo mensile | cad | € 1,54 | | 100 |
| F01112 | Occhiale di protezione a stanghette, monolente in policarbonato con protezioni laterali e sopraccigliari, montatura in poliammide, stanghette regolabili in inclinazione e lunghezza, lenti antiurto e antirughe trattate HC-AF. Adatto per lavori di montaggio e meccanici; costo di utilizzo mensile | cad | € 2,42 | | 100 |
| F01113 | Occhiale di protezione a stanghette con frontalino ribaltabile, a due lenti in policarbonato e vetro con protezioni laterali e sopraccigliari, montatura in poliammide, stanghette regolabili in lunghezza, lenti antiurto e antirughe trattate UV nella parte fissa e classe di protezione 6 nella parte ribaltabile. Adatto per lavori di saldatura; costo di utilizzo mensile | cad | € 3,35 | | 100 |
| F01114 | Occhiale di protezione a mascherina, monolente in acetato antiappannante con telaio in pvc con sistema di ventilazione, lenti antiurto e antirughe. Adatto per lavori a contatto con soluzioni chimiche; costo di utilizzo mensile | cad | € 1,55 | | 100 |
| F01115 | Occhiale di protezione a mascherina, monolente in policarbonato con telaio in pvc con sistema di ventilazione, lenti antiurto e antirughe, adatto per lavori; costo di utilizzo mensile: | cad | € 1,86 | | 100 |
| F01116a | meccanici in ambienti polverosi | cad | € 2,48 | | 100 |
| F01116b | di saldatura | | | | |
| DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DELL'UDITO | | | | | |
| | Cuffia antirumore con bardatura temporale, peso 140 g, idonea per ambienti con moderata rumorosità, conforme alla norma EN 352.1, con riduzione semplificata del rumore (SRN) pari a 24 dB; costo di utilizzo mensile | cad | € 1,03 | | 100 |
| F01117 | Cuffia antirumore con bardatura temporale, peso 180 g, idonea per ambienti con moderata rumorosità, conforme alla norma EN 352.1, con riduzione semplificata del rumore (SRN) pari a 27 dB; costo di utilizzo mensile | cad | € 1,40 | | 100 |
| F01118 | Cuffia antirumore con bardatura temporale, peso 210 g, idonea per ambienti rumorosi, conforme alla norma EN 352.1, con riduzione semplificata del rumore (SRN) pari a 31 dB; costo di utilizzo mensile | cad | € 1,84 | | 100 |
| F01119 | Cuffia antirumore con bardatura temporale, peso 285 g, idonea per ambienti particolarmente rumorosi, conforme alla norma EN 352.1, con riduzione semplificata del rumore (SRN) pari a 35 dB; costo di utilizzo mensile | cad | € 2,20 | | 100 |
| F01120 | Inserti auricolari monouso in resina poliuretanica, conforme alla norma EN 352.2, con riduzione semplificata del rumore (SRN) pari a 34 dB: | cad | € 0,14 | | 100 |
| F01121a | inserti senza cordicella, valutati a coppia | cad | € 0,37 | | 100 |
| F01121b | inserti con cordicella, valutati a coppia | cad | € 4,10 | | 100 |
| F01122 | Inserti auricolari dotati di archetto con tappi costituiti da materiale ipoallergico e lavabile, confezionati a norma UNI-EN 352.2 con riduzione semplificata del rumore (SNR) pari a 22 dB | cad | € 6,72 | | 100 |
| F01123 | Inserti auricolari dotati di archetto e cordino per il collo con tappi costituiti da materiale ipoallergico e lavabile, confezionati a norma UNI-EN 352.2 con riduzione semplificata del rumore (SNR) pari a 23 dB | | | | |

| F01. SICUREZZA | | | | % MO | % NO | % MT |
|--|--|-----|--------|------|------|------|
| DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE | | | | | | |
| Maschera panoramica, a norma UNI EN 136, bardatura elastica in gomma a cinque tiranti con fibbie, schermo in policarbonato resistente agli urti e agli acidi (campo visivo oltre il 70%), raccordo di inspirazione filettato EN 148/1. Dispositivo fonico e con due gruppi valvolari di espirazione dotati di precamere compensatrici, peso circa 580 g; costo di utilizzo mensile: | | | | | | |
| F01124 | in gomma sintetica | cad | € 2,83 | 100 | | |
| F01124b | in gomma siliconica | cad | € 3,25 | 100 | | |
| Maschera panoramica per sovrappressione, a norma UNI EN 136, bardatura elastica in gomma a cinque tiranti con fibbie, schermo in policarbonato resistente agli urti e agli acidi (campo visivo oltre il 70%), raccordo di inspirazione filettato EN 148/3. Dispositivo fonico e con due gruppi valvolari di espirazione dotati di precamere compensatrici, peso circa 580 g; costo di utilizzo mensile: | | | | | | |
| F01125 | in gomma sintetica | cad | € 4,10 | 100 | | |
| F01125b | in gomma siliconica | cad | € 4,41 | 100 | | |
| Maschera panoramica, a norma UNI EN 136, bardatura elastica in gomma a cinque tiranti con fibbie, schermo in policarbonato resistente agli urti e agli acidi (campo visivo oltre il 85%), raccordo di inspirazione filettato EN 148/1. Dispositivo fonico e con due gruppi valvolari di espirazione dotati di precamere compensatrici, peso circa 650 g; costo di utilizzo mensile: | | | | | | |
| F01126 | in gomma policloroprenica | cad | € 3,46 | 100 | | |
| F01126b | in gomma siliconica | cad | € 4,21 | 100 | | |
| Maschera panoramica per sovrappressione, a norma UNI EN 136, bardatura elastica in gomma a cinque tiranti con fibbie, schermo in policarbonato resistente agli urti e agli acidi (campo visivo oltre il 85%), raccordo di inspirazione filettato EN 148/3. Dispositivo fonico e con due gruppi valvolari di espirazione dotati di precamere compensatrici, chiave di manutenzione, peso circa 650 g; costo di utilizzo mensile: | | | | | | |
| F01127 | in gomma policloroprenica | cad | € 4,15 | 100 | | |
