



REPUBBLICA ITALIANA

BOLLETTINO UFFICIALE DELLA REGIONE MOLISE

CAMPOBASSO 18 settembre 2017

PARTE I

Si pubblica normalmente il 1 ed il 16 di ogni mese

DIREZIONE, REDAZIONE ED AMMINISTRAZIONE – VIA GENOVA 11 - 86100 CAMPOBASSO TEL. 0874/4291



SOMMARIO

DELIBERAZIONI ADOTTATE DALLA GIUNTA REGIONALE

Deliberazione della Giunta Regionale

Seduta del 8 settembre 2017, n. 324

OGGETTO: PREZZARIO DELLE OPERE EDILI DEL MOLISE – EDIZIONE 2017 – ADOZIONE.

Pag. 13621

DIREZIONE GENERALE PER LA SALUTE

DETERMINAZIONE DEL DIRETTORE GENERALE N. 381 DEL 15-09-2017

OGGETTO: GRADUATORIA REGIONALE PROVVISORIA DEI PEDIATRI DI LIBERA SCELTA VALEVOLE PER L'ANNO 2016 - ARTT. 15 E 16 ACCORDO COLLETTIVO NAZIONALE PER LA DISCIPLINA DEI RAPPORTI CON MEDICI PEDIATRI DI LIBERA SCELTA 15 DICEMBRE 2005 COME INTEGRATO DALL'A.C.N. 29 LUGLIO 2009.

Pag. 14090



REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE

Modello B
(Atto
d'iniziativa
delle Strutture
dirigenziali
che non ha
oneri
finanziari)

Seduta del 08-09-2017

DELIBERAZIONE N. 324

**OGGETTO: PREZZARIO DELLE OPERE EDILI DEL MOLISE – EDIZIONE 2017 –
ADOZIONE**

LA GIUNTA REGIONALE

Riunitasi il giorno otto del mese di Settembre dell'anno duemiladiciassette nella sede dell'Ente con la presenza, come prevista dall'articolo 3 del proprio Regolamento interno di funzionamento, dei Signori:

N.	Cognome e Nome	Carica	Presente/Assente
1	DI LAURA FRATTURA PAOLO	PRESIDENTE	Presente
2	FACCIOLLA VITTORINO	VICE PRESIDENTE	Presente
3	NAGNI PIERPAOLO	ASSESSORE	Presente
4	VENEZIALE CARLO	ASSESSORE	Presente

SEGRETARIO: MARIOLGA MOGAVERO

VISTA la proposta di deliberazione n. 475 inoltrata dal IV DIPARTIMENTO;

PRESO ATTO del documento istruttorio ad essa allegato, concernente l'argomento in oggetto, che costituisce parte integrante e sostanziale della presente deliberazione;

PRESO ATTO, ai sensi dell'art. 7, comma 4, del Regolamento interno di questa Giunta:

lett. a): del parere, in ordine alla legittimità e alla regolarità tecnico-amministrativa del documento istruttorio, espresso dal Direttore del IV DIPARTIMENTO - MASSIMO PILLARELLA, e della dichiarazione, in esso contenuta, in merito agli oneri finanziari dell'atto;

lett. c): del visto, del Direttore del IV DIPARTIMENTO, di coerenza della proposta di deliberazione con gli indirizzi della politica regionale e gli obiettivi assegnati al Dipartimento medesimo e della proposta all'ASSESSORE NAGNI PIERPAOLO d'invio del presente atto all'esame della Giunta regionale;

VISTA la legge regionale 23 marzo 2010 n. 10 e successive modifiche ed integrazioni, nonché la normativa attuativa della stessa;

VISTO il Regolamento interno di questa Giunta;

Con voto favorevole espresso a Unanimità,

DELIBERA

- 1) di adottare il Prezzario delle Opere Edili della Regione Molise – Edizione 2017, nelle risultanze del documento redatto dalla Società DEI per conto di Unioncamere Molise in liquidazione, trasmesso alla Regione Molise con nota n. prot. 725/2017 da parte del liquidatore di quest'ultimo organismo e allegato al presente provvedimento in forma integrante e sostanziale;
- 2) di stabilire che il Prezzario delle Opere Edili della Regione Molise – Edizione 2017 è lo strumento ufficiale per la determinazione dei prezzi a base di gara nelle procedure di affidamento disciplinate dal D.L.vo n. 50/2016 come da ultimo modificato dal D. L.vo n. 56/2017;
- 3) di stabilire, altresì, che i prezzi riportati nel Prezzario 2017 si applicano alle progettazioni approvate e/o finanziate a partire dalla data di pubblicazione del presente provvedimento sul Bollettino Ufficiale della Regione Molise;
- 4) di ritenere che, per le voci di prezzo non contemplate nel Prezzario 2017, le Stazioni appaltanti determinino i prezzi mediante apposite analisi dei prezzi;
- 5) di disporre la pubblicazione integrale del Prezzario 2017, sul Bollettino Ufficiale della Regione Molise nonché sui siti internet della Regione medesima e dell'Unioncamere Molise;
- 6) di demandare alla Direzione del IV Dipartimento gli ulteriori adempimenti consequenziali quali la notifica del presente provvedimento all'Unioncamere Molise in liquidazione nonché la trasmissione di copia del Prezzario 2017 alla Sezione regionale dell'Osservatorio sui Contratti Pubblici ed alla Centrale Unica di Committenza;
- 7) di ritenere il presente atto assoggettato agli obblighi in materia di trasparenza, di cui al D.Lgs. n. 33/2013, per quanto applicabile;
- 8) di non assoggettare il medesimo provvedimento al controllo di regolarità amministrativa in quanto non ricade nelle fattispecie di cui al punto 6.1 della "Direttiva sul sistema dei controlli interni della Regione Molise" approvata con Deliberazione della Giunta regionale n. 376 del 1° agosto 2014.

DOCUMENTO ISTRUTTORIO

Oggetto: Prezzario delle Opere Edili del Molise – edizione 2017 – Adozione.-

VISTO il Decreto Legislativo 30 Marzo 2001 n. 165 e succ. modificazioni e integrazioni;

VISTA la L.R. n. 10 del 23 marzo 2010 e succ. modificazioni e integrazioni;

RICHIAMATE le Deliberazioni di Giunta Regionale:

- n. 72 del 26 febbraio 2016 di approvazione dell'atto di organizzazione concernente l'istituzione di quattro Dipartimenti e delle relative macrofunzioni;
- n. 409 del 12 agosto 2016 avente ad oggetto: *"Deliberazione di Giunta Regionale N. 72 del 26 febbraio 2016 Rimodulazione Assetto Organizzativo – Conferimento incarichi di Direzione dei Dipartimenti della Giunta Regionale, ai sensi dell'articolo 20, commi 3,4,5,6 e 7, dell'art. 21, comma 1, della legge regionale 23 marzo 2010, n. 10 e successive modificazioni e integrazioni. Provvedimenti"*;
- n. 120 del 30/03/2017 relativa alla riapprovazione di declaratorie di funzioni delle strutture Dirigenziali della Giunta Regionale e dell'Agenzia Regionale Molise Lavoro;

ATTESO che in forza della succitata D.G.R. n. 120/2017 risultano attribuiti alla Direzione del IV Dipartimento, tra l'altro, le funzioni concernenti l'aggiornamento del prezzario regionale opere edili ed i relativi adempimenti per l'approvazione;

VISTA la nota n. prot. 725 del 31/8/2017, acquisita al Protocollo Generale della Regione Molise al n. 98258 dell'1/9/2017, con cui l'Unioncamere Molise in liquidazione ha trasmesso:

- il Prezzario delle Opere Edili del Molise - Edizione 2017, redatto ed aggiornato dalla DEI - Tipografia del Genio Civile, ai fini della definitiva adozione da parte della Regione Molise;
- il Provvedimento del Liquidatore di Unioncamere Molise n. 7 del 31/8/2017 di approvazione del suddetto Prezzario predisposto dalla DEI;

CONSTATATO che, allo stato attuale, i prezzi applicati per la redazione delle progettazioni relative all'esecuzione dei lavori pubblici, eseguiti nella Regione Molise, risultano essere aggiornati all'anno 2014, (delibera di Giunta Regionale n. 271 del 30/06/2014 "Adozione Prezzario Regionale delle Opere Edili del Molise – Prezzario 2014");

RITENUTO che:

- il Prezzario delle Opere Edili della Regione Molise – Edizione 2017 è lo strumento ufficiale per la determinazione dei prezzi a base di gara nelle procedure di affidamento disciplinate dal D.L.vo n.