| F01127b | in gomma siliconica | cad | € 4,93 | 100 | | |
| Semimaschera a norma UNI EN 140, in gomma policloroprenica, dotata di raccordi filettati per due filtri in resina sintetica, gruppo valvolare di espirazione dotato di precamera compensatrice, bardatura a due tiranti, peso 145 g; costo di utilizzo mensile Semimaschera a norma UNI EN 140, dotata di raccordo filettato per filtri con attacco a norma UNI EN 148, gruppo valvolare di espirazione dotato di precamera compensatrice, bardatura a due tiranti, peso 195 g; costo di utilizzo mensile: | | | | | | |
| F01128 | | cad | € 0,44 | 100 | | |
| F01129 | in gomma policloroprenica | cad | € 0,75 | 100 | | |
| F01129b | in gomma siliconica | cad | € 0,90 | 100 | | |
| F01130 | Facciale filtrante per polveri non nocive; costo di utilizzo mensile Facciale filtrante a norma UNI EN 149 classe FFP1 (per polveri solide, anche nocive), bardatura nucleare costituita da due elastici in gomma e linguetta stringinaso; costo di utilizzo mensile | cad | € 0,14 | 100 | | |
| F01131 | Facciale filtrante a norma UNI EN 149 classe FFP2S (per polveri nocive e tossiche), bardatura nucleare costituita da due elastici in gomma e linguetta stringinaso; costo di utilizzo mensile | cad | € 0,49 | 100 | | |
| F01132 | normale | cad | € 2,48 | 100 | | |
| F01132b | con valvola di espirazione | cad | € 3,44 | 100 | | |
| F01133 | Facciale filtrante a norma UNI EN 149 classe FFP1 (per polveri solide, anche nocive) odori sgradevoli e vapori non tossici, valvola di espirazione, bardatura nucleare costituita da due elastici in gomma, linguetta stringinaso; costo di utilizzo mensile Filtri per maschere e semimaschere con involucro in resina sintetica dotati di innesto filettato: | cad | € 0,97 | 100 | | |
| F01134a | classe P2 (contro polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 143 classe P3 (contro polveri, fumi e nebbie, inclusi radionuclidi) a norma UNI EN 143 | cad | € 5,03 | 100 | | |
| F01134b | | cad | € 6,06 | 100 | | |
| F01134c | classe A1 (contro gas e vapori organici) a norma UNI EN 14387 | cad | € 5,00 | 100 | | |
| F01134d | classe B1 (contro gas e vapori inorganici) a norma UNI EN 14387 | cad | € 5,00 | 100 | | |
| F01134e | classe E1 (contro anidride solforosa) a norma UNI EN 14387 | cad | € 5,24 | 100 | | |
| F01134f | classe K1 (contro ammoniaca) a norma UNI EN 14387 | cad | € 5,24 | 100 | | |

| | F01. SICUREZZA | | % MO | % NO | % MT |
|---------|--|-----|----------------|------|------|
| F01134g | classe A1-P3 (filtro combinato contro gas e vapori organici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387 | cad | € 9,12 | | 100 |
| F01134h | classe B1-P3 (filtro combinato contro gas e vapori inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387 | cad | € 9,61 | | 100 |
| F01134i | classe E1-P3 (filtro combinato contro anidride solforosa-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387 | cad | € 10,08 | | 100 |
| F01134j | classe K1-P3 (filtro combinato contro ammoniaca-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387 | cad | € 10,08 | | 100 |
| F01135 | Filtri per maschere e semimaschere con involucro in ABS dotati di innesto filettato e predisposizione, tramite raccordo, per attacco a norma UNI EN 148: | | | | |
| F01135a | classe P2 (contro polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 143 | cad | € 5,65 | | 100 |
| F01135b | classe P3 (contro polveri, fumi e nebbie, inclusi radionuclidi) a norma UNI EN 143 | cad | € 7,59 | | 100 |
| F01135c | classe A1 (contro gas e vapori organici) a norma UNI EN 14387 | cad | € 6,87 | | 100 |
| F01135d | classe B1 (contro gas e vapori inorganici) a norma UNI EN 14387 | cad | € 7,16 | | 100 |
| F01135e | classe E1 (contro anidride solforosa) a norma UNI EN 14387 | cad | € 7,51 | | 100 |
| F01135f | classe K1 (contro ammoniaca) a norma UNI EN 14387 | cad | € 7,51 | | 100 |
| F01135g | classe A1B1E1K1 (polivalente) a norma UNI EN 14387 | cad | € 7,93 | | 100 |
| F01135h | classe A2 (contro gas e vapori organici) a norma UNI EN 14387 | cad | € 8,40 | | 100 |
| F01135i | classe B2 (contro gas e vapori inorganici) a norma UNI EN 14387 | cad | € 10,52 | | 100 |
| F01135j | classe E2 (contro anidride solforosa) a norma UNI EN 14387 | cad | € 11,03 | | 100 |
| F01135k | classe K2 (contro ammoniaca) a norma UNI EN 14387 | cad | € 11,03 | | 100 |
| F01135l | classe A2B2E2K2 (polivalente) a norma UNI EN 14387 | cad | € 13,86 | | 100 |
| F01135m | classe A1-P2 (filtro combinato contro gas e vapori organici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387 | cad | € 11,18 | | 100 |
| F01135n | classe B1-P2 (filtro combinato contro gas e vapori inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387 | cad | € 12,86 | | 100 |
| F01135o | classe E1-P2 (filtro combinato contro anidride solforosa-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387 | cad | € 13,51 | | 100 |
| F01135p | classe K1-P2 (filtro combinato contro ammoniaca-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387 | cad | € 13,51 | | 100 |
| F01135q | classe A1-P3 (filtro combinato contro gas e vapori organici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387 | cad | € 13,36 | | 100 |
| F01135r | classe B1-P3 (filtro combinato contro gas e vapori inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387 | cad | € 13,93 | | 100 |