50/2016 come da ultimo modificato dal D. L.vo n. 56/2017;

- i prezzi riportati nel Prezzario 2017 si applicano alle progettazioni approvate e/o finanziate a partire dalla data di pubblicazione dell'atto scaturente dal presente documento istruttorio sul Bollettino Ufficiale della Regione Molise;
- per le voci di prezzo non contemplate nel Prezzario 2017, le Stazioni appaltanti determinano i prezzi mediante apposite analisi dei prezzi;

CONSIDERATO che occorre, pertanto, provvedere ad aggiornare il Prezzario delle Opere Edili della Regione Molise attualmente in vigore, risalente al 2014, con l'approvazione del nuovo prezzario redatto dalla Società DEI per conto dell'Unioncamere Molise in liquidazione, come trasmesso in allegato alla succitata nota n. prot. 725/2017;

VISTI:

- il D. L.vo 14 marzo 2013, n. 33 *concernente "Riordino della disciplina riguardante il diritto di accesso civico e gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni"* come modificato dal D. L.vo. 25 maggio 2016, n. 97;
- la Direttiva sul sistema dei controlli interni della Regione Molise approvata con deliberazione della Giunta regionale n. 376 del 1 agosto 2014;

TUTTO CIO' PREMESSO, SI PROPONE ALLA GIUNTA REGIONALE

- 1) di procedere all'adozione del Prezzario delle Opere Edili della Regione Molise – Edizione 2017, nelle risultanze del documento redatto dalla Società DEI per conto di Unioncamere Molise in liquidazione, trasmesso alla Regione Molise con nota n. prot. 725/2017 da parte del liquidatore di quest'ultimo organismo e allegato al presente documento istruttorio in forma integrante e sostanziale;
- 2) di stabilire che il Prezzario delle Opere Edili della Regione Molise – Edizione 2017 è lo strumento ufficiale per la determinazione dei prezzi a base di gara nelle procedure di affidamento disciplinate dal D.L.vo n. 50/2016 come da ultimo modificato dal D. L.vo n. 56/2017;
- 3) di stabilire, altresì, che i prezzi riportati nel Prezzario 2017 si applicano alle progettazioni approvate e/o finanziate a partire dalla data di pubblicazione dell'atto scaturente dal presente documento istruttorio sul Bollettino Ufficiale della Regione Molise;
- 4) di ritenere che, per le voci di prezzo non contemplate nel Prezzario 2017, le Stazioni appaltanti determinino i prezzi mediante apposite analisi dei prezzi;
- 5) di disporre la pubblicazione integrale del Prezzario 2017, sul Bollettino Ufficiale della Regione Molise nonché sui siti internet della Regione medesima e dell'Unioncamere Molise;
- 6) di demandare alla Direzione del IV Dipartimento gli ulteriori adempimenti consequenziali quali la notifica del provvedimento scaturente dal presente documento istruttorio all'Unioncamere Molise in liquidazione nonché la trasmissione di copia del Prezzario 2017 alla Sezione regionale dell'Osservatorio sui Contratti Pubblici ed alla Centrale Unica di Committenza;
- 7) di ritenere, l'atto scaturente dal presente documento istruttorio, assoggettato agli obblighi in materia di trasparenza, di cui al D.Lgs. n. 33/2013, per quanto applicabile;
- 8) di non assoggettare il medesimo provvedimento al controllo di regolarità amministrativa in quanto non ricade nelle fattispecie di cui al punto 6.1 della *"Direttiva sul sistema dei controlli interni della Regione Molise"* approvata con Deliberazione della Giunta regionale n. 376 del 1° agosto 2014.

L'Istruttore/Responsabile d'Ufficio
MASSIMO PILLARELLA

IV DIPARTIMENTO
Il Direttore
MASSIMO PILLARELLA

Il presente verbale, letto e approvato, viene sottoscritto come in appresso:

IL SEGRETARIO
MARIOLGA MOGAVERO

IL PRESIDENTE
PAOLO DI LAURA FRATTURA

Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi dell'Art.24 del D.Lgs. 07/03/2005, 82

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

Inoltre s'intendono incluse nei prezzi tutte quelle dotazioni che l'impresa specializzata nell'esecuzione dell'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 è una media calcolata sulla base di rilevamenti effettuati presso le Associazioni di categoria delle province molisane.