| F01135s | classe A2-P2 (filtro combinato contro gas e vapori organici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387 | cad | € 13,36 | | 100 |
| F01135t | classe B2-P2 (filtro combinato contro gas e vapori inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387 | cad | € 15,99 | | 100 |
| F01135u | classe E2-P2 (filtro combinato contro anidride solforosa-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387 | cad | € 16,79 | | 100 |
| F01135v | classe K2-P2 (filtro combinato contro ammoniaca-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387 | cad | € 16,79 | | 100 |
| F01135w | classe A2-P3 (filtro combinato contro gas e vapori organici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387 | cad | € 15,99 | | 100 |
| F01135x | classe B2-P3 (filtro combinato contro gas e vapori inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387 | cad | € 16,71 | | 100 |
| F01135y | classe A2-B2-P3 (filtro combinato contro gas e vapori organici e inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387 | cad | € 22,24 | | 100 |
| F01136 | Raccordo per attacco a norma UNI EN 148 da associare a filtri per maschere e semimaschere con involucro in ABS; costo di utilizzo mensile | cad | € 4,69 | | 100 |
| F01137 | Filtri per maschere e semimaschere con involucro in resina sintetica dotati di attacco filettato a norma UNI EN 148: | | | | |
| F01137a | classe A2 (contro gas e vapori organici) a norma UNI EN 14387 | cad | € 8,65 | | 100 |
| F01137b | classe B2 (contro gas e vapori inorganici) a norma UNI EN 14387 | cad | € 12,49 | | 100 |
| F01137c | classe E2 (contro anidride solforosa) a norma UNI EN 14387 | cad | € 13,12 | | 100 |
| F01137d | classe K2 (contro ammoniaca) a norma UNI EN 14387 | cad | € 13,12 | | 100 |
| F01137e | classe A2-P2 (filtro combinato contro gas e vapori organici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387 | cad | € 12,97 | | 100 |
| F01137f | classe B2-P2 (filtro combinato contro gas e vapori inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387 | cad | € 16,47 | | 100 |
| F01137g | classe E2-P2 (filtro combinato contro anidride solforosa-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387 | cad | € 17,29 | | 100 |
| F01137h | classe K2-P2 (filtro combinato contro ammoniaca-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387 | cad | € 17,29 | | 100 |
| F01137i | classe A2-P3 (filtro combinato contro gas e vapori organici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387 | cad | € 16,75 | | 100 |
| F01137j | classe B2-P3 (filtro combinato contro gas e vapori inorganici- | cad | € 18,01 | | 100 |

| | | | % MO | % NO | % MT |
|---------|--|-----|----------------|------|------|
| | F01. SICUREZZA | | | | |
| | polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387 | | | | |
| F01137k | classe A2-B2-P3 (filtro combinato contro gas e vapori organici e inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387 | cad | € 20,51 | | 100 |
| F01138 | Filtri per maschere e semimaschere con involucro in lega leggera dotati di attacco filettato a norma UNI EN 148: | | | | |
| F01138a | classe A2 (contro gas e vapori organici) a norma UNI EN 14387 | cad | € 20,14 | | 100 |
| F01138b | classe B2 (contro gas e vapori inorganici) a norma UNI EN 14387 | cad | € 21,09 | | 100 |
| F01138c | classe E2 (contro anidride solforosa) a norma UNI EN 14387 | cad | € 22,12 | | 100 |
| F01138d | classe K2 (contro ammoniaca) a norma UNI EN 14387 | cad | € 22,12 | | 100 |
| F01138e | classe A2-P3 (filtro combinato contro gas e vapori organici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387 | cad | € 26,62 | | 100 |
| F01138f | classe B2-P3 (filtro combinato contro gas e vapori inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387 | cad | € 28,74 | | 100 |
| F01138g | classe E2-P3 (filtro combinato contro anidride solforosa-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387 | cad | € 30,16 | | 100 |
| F01138h | classe K2-P3 (filtro combinato contro ammoniaca-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387 | cad | € 30,16 | | 100 |
| F01138i | classe A2-B2-P3 (filtro combinato contro gas e vapori organici e inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387 | cad | € 23,67 | | 100 |
| F01139 | Autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto a norma UNI EN 137 composto da: zaino con piastra anatomica in resina autoestinguente e bardatura composita di filato autoestinguente e fibra di carbonio; riduttore di pressione di tipo compensato con valvola di sicurezza; manometro; segnalatore acustico di sicurezza; erogatore (autopositivo); maschera panoramica per sovrappressione, a norma UNI EN 136, bardatura elastica in gomma a cinque tiranti con fibbie, schermo in policarbonato resistente agli urti e agli acidi (campo visivo oltre il 70%), raccordo di inspirazione filettato EN 148/3. Dispositivo fonico e con due gruppi valvolari di espirazione dotati di precamere compensatrici, esclusa la bombola; costo di utilizzo mensile: | | | | |
| F01139a | con maschera in gomma sintetica | cad | € 31,73 | | 100 |
| F01139b | con maschera in gomma siliconica | cad | € 32,01 | | 100 |