Il costo della mano d'opera degli impiantisti si riferisce sia al settore elettrico sia a quello meccanico.

I costi dei materiali utilizzati in analisi sono una media rilevata dall'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, acciaio, ecc) che possono subire forti oscillazioni, anche giornaliere, devono essere considerati come indicativi.

I prezzi, quindi, s'intendono informativi e medi per forniture e lavori normali di una certa consistenza. In caso di lavorazioni particolari non comprese nel presente Prezzario 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.

NORME PER LA MISURAZIONE DELLE OPERE

Norme generale

Qualora non sia diversamente indicato nelle singole voci d'elenco o nel capitolato speciale allegato al contratto d'appalto, le 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 rinterrati

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;

- scariolatura: per trasporti con carriola, o mezzi simili condotti a mano, su percorsi non transitabili da mezzi meccanici di piccole dimensioni, considerando complessivamente sia l'eventuale tragitto fino al mezzo deputato al calo in basso sia quello, effettuato sul piano di carico, fino al luogo di raccolta del materiale di risulta;

- 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 acciaio 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 del 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, sottofondi, vespai, drenaggi

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

I terreni di sostegno di vespai e drenaggi dovranno essere ben costipati per evitare qualsiasi cedimento ed il pietrame dovrà essere collocato a mano e di idonea pezzatura. Per i vespai 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 connessioni dei diversi elementi a contatto. Per la valutazione dei pavimenti in marmo vedere Opere in pietra.

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 connessioni dei diversi elementi a contatto.

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

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 cassettoni, 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 provvisoriale;
- 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 conduttura 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
∅ < 50 mm	0,82	0,78	0,75	0,72
∅ 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.

M0. MANODOPERA				
Costo non comprensivo di spese generali ed utili dell'impresa				
M01001	IV livello edile		ora	31,11
M01002	Specializzato edile		ora	29,52
M01003	Qualificato edile		ora	27,42
M01004	Comune edile		ora	24,70
M01005	Installatore 5a categoria		ora	27,00
M01006	Installatore 4a categoria		ora	25,20
M01007	Installatore 3a categoria		ora	24,10
M01008	Installatore 2a categoria		ora	21,63
N.B.	Le voci relative agli installatori sono da riferirsi sia agli impianti elettrici che a quelli meccanici			

A01. MOVIMENTI DI TERRA

% MO % NO % MT

AVVERTENZE**SCAVI IN GENERE**

La misurazione degli scavi verrà effettuata nei seguenti modi:

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

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

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

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

raggiungere, per il volume da scavare.

Nei prezzi degli scavi a sezione obbligata è compresa l'elevazione delle materie scavate; non sono inclusi, 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 ai rilevamenti eseguiti come per gli scavi di sbancamento. I rinterrati di cavi a sezione ristretta saranno valutati a metro cubo per il loro volume effettivo misurato in opera.

TRASPORTI

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

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

A01001	rinterri 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	€ 4,62	49	51
A01001b	in roccia alterata	mc	€ 8,95	46	54
A01001c	in roccia compatta con uso di mine	mc	€ 25,90	42	50
	in roccia compatta, senza uso di mine, con l'ausilio di mezzi di demolizione meccanica	mc	€ 37,12	36	64

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 massimo di 1.500 m:

A01002					
A01002a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	mc	€ 5,30	48	52
A01002b	in roccia alterata	mc	€ 10,00	48	52
	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	€ 68,36	42	58
A01002c	Sovrapprezzo allo scavo a sezione obbligata per ogni metro o frazione di metro di maggiore profondità oltre 2 m:				
A01003					
A01003a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	mc	€ 0,53	48	52
A01003b	in roccia alterata	mc	€ 1,20	48	52
	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	€ 8,20	42	58

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:

A01004					
A01004a	per profondità fino a 2 m	mc	€ 78,11	100	
A01004b	per profondità da 2 m a 4 m	mc	€ 163,46	96	4
A01005	Compenso allo scavo se effettuato in presenza di terre argillose	mc	€ 18,75	100	
	Compenso allo scavo se effettuato in ambienti sotterranei, chiusi e con luce artificiale	mc	€ 12,50	100	
A01006					
	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	€ 53,70	93	7
A01007					
	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	€ 35,19	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

A01009	percorso sulla distanza tra cantiere e discarica:				
A01009a	per trasporti fino a 10 km	mc/km	€ 0,73	31	69
A01009b	per ogni km in più oltre i primi 10	mc/km	€ 0,58	31	69

	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:					
A01010	con materiale di risulta proveniente da scavo	mc	€ 7,58	53	47	
A01010a	con materiale arido tipo A1, A2-4, A2-5, A3 proveniente da cave o da idoneo impianto di recupero rifiuti-inerti	mc	€ 22,13	18	16	67
A01010b	Rinterro di scavo eseguito a mano con materiale al bordo comprendente costipamento della terra e irrorazione di acqua	mc	€ 31,25	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	mc	€ 18,77	92	8	
A01012	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	€ 43,74	100		
A01013	Compenso alla scarriolatura, per disagio dovuto a dislivelli e percorso lungo	mc	€ 7,00	100		
A01014	Tiro in alto o calo in basso di materiali a mezzo di elevatore meccanico compreso l'onere di carico e scarico dei materiali:					
A01015	valutazione a peso	kg	€ 1,90	90	8	1
A01015a	valutazione a volume	mc	€ 34,16	90	8	1
A01015b	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	€ 110,92	100		
A01016	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	mc	€ 1,43	72	28	
A01017	Abbassamento delle falde d'acqua con il sistema Wellpoint, dato in opera completo di collettore di aspirazione, punte filtranti e tubazione di scarico, elettropompa o motopompa di potenza adeguata, compreso gli oneri per l'infissione delle punte filtranti sino alla profondità richiesta per la nuova quota della falda, gli eventuali canali di scolo delle acque asportate, compreso inoltre motopompa di emergenza con quadro di intervento automatico e l'assistenza giornaliera per il controllo dell'impianto. Valutato a metro lineare di collettore per giorno di esercizio	m/giorno	€ 7,96	38	33	29
A01018						

A02. PROVE GEOGNOSTICHE E STRUTTURALI, MONITORAGGI E FONDAZIONI PROFONDE			% MO	% NO	% MT
AVVERTENZE					
<p>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.</p>					
GEOGNOSTICA - SONDAGGI STANDARD					
A02001	Approntamento dell'attrezzatura di perforazione a rotazione compreso il carico e lo scarico e la revisione a fine lavori. Per ciascun approntamento	cad	€	1.089,00	
A02002	Trasporto in andata e ritorno dell'attrezzatura di perforazione compreso il viaggio del personale. Per ogni km dalla sede della stazione appaltante fino al cantiere temporaneo	km	€	3,26	
A02003	Installazione dell'attrezzatura di perforazione in corrispondenza di ciascun punto di indagine, compreso il primo, su aree pianeggianti accessibili con i normali mezzi di trasporto:				
A02003a	per installazione da 0 m a 300 m di distanza	cad	€	483,00	
A02003b	per installazione da 300 m a 1000 m di distanza	cad	€	772,00	
A02004	Sovrapprezzo alle voci A02003a e A02003b per installazione dell'attrezzatura di perforazione in corrispondenza di aree urbane ove sia necessaria la predisposizione di apposita piazzola recintata e delle tabelle informative. Per ogni installazione così attrezzata	cad	€	730,00	
A02005	Individuazione di sottoservizi mediante ricerca cartografica presso gli Enti gestori. Per ogni installazione	cad	€	110,00	
A02006	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, di diametro massimo 101 mm, in terreni a granulometria fine quali argille, limi, limi-sabbiosi (vedi classificazione A.G.I.):				
A02006a	per profondità da 0 m a 20 m dal p.c.	m	€	69,00	
A02006b	per profondità da 20 m a 40 m dal p.c.	m	€	82,00	
A02006c	per profondità da 40 m a 60 m dal p.c.	m	€	102,00	
A02006d	per profondità da 60 m a 80 m dal p.c.	m	€	127,00	
A02007	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, di diametro massimo 101 mm, in terreni a granulometria media quali sabbie e sabbie ghiaiose (vedi classificazione A.G.I.):				