| F01140 | Autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto a norma UNI EN 137 composto da: zaino con piastra anatomica in resina autoestinguente e bardatura composita di filato autoestinguente e fibra di carbonio; riduttore di pressione di tipo compensato con valvola di sicurezza; manometro; segnalatore acustico di sicurezza; erogatore (autopositivo); maschera panoramica per sovrappressione, a norma UNI EN 136, bardatura elastica in gomma a cinque tiranti con fibbie, schermo in policarbonato resistente agli urti e agli acidi (campo visivo oltre il 85%), raccordo di inspirazione filettato EN 148/3. Dispositivo fonico e con due gruppi valvolari di espirazione dotati di precamere compensatrici, chiave di manutenzione, esclusa la bombola; costo di utilizzo mensile: | | | | |
| F01140a | con maschera in gomma policloroprenica | cad | € 31,87 | | 100 |
| F01140b | con maschera in gomma siliconica | cad | € 32,43 | | 100 |
| F01141 | Autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto a norma UNI EN 137 composto da: bardatura di sostegno in filato autoestinguente; borsa in tessuto ignifugo; riduttore di pressione di tipo compensato con valvola di sicurezza; manometro con quadrante fosforescente; segnalatore acustico di sicurezza; erogatore (autopositivo); maschera panoramica per sovrappressione, a norma UNI EN 136, bardatura elastica in gomma a cinque tiranti con fibbie, schermo in policarbonato resistente agli urti e agli acidi (campo visivo oltre il 70%), raccordo di inspirazione filettato EN 148/3. Dispositivo fonico e con due gruppi valvolari di espirazione dotati di precamere compensatrici, esclusa la bombola; costo di utilizzo mensile: | | | | |
| F01141a | con innesto rapido | cad | € 23,10 | | 100 |
| F01141b | senza innesto rapido | cad | € 21,41 | | 100 |
| F01142 | Bombole di ricambio per autorespiratori ad aria compressa; costo di utilizzo mensile: | | | | |
| F01142a | da 3 l a 200 bar | cad | € 4,99 | | 100 |
| F01142b | da 4 l a 200 bar | cad | € 5,18 | | 100 |
| F01142c | da 6 l a 250 bar | cad | € 6,10 | | 100 |
| F01142d | da 7 l a 200 bar | cad | € 6,10 | | 100 |
| F01143 | Attrezzatura di autorespirazione carrellata composta da: carrello metallico con due ruote gommate completa di derivazione con | cad | €150,25 | | 100 |

| | | | % MO | % NO | % MT |
|--|--|------|---------|------|------|
| F01. SICUREZZA | | | | | |
| presa supplementare, maniglie di manovra e cassetta di custodia per maschera; erogatore (autopositivo); maschera a norma UNI EN 136 con raccordo a norma UNI EN 148, schermo in policarbonato (85% del campo naturale visivo complessivo) con resistenza agli urti secondo norma BS 2092 grado 1, gruppo valvolare di respirazione dotato di precamera compensatrice, dispositivo fonico, bardatura elastica a cinque tiranti con cinghie, tracolla; avvolgitore completo di 50 m di tubo resistente ad olii e solventi con connettore pneumatico rotante e attacchi ad innesto rapido; riduttore di pressione completo di manometro, segnalatore acustico della riserva, raccordi alle bombole e innesto rapido di collegamento all'avvolgitore; due bombole in acciaio complete di valvole, fondelli di supporto e carica (capacità 18 l a 220 bar e autonomia di 260 minuti); costo di utilizzo mensile | | | | | |
| Respiratori a flusso continuo per lavori di sabbiatura completi di casco con guaina di gomma, visiera panoramica, giubbotto pettorale in tessuto gommato, regolatore di flusso, innesti rapidi per collegamento ad aria compressa, 15 m di tubo completo di raccordi e fascette; costo di utilizzo mensile | | | | | |
| F01144 | | cad | € 21,28 | | 100 |
| DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DELLE MANI | | | | | |
| Guanti in filato leggero, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (1 ^a categoria): | | | | | |
| F01145 | in cotone | paio | € 0,38 | | 100 |
| F01145b | in filo continuo punitato in pvc | paio | € 0,62 | | 100 |
| F01145c | in nylon | paio | € 0,68 | | 100 |
| F01145d | in cotone e nylon con palmo punitato in pvc | paio | € 1,45 | | 100 |
| F01146 | Guanti ambidestro monouso, interno polverato: | | | | |
| F01146a | in vinile trasparente spessore 0,15 mm | paio | € 0,08 | | 100 |
| F01146b | in lattice bianco spessore 0,19 mm | paio | € 0,10 | | 100 |
| F01146c | in nitrile blu spessore 0,12 mm | paio | € 0,15 | | 100 |
| Guanti spalmati con manichetta, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (2 ^a categoria), certificato EN 420, EN 388, EN 374, lunghezza 33 cm; costo di utilizzo mensile: | | | | | |
| F01147 | guanto supportato in cotone, tutto spalmato in pvc | paio | € 0,86 | | 100 |
| F01147b | guanto supportato in cotone di qualità, tutto spalmato in pvc | paio | € 1,20 | | 100 |
| F01147c | guanto supportato in cotone, spalmato palmo e dita in lattice crespo giallo | paio | € 0,77 | | 100 |
| Guanti lunghi sintetici, antiscivolo, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (2 ^a categoria), certificato EN 420, EN 388, EN 374, lunghezza 33 cm; costo di utilizzo mensile: | | | | | |
| F01148 | guanto in nitrile di qualità per alimenti, interno floccato, spessore 0,46 mm | paio | € 1,37 | | 100 |
| F01148b | guanto in neoprene/lattice, interno floccato, spessore 0,38 mm | paio | € 1,02 | | 100 |
| F01148c | guanto in lattice, interno floccato, spessore 0,40 mm | paio | € 0,38 | | 100 |
| F01148d | guanto in cotone, spalmato in pvc | paio | € 1,02 | | 100 |
| Guanti idrofughi in pelle fiore bovino, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (2 ^a categoria), certificato EN 420, EN 388, EN 374; costo di utilizzo mensile: | | | | | |