A02007a	per profondità da 0 m a 20 m dal p.c.	m	€	99,00			
A02007b	per profondità da 20 m a 40 m dal p.c.	m	€	118,00			
A02007c	per profondità da 40 m a 60 m dal p.c.	m	€	148,00			
A02007d	per profondità da 60 m a 80 m dal p.c.	m	€	177,00			
A02008	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, di diametro massimo 101 mm, in terreni a granulometria grossolana quali ghiaie sabbiose, ghiaie e ciottoli (vedi classificazione A.G.I.), o in roccia:						
A02008a	per profondità da 0 m a 20 m dal p.c.	m	€	116,00			
A02008b	per profondità da 20 m a 40 m dal p.c.	m	€	145,00			
A02008c	per profondità da 40 m a 60 m dal p.c.	m	€	191,00			
A02008d	per profondità da 60 m a 80 m dal p.c.	m	€	227,00			
A02009	Impiego di corona diamantata, di diametro 101 mm, durante la perforazione in roccia di cui alla voce A02008. Per ciascun metro	m	€	53,00			
A02010	Impiego di scarpa diamantata, durante la perforazione in roccia di cui alla voce A02008. Per ciascun metro	m	€	61,00			
A02011	Impiego di doppio carotiere durante l'esecuzione di sondaggi a rotazione a carotaggio continuo. Per ciascun metro	m	€	17,00			
A02012	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a distruzione di nucleo, di diametro massimo 127 mm, in terreni a granulometria fine quali argille, limi, limi-sabbiosi (vedi classificazione A.G.I.):						
A02012a	per profondità da 0 m a 40 m dal p.c.	m	€	46,00			
A02012b	per profondità da 40 m a 80 m dal p.c.	m	€	53,00			
A02013	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a distruzione di nucleo, di diametro massimo 127 mm, in terreni a granulometria media quali sabbie e sabbie ghiaiose (vedi classificazione A.G.I.):						
A02013a	per profondità da 0 m a 40 m dal p.c.	m	€	51,00			
A02013b	per profondità da 40 m a 80 m dal p.c.	m	€	61,00			
A02014	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a distruzione di nucleo, di diametro massimo 127 mm, in terreni a granulometria grossolana quali ghiaie sabbiose, ghiaie e ciottoli (vedi classificazione A.G.I.), o in roccia:						
A02014a	per profondità da 0 m a 40 m dal p.c.	m	€	87,00			
A02014b	per profondità da 40 m a 80 m dal p.c.	m	€	107,00			
A02015	Impiego di rivestimenti metallici provvisori in fori eseguiti a carotaggio o a distruzione in terreni a granulometria fine quali argille, limi, limi sabbiosi (vedi classificazione A.G.I.):						
A02015a	per profondità da 0 m a 40 m dal p.c.	m	€	11,00			
A02015b	per profondità da 40 m a 80 m dal p.c.	m	€	16,00			
A02016	Impiego di rivestimenti metallici provvisori in fori eseguiti a carotaggio o a distruzione in terreni a granulometria media quali sabbie e sabbie ghiaiose (vedi classificazione A.G.I.):						