| F01149 | palmo e dorso rinforzati, polsino elastico con salvavena | paio | € 0,95 | | 100 |
| F01149b | polsino elastico con salvavena | paio | € 1,14 | | 100 |
| F01149c | polsino dotato di laccio di chiusura con velcro e manichetta da 15 cm, in pelle crosta | paio | € 1,14 | | 100 |
| Guanti per la protezione contro il freddo, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (2 ^a categoria), contro i rischi meccanici (norma UNI EN 388) ed il freddo (norma UNI EN 511), polsino elasticizzato; costo di utilizzo mensile: | | | | | |
| F01150 | guanto termico | paio | € 0,43 | | 100 |
| F01150b | guanto termico in misto poliestere, interno cotone, palmo in lattice antiscivolo | paio | € 0,51 | | 100 |
| F01150c | guanto termico con supporto in cotone, ricoperto in pvc antiscivolo | paio | € 0,74 | | 100 |
| F01150d | guanto imbottito, pelle fiore di bovino 1 ^a scelta | paio | € 1,43 | | 100 |
| F01150e | guanto idrofugo imbottito, pelle fiore di bovino 1 ^a scelta | paio | € 1,71 | | 100 |
| F01150f | guanto idrorepellente con sottoguanto isotermico e cinturino stringipolso | paio | € 3,90 | | 100 |
| F01151 | Guanti anticalore in pelle crosta bovina ignifugata, manichetta 15 cm, dotato di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 | | | | |

| | | | % MO | % NO | % MT |
|--|---|------|---------|------|------|
| F01. SICUREZZA | | | | | |
| | (3 ^a categoria), certificato EN 420, EN 388 ed EN 407, interno foderato; costo di utilizzo mensile: | | | | |
| F01151a | resistenza a 100 °C 31,4 sec, a 250 °C 10,7 sec palmo rinforzato, salvavena e cuciture in kevlar, resistenza a 350 °C 32,0 sec a 500 °C 17,0 sec | paio | € 0,43 | | 100 |
| F01151b | dorso alluminizzato e cuciture in kevlar, resistenza a 100 °C 31,4 sec a 250 °C 10,7 sec | paio | € 0,97 | | 100 |
| F01151c | Guanti dielettrici in lattice per lavori su impianti sottotensione, norma EN 60903, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (3 ^a categoria), lunghezza 360 mm; costo di utilizzo mensile: | paio | € 1,43 | | 100 |
| F01152 | con tensione massima di utilizzo 500 V (tensione di prova 2.500 V) | paio | € 3,23 | | 100 |
| F01152a | con tensione massima di utilizzo 1.000 V (tensione di prova 5.000 V) | paio | € 3,88 | | 100 |
| F01152b | con tensione massima di utilizzo 7.500 V (tensione di prova 10.000 V) | paio | € 5,37 | | 100 |
| F01152c | con tensione massima di utilizzo 17.000 V (tensione di prova 20.000 V) | paio | € 6,56 | | 100 |
| F01152d | con tensione massima di utilizzo 26.500 V (tensione di prova 30.000 V) | paio | € 9,71 | | 100 |
| DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DEI PIEDI | | | | | |
| | Scarpa a norma UNI EN ISO 20345, antistatica, con tomaia in pelle scamosciata e tessuto, fodera traspirante, suola di usura in PU compatto antiabrasione ed ergonomica, lamina antiforo flessibile in materiale composito, puntale con membrana traspirante, amagnetico, anallergico e anticorrosivo, categoria di protezione S1P, priva di parti metalliche; costo di utilizzo mensile: | | | | |
| F01153 | bassa | paio | € 7,13 | | 100 |
| F01153b | alta | paio | € 7,71 | | 100 |
| | Scarpa a norma UNI EN ISO 20345, antistatica, con tomaia in pelle ingassata idrorepellente, fodera ad alta traspirazione, suola di usura in PU compatto antiabrasione ed ergonomica, lamina antiforo flessibile in materiale composito, puntale con membrana traspirante, amagnetico, anallergico e anticorrosivo, categoria di protezione S3, priva di parti metalliche; costo di utilizzo mensile: | | | | |
| F01154 | bassa | paio | € 8,33 | | 100 |
| F01154b | alta | paio | € 8,99 | | 100 |
| | Scarpa a norma UNI EN ISO 20345, antistatica, con tomaia in pelle ingrassata idrorepellente, fodera ad alta traspirazione, suola di usura in nitrile con resistenza al calore da contatto fino a 300 °C (per un minuto), ergonomica per la massima aderenza al terreno ed una migliore resistenza allo scivolamento e all'abrasione, lamina antiforo flessibile in materiale composito, puntale con membrana traspirante, amagnetico, anallergico e anticorrosivo, categoria di protezione S3HRO, priva di parti metalliche; costo di utilizzo mensile: | | | | |
| F01155 | bassa | paio | € 10,24 | | 100 |
| F01155b | alta | paio | € 10,56 | | 100 |
| | Stivali a norma UNI EN ISO 20345, con tomaia in pelle fiore anilina cuoio idrorepellente, gambale sfoderato, suola di usura in nitrile con resistenza al calore da contatto fino a 300 °C (per un minuto), ergonomica per la massima aderenza al terreno ed una migliore resistenza allo scivolamento e all'abrasione, categoria di protezione S3HRO, lamina antiforo flessibile in materiale composito, puntale con membrana traspirante, amagnetico, anallergico e anticorrosivo; costo di utilizzo mensile | | | | |
| F01156 | Stivaletti a norma UNI EN ISO 20345, imbottiti con tomaia in pelle idrorepellente, chiusura con cerniera, fodera antifreddo in lana ecologica, suola di usura in PU compatto antiabrasione, ergonomica, categoria di protezione CI S3, lamina antiforo in acciaio inox, puntale con membrana traspirante, amagnetico, anallergico e anticorrosivo; costo di utilizzo mensile | paio | € 15,47 | | 100 |
| F01157 | Stivali a norma UNI EN ISO 20345, con tomaia in pelle pigmentata, gambale sfoderato, suola di usura in PU compatto antiabrasione, ergonomica, categoria di protezione S3, lamina antiforo in ferro, puntale con membrana traspirante, amagnetico, anallergico e anticorrosivo; costo di utilizzo mensile | paio | € 5,77 | | 100 |