A02016a	per profondità da 0 m a 40 m dal p.c.	m	€	15,00		
A02016b	per profondità da 40 m a 80 m dal p.c.	m	€	22,00		
A02017	Impiego di rivestimenti metallici provvisori in fori eseguiti a carotaggio o a distruzione in terreni a granulometria grossolana quali ghiaie sabbiose, ghiaie e ciottoli (vedi classificazione A.G.I.), o in roccia:					
A02017a	per profondità da 0 m a 40 m dal p.c.	m	€	22,00		
A02017b	per profondità da 40 m a 80 m dal p.c.	m	€	32,00		
A02018	Compilazione e fornitura di cassetta porta-carote di dimensioni 1,0 x 0,5 x 0,1 m idonea alla conservazione di 5 m di carotaggio, compresa documentazione fotografica in duplice copia. Per ciascuna cassetta	cad	€	39,00		
A02019	Riperforazione del foro di sondaggio dopo la cementazione:					
A02019a	per profondità da 0 m a 40 m dal p.c.	m	€	31,00		
A02019b	per profondità da 40 m a 80 m dal p.c.	m	€	50,00		
A02020	Cementazione del foro di sondaggio in caso di perdita dei fluidi di perforazione e/o instabilità delle pareti. Per ogni 100 kg di cemento secco iniettato	100 kg	€	41,00		
A02021	Prelievo di campioni rimaneggiati nel corso di sondaggi a rotazione e loro conservazione entro contenitori trasparenti chiusi ermeticamente. Per ogni prelievo da 0 m a 80 m dal p.c.	cad	€	10,00		
A02022	Prelievo di campioni semidisturbati a percussione, nel corso di sondaggi a rotazione impiegando campionatori a pareti grosse, di diametro 100 mm e fustelle in pvc:					
A02022a	per prelievo da 0 m a 20 m dal p.c.	cad	€	95,00		
A02022b	per prelievo da 20 m a 40 m dal p.c.	cad	€	121,00		
A02022c	per prelievo da 40 m a 60 m dal p.c.	cad	€	144,00		
A02022d	per prelievo da 60 m a 80 m dal p.c.	cad	€	170,00		
A02023	Prelievo di campioni indisturbati, nel corso di sondaggi a rotazione impiegando campionatori a pareti sottili spinti a pressione, con fustelle in acciaio inox di diametro 88.9 mm (da restituire entro 3 mesi da fine lavoro):					
A02023a	per prelievo da 0 m a 20 m dal p.c.	cad	€	112,00		
A02023b	per prelievo da 20 m a 40 m dal p.c.	cad	€	132,00		
A02023c	per prelievo da 40 m a 60 m dal p.c.	cad	€	152,00		
A02023d	per prelievo da 60 m a 80 m dal p.c.	cad	€	172,00		
A02024	Prelievo di campioni indisturbati, nel corso di sondaggi a rotazione, impiegando campionatori a pistone (tipo Osterberg), o rotativo, con fustelle in acciaio inox di diametro 88.9 mm (da restituire entro 3 mesi da fine lavoro):					
A02024a	per prelievo da 0 m a 20 m dal p.c.	cad	€	119,00		
A02024b	per prelievo da 20 m a 40 m dal p.c.	cad	€	139,00		
A02024c	per prelievo da 40 m a 60 m dal p.c.	cad	€	159,00		
A02024d	per prelievo da 60 m a 80 m dal p.c.	cad	€	179,00		

A02025	Esecuzione di Standard penetration test (SPT) nel corso di sondaggi a rotazione, in conformità con le Raccomandazioni AGI:					
A02025a	per prova da 0 m a 20 m dal p.c.	cad	€	99,00		
A02025b	per prova da 20 m a 40 m dal p.c.	cad	€	116,00		
A02026	Esecuzione di prova di resistenza al taglio in sito (Vane Test) nel corso di sondaggi a rotazione in conformità con le Raccomandazioni AGI:					
A02026a	per prova da 0 m a 20 m dal p.c.	cad	€	196,00		
A02026b	per prova da 20 m a 40 m dal p.c.	cad	€	229,00		
A02027	Compenso orario per sosta dell'attrezzatura di perforazione e relativo personale. Per ciascuna ora di sosta	ora	€	193,00		
A02028	Esecuzione di prova di permeabilità nel corso di sondaggi a rotazione in conformità con le Raccomandazioni AGI:					
A02028a	per allestimento della prova da 0 m a 80 m dal p.c.	cad	€	244,00		
A02028b	per ora di prova	ora	€	200,00		
A02029	Piezometro a tubo aperto di diametro massimo 2" installato entro foro di sondaggio, compresa la formazione del dreno e dei tappi impermeabili:					
A02029a	per allestimento piezometro a profondità fino a 40 m	cad	€	149,00		
A02029b	per allestimento piezometro a profondità comprese tra 40 e 80 m	cad	€	208,00		
A02029c	per ogni metro di tubo installato da 0 m a 80 m dal p.c.	m	€	23,00		
A02030	Piezometro Casagrande a doppio tubo installato entro foro di sondaggio, compresa la formazione del dreno e dei tappi impermeabili:					
A02030a	per allestimento piezometro a profondità fino a 40 m	cad	€	305,00		
A02030b	per allestimento piezometro a profondità comprese tra 40 e 80 m	cad	€	433,00		
A02030c	per ogni metro di doppio tubo installato da 0 m a 80 m dal p.c.	m	€	25,00		
A02031	Tubi inclinometrici installati entro foro di sondaggio, compresa la loro fornitura e la cementazione dell' intercapedine:					
A02031a	per allestimento a profondità da 0 m a 80 m dal p.c.	cad	€	306,00		
A02031b	per ogni metro di tubo installato da 0 m a 80 m dal p.c.	m	€	57,00		
A02032	Colonna assestimetrica ad anelli magnetici (tipo BRS) completa di tubo di misura e tubo di protezione corrugato installata entro foro di sondaggio, comprensiva di terminali di superficie e di fondo telescopico e di cementazione. Per allestimento a profondità da 0 m a 80 m dal p.c.	cad	€	587,00		
A02033	Colonna assestimetrica ad anelli magnetici tipo (BRS) installata entro foro di sondaggio, compresa la fornitura di anello magnetico da foro nella misura di 1 per ogni metro, completo di alette per il fissaggio ad idonea profondità. Per m di tubo installato da m 0 a m 80 dal p.c..	m	€	114,00		
A02034	Tubi inclino-assestimetrici per misure incrementali installati entro foro di sondaggio, compresa la cementazione dell'intercapedine:					
A02034a	per ogni allestimento	cad	€	623,00		
A02034b	per ogni metro di tubo installato	m	€	161,00		