| F01158 | Stivali a norma UNI EN ISO 20345, con suola e gambale con trattamento superlucido e liscio per la massima pulizia e igiene, suola di usura in Nitril-grip, ergonomica per la massima aderenza al terreno ed una migliore resistenza allo scivolamento | paio | € 6,44 | | 100 |
| F01159 | | paio | € 2,97 | | 100 |

| | | | % MO | % NO | % MT |
|--|---|------|---------|------|------|
| F01160 | F01. SICUREZZA all'abrasione e agli idrocarburi, categoria di protezione S4, puntale antischiaffiamento in acciaio; costo di utilizzo mensile Stivali a norma UNI EN ISO 20345, gambale in Ergo/light PU, suola di usura in Ergo/light PU, ergonomica per la massima aderenza al terreno ed una migliore resistenza allo scivolamento ed all'abrasione, categoria di protezione S5, lamina antiforo in acciaio, puntale antischiaffiamento in acciaio; costo di utilizzo mensile | paio | € 6,91 | | 100 |
| DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DEL CORPO | | | | | |
| F01161 | Tuta antistatica in Tyvek, cerniera di chiusura con patta e cappuccio, maniche, cappuccio, girovita e caviglie con elastico, senza tasche, certificata tipo 5,6, III categoria | cad | € 7,70 | | 100 |
| F01162 | Tuta saldata in Tyvek-Pro Tech con cappuccio e calzari, elastico al viso, polsi, caviglie, protezione di tipo 4 a tenuta di schizzi di liquidi, 5 a tenuta di particelle e tipo 6 a limitata tenuta di spruzzi | cad | € 8,79 | | 100 |
| F01163 | Tuta con cappuccio, elastico al viso, polsi, caviglie e vita, materiale in polipropilene I categoria, peso 70 g | cad | € 2,01 | | 100 |
| F01164 | Grembiule in pelle crosta con cinturini regolabili, dimensioni 120 x 90 cm; costo di utilizzo mensile | cad | € 2,06 | | 100 |
| F01165 | Grembiule in tessuto di nylon e neoprene, resistente al deterioramento causato da grassi, acidi e basi diluite, soluzioni di sali non ossidanti, idrocarburi alifatici, refrigeranti, oli vegetali, classificato come DPI di 1 ^a categoria; costo di utilizzo mensile Indumenti di sicurezza segnaletici ad alta visibilità caratterizzati dall'apposizione di pellicole microprrismatiche riflettenti e infrangibili, conformi alla normativa EN 340 e EN 471; costo di utilizzo mensile: | cad | € 3,98 | | 100 |
| F01166 | giubbotti: giacca 4 in 1 in poliestere impermeabile spalmato poliuretano, interno formato da una giacca/gilet autoportante e smanicabile in poliestere impermeabile spalmato poliuretano con maniche in pile nero 280 g e chiusura con cerniera, dotata di una tasca interna e due sul ventre con chiusura con pattina, due tasche sul ventre della giacca interna, collo alto con cappuccio a scomparsa ed elastico di protezione, chiusura con doppia zip fino a tutto il collo con pattina e bottoni, polsini elasticci | cad | € 12,61 | | 100 |
| F01166a | giubbotto in poliestere impermeabile spalmato poliuretano e foderato internamente in poliestere 180 g, dotata di una tasca sul petto e due sul ventre con chiusura con zip, collo alto con cappuccio a scomparsa, chiusura con zip fino a tutto il collo con pattina e bottoni, polsini elasticci, fondo elasticizzato | cad | € 9,71 | | 100 |
| F01166b | giaccone imbottito con cuciture termonostrate per una completa impermeabilità, trapunta interna con ovatta in poliestere da 150 g, due tasche inferiori con pattina, taschino interno a toppa chiuso da velcro, collo alto a fascia, cappuccio fisso con coulisse a scomparsa nel collo, polsi regolabili con alamaro e velcro, | cad | € 6,28 | | 100 |
| F01166c | cerniera centrale pressofusa a doppio cursore giacca in cotone 65% e poliestere fustagno 35% colore arancio, collo aperto e chiusura anteriore con bottoni ricoperti, due tasche inferiori e un taschino superiore applicati, doppie cuciture | cad | € 4,94 | | 100 |
| F01167 | tuta in cotone 65% e poliestere 35%, collo a camicia, chiusura anteriore con cerniera ed elastico posteriore in vita, due taschini al petto chiusi con pattina e bottone, due tasche anteriori applicate e una tasca posteriore applicata chiusa con bottone, tasca portametro, doppie cuciture | cad | € 7,51 | | 100 |
| F01168 | pantaloni: pantaloni in cotone 65% e poliestere 35%, chiusura patta con bottoni coperti, due tasche anteriori a filetto e una tasca posteriore applicata chiusa con bottone, due tasconi laterali a soffietto chiusi con pattina e velcro elastico posteriore in vita e doppie cuciture | cad | € 3,31 | | 100 |
| F01169a | pantaloni in cotone 100%, chiusura patta con cerniera coperta, due tasche anteriori a filetto e una tasca posteriore applicata chiusa con pattina e velcro, tasca laterale porta metro ed elastico posteriore in vita, doppie cuciture | cad | € 4,82 | | 100 |
| F01170 | pantaloni a pettorina: pantaloni pettorina in cotone 65% e poliestere 35% colori vari, chiusura patta con bottoni coperti e apertura laterale chiusa con due bottoni, elastico in vita, due tasche anteriori applicate, una tasca posteriore applicata chiusa con bottone e un tascone sulla pettorina chiusa con cerniera, bretelle regolabili con fibbie in plastica, tasca portametro, doppia cucitura | cad | € 3,81 | | 100 |
| F01170a | pantaloni pettorina in cotone 60% e poliestere 40% colore | cad | € 4,82 | | 100 |

| | | | % MO | % NO | % MT |
|---|--|-----|---------|------|------|
| F01. SICUREZZA | | | | | |
| | arancio, chiusura patta con bottoni coperti e apertura laterale chiusa con due bottoni, elastico in vita, due tasche anteriori applicate, una tasca posteriore applicata chiusa con bottone e un tascone sulla pettorina chiusa con cerniera, bretelle regolabili con fibbie in plastica, tasca portametro, doppia cucitura | | | | |
| F01171 | gilet e bretelle: | | | | |
| F01171a | gilet in maglia di poliestere 120 g gilet tecnico, due tasche inferiori, due taschini superiori chiusi da zip con pattina e velcro, occhiello porta fischietto sulla pattina sinistra, portapenne a sinistra, semianello portautensili nella tasca inferiore destra, spalline con bottoni a pressione, alamaro portautensili con cuciture in kevlar a destra sul fianco snistro, cerniera centrale, due alamari porta occhiali con cuciture in kevlar a destra, bottoni a pressione | cad | € 0,69 | 100 | |
| F01171b | bretelle in tessuto poliestere arancio fluo, spalmatura esterna in pvc, chiusura con velcro a regolazioni multiple, bande retroriflettenti cucite | cad | € 4,50 | 100 | |
| F01171c | antipioggia: | | | | |
| F01172 | pantaloni antivento in nylon 100% e poliuretano impermeabile, cuciture termosaldate internamente, dotati di girovita elasticizzato con elastico di regolazione | cad | € 2,80 | 100 | |
| F01172a | giacca in nylon e poliuretano impermeabile traspirante antivento, cuciture termosaldate internamente, dotata di due tasche sul ventre dotate di chiusura con pattina, collo alto con cappuccio a scomparsa ed elastico di regolazione, chiusura con zip fino a tutto il collo con pattina e bottoni, polsini elasticici, bicolore impermeabile foderato con cuciture termoanastre per una completa impermeabilità, due tasche inferiori con pattina, collo alto a fascia, cappuccio staccabile tramite bottoni a pressione, moschettone in nylon porta utensili nella tasca destra, polsi regolabili da alamaro con velcro, cerniera centrale pressofusa a doppio cursore, bottone a pressione | cad | € 3,14 | 100 | |
| F01172b | | cad | € 6,28 | 100 | |
| F01172c | | cad | € 13,28 | 100 | |
| DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DAL FREDDO E DALLA PIOGGIA | | | | | |
| | Indumento antifreddo, ignifugo, antistatico, impermeabile e antiacido certificato secondo la EN 1149, EN 531, EN 343, EN 13034 tipo 6, composto nella parte esterna dal 98% di poliammide e dal 2% di fibra conduttrice, spalmato interamente in PU, fodera interna costituita in cotone con imbottitura ignifuga; costo di utilizzo mensile: | | | | |
| F01173 | tuta | cad | € 32,59 | 100 | |
| F01173a | giubbetto | cad | € 18,55 | 100 | |
| F01173b | | cad | € 14,92 | 100 | |
| F01173c | pantaloni con coprirenì e bretelle con cerniera sui fianchi | | | | |
| | Indumento in poliestere e cotone trapuntato con ovatta termica con polsini elasticizzati in maglia misto lana, cerniera lampo in poliestere, adatto per temperature fino a -5 °C, certificato CE 1 ^a categoria; costo di utilizzo mensile: | | | | |
| F01174 | | | | | |
| F01174a | giaccone 3/4 | cad | € 12,76 | 100 | |
| F01174b | giacca | cad | € 11,33 | 100 | |
| F01174c | pantalone con coprirenì completo di bretelle a sganciamento rapido | cad | € 10,54 | 100 | |
| | Gilet per basse temperature in poliammide 100%, imbottitura in ovatta isotermica e foderata in poliestere, chiusura anteriore con cerniera e pararenì sul retro; costo di utilizzo mensile | | | | |
| F01175 | | | | | |
| | Completo due pezzi, impermeabile in poliammide spalmato in poliuretano 170 g, cuciture interne termosaldate, chiusura con cerniera e pattina con bottoni, polsini elasticizzati, pantaloni con vita elasticizzata e fondogamba con spacchetto e bottone di chiusura, certificato EN 340; costo di utilizzo mensile | | | | |
| F01176 | | cad | € 5,71 | 100 | |
| | Indumento impermeabile in poliammide spalmato in pvc leggero flessibile spessore 0,18 mm, cuciture interne termosaldate, chiusure con cerniera, polsini elasticizzati, certificato EN 340; costo di utilizzo mensile: | | | | |
| F01177 | | | | | |
| F01177a | tuta | cad | € 1,43 | 100 | |
| F01177b | giacca | cad | € 0,74 | 100 | |
| DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DALLE CADUTE | | | | | |
| | Imbracatura anticaduta, taglia unica regolabile, ancoraggio dorsale e sternale, certificata EN 361; costo di utilizzo mensile: | | | | |
| F01178 | | | | | |
| F01178a | peso 700 g | cad | € 0,62 | 100 | |

| | F01. SICUREZZA | | % MO | % NO | % MT |
|---------|---|-----|--------|------|------|
| F01178b | fettuccia di unione tra i cosciali, peso 800 g Imbracatura anticaduta con cintura di posizionamento incorporata, taglia unica regolabile, ancoraggio dorsale e sternale e due laterali, certificata EN 361 ed EN 358; costo di utilizzo mensile: | cad | € 0,73 | | 100 |
| F01179a | peso 1100 g | cad | € 1,25 | | 100 |
| F01179b | cordino di ancoraggio regolabile con moschettone, peso 1600 g Cintura di posizionamento con due ancoraggi laterali, anelli portautensili, taglia unica regolabile, certificata EN 358, peso 500 g; costo di utilizzo mensile | cad | € 1,87 | | 100 |
| F01180 | Cintura di posizionamento confortevole con cosciali, ancoraggio ventrale, anelli portautensili, regolazioni nella cintura e nei cosciali, certificata EN 358 ed EN 813, peso 760 g; costo di utilizzo mensile | cad | € 0,67 | | 100 |
| F01181 | Casco tecnico di protezione, taglia e sottogola regolabili, certificato EN 12492 ed EN 397; costo di utilizzo mensile: | cad | € 2,59 | | 100 |
| F01182 | in polietilene alta densità, peso 418 g in ABS, interno con protezione in polistirolo HD, fori di areazione sulla calotta, peso 450 g | cad | € 1,14 | | 100 |
| F01182b | Linea di ancoraggio anticaduta orizzontale in polietilene con resistenza di 4.500 daN, in grado di operare con due operatori agganciati contemporaneamente, completa di sacca contenitiva e cricchetto tensionatore, parti metalliche in acciaio zincato, peso complessivo 3 kg certificata come punto di ancoraggio CE a norma UNI EN 795, lunghezza massima 20 m; costo di utilizzo mensile | cad | € 2,02 | | 100 |
| F01183 | Dispositivo anticaduta mobile in acciaio inox con cordino in nylon e moschettone per il collegamento all'imbracatura, conforme alla norma EN 353-2; costo di utilizzo mensile | cad | € 8,26 | | 100 |
| F01184 | Cordino anticaduta in nylon con assorbitore di energia completo di due moschettini, lunghezza 2 m, conforme alla norma EN 355; costo di utilizzo mensile | cad | € 2,98 | | 100 |
| F01185 | Cordino di sicurezza in poliammide diametro 12 mm con 2 anelli, lunghezza 1,5 m, peso 200 g; costo di utilizzo mensile | cad | € 1,84 | | 100 |
| F01186 | Cordino di sicurezza in poliestere diametro 12 mm con 2 moschettini in acciaio e assorbitore di energia, lunga 1,4 m, peso 800 g; costo di utilizzo mensile | cad | € 0,24 | | 100 |
| F01187 | Fettuccia di sicurezza con due anelli e gancio, larghezza 30 mm, lunghezza 1,70 m; costo di utilizzo mensile: | cad | € 0,78 | | 100 |
| F01188a | fissa, peso 150 g | cad | € 0,15 | | 100 |
| F01188b | regolabile, peso 600 g Fettuccia di sicurezza in poliammide con 2 moschettini in acciaio e assorbitore di energia, lunghezza 1,8 m; costo di utilizzo mensile: | cad | € 0,35 | | 100 |
| F01189 | singola, peso 770 g | cad | € 0,73 | | 100 |
| F01189b | doppia, peso 1.650 g Pinza di ancoraggio in acciaio per tubi o barre, carico di rottura 22,5 kN; costo di utilizzo mensile: | cad | € 1,87 | | 100 |
| F01190a | diametro 80 mm | cad | € 0,71 | | 100 |
| F01190b | diametro 100 mm | cad | € 0,83 | | 100 |
| F01190c | diametro 140 mm Moschettone ovale in lega leggera per collegamenti a punti di ancoraggio e per cordini di collegamento, ghiera di blocco a vite, carico di rottura 23 kN, peso 75 g; costo di utilizzo mensile | cad | € 0,90 | | 100 |
| F01191 | Moschettone; costo di utilizzo mensile: | cad | € 0,18 | | 100 |
| F01192a | in acciaio, peso 170 g | cad | € 0,26 | | 100 |
| F01192b | in alluminio, peso 80 g Gancio in acciaio con doppio sistema di chiusura, apertura 21 mm; costo di utilizzo mensile | cad | € 0,31 | | 100 |
| F01193 | Dispositivo anticaduta mobile con 2 moschettini con corda diametro 12 mm, lunghezza 10 m; costo di utilizzo mensile: | cad | € 0,17 | | 100 |
| F01194a | peso 1,6 kg | cad | € 2,33 | | 100 |
| F01194b | peso 2,8 kg Corda in poliammide con un anello, diametro 16 mm; costo di utilizzo mensile: | cad | € 3,53 | | 100 |
| F01195a | lunghezza 10 m | cad | € 0,93 | | 100 |
| F01195b | lunghezza 20 m Arrotolatore a nastro con dissipatore di energia, fettuccia in materiale tessile 100% nylon, estensione massima del nastro | cad | € 1,50 | | 100 |
| F01196 | | cad | € 1,74 | | 100 |

| | | | % MO | % NO | % MT |
|---------|--|-----|----------------|------|------|
| | F01. SICUREZZA | | | | |
| | tessile 2,2 m, esclusi moschettoni, conforme alla norma EN 360; costo di utilizzo mensile | | | | |
| | Sistema anticaduta a richiamo automatico con ammortizzatore di caduta integrato, carter in acciaio, cavo in acciaio diametro 4 mm, richiamo automatico del cavo metallico, conforme alla norma EN 360; costo di utilizzo mensile: | | | | |
| F01197 | estensione massima 10 m | cad | € 13,22 | 100 | |
| F01197a | estensione massima 20 m | cad | € 21,68 | 100 | |
| | PRESIDI SANITARI | | | | |
| | Cassette in ABS complete di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 28/7/1958 integrate con il DLgs 626/94; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi: | | | | |
| F01198 | cassetta, dimensioni 23 x 23 x 12,5 cm, completa di presidi | | | | |
| F01198a | secondo l'art. 1 DM 28/7/58 | cad | € 1,18 | 100 | |
| F01198b | cassetta, dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm, completa di presidi | cad | € 3,39 | 100 | |
| | secondo l'art. 2 DM 28/7/58 | | | | |
| | Armadietti in metallo completi di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 28/7/1958 integrate con il DLgs 626/94; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi: | | | | |
| F01199 | armadietti, dimensioni 30 x 14 x 37 cm, completa di presidi | | | | |
| F01199a | secondo l'art. 1 DM 28/7/58 | cad | € 2,22 | 100 | |
| F01199b | armadietti, dimensioni 34 x 18 x 46 cm, completa di presidi | cad | € 4,53 | 100 | |
| | secondo l'art. 2 DM 28/7/58 | | | | |
| | ATTIVITA' DI SORVEGLIANZA DURANTE LO SVOLGIMENTO DEI LAVORI | | | | |
| F01200 | Sorveglianza o segnalazione di lavori con operatore, per ora di effettivo servizio | h | € 35,13 | 100 | |
| F01201 | Sorveglianza o segnalazione di lavori in galleria con operatore, per ora di effettivo servizio | h | € 44,26 | 100 | |
| F01202 | Maggiorazione del costo orario degli operatori impegnati nel servizio di sorveglianza o segnalazione di lavori, per impiego in ore notturne | % | 15 | | |