A02035	Terminale di protezione della strumentazione in acciaio con coperchio e lucchetto	cad	€	221,00			
A02036	Rilievo della falda acquifera eseguito con scandagli elettrici nei piezometri installati, limitatamente al periodo di durata dei lavori di sondaggio	cad	€	11,00			
A02037	Riempimento dei fori di sondaggio con materiale di risulta additivato con miscela cementizia	m	€	14,00			
A02038	Nolo del mezzo di trasporto e dell'attrezzatura per l'approvvigionamento dell'acqua necessaria per la perforazione, compreso il personale. Per ogni giorno o frazione di giorno	giorno	€	407,00			
A02039	Approntamento e installazione sulla sonda dell'apparecchiatura e dei sensori necessari per l'esecuzione delle diagrafre dei parametri di perforazione	cad	€	640,00			
A02040	Registrazione nel corso delle perforazioni a distruzione di nucleo, di almeno 5 parametri caratteristici dell'andamento della perforazione in funzione della profondità di avanzamento (tra cui velocità di avanzamento, spinta all'utensile, pressione dei fluidi, coppia, velocità di rotazione), compresa l'elaborazione dei dati e la restituzione dei risultati in forma di diagrafia	m	€	23,00			
A02041	Compilazione di modulo stratigrafico per sondaggi standard contenente i dati di cantiere (Impresa, date di perforazione, Committente, compilatore, metodi, attrezzature e fluido utilizzati), le principali caratteristiche dei materiali attraversati (profilo stratigrafico, percentuale di carotaggio, RQD, ecc.), la strumentazione installata (tubi inclinometrici o piezometrici) e le prove in foro eseguite (SPT, prelievo campioni, prove di permeabilità, ecc.)	cad	€	59,00			
A02042	Compilazione di modulo stratigrafico tematico per sondaggi standard contenente i dati di cantiere (Impresa, date di perforazione, Committente, compilatore, metodi, attrezzature e fluido utilizzati), le principali caratteristiche dei materiali attraversati (profilo stratigrafico, percentuale di carotaggio, RQD, ecc.), la strumentazione installata (tubi inclinometrici o piezometrici) e le prove in foro eseguite (SPT, prelievo campioni, prove di permeabilità, ecc.) oltre a schede analitiche e/o riassuntive dei caratteri e/o dei parametri del tema analizzato	cad	€	150,00			
A02043	Prestazione professionale di geologo o ingegnere presente in cantiere. Per ogni giorno o frazione di giorno	giorno	€	699,00			
A02044	Rilievo topografico del punto di indagine da eseguirsi con strumentazione ottica o GPS, con tolleranze plano-altimetriche comprese nell'intervallo ± 5 cm, attestato ai vertici di rete forniti dalla D.L., compresa la fornitura di scheda monografica con l'ubicazione del punto d'indagine	cad	€	130,00			
	SONDAGGI AMBIENTALI						
A02045	Approntamento dell'attrezzatura di perforazione a rotazione compreso il carico e lo scarico e la revisione a fine lavori. Per ciascun approntamento	cad	€	1.089,00			

A02046	Trasporto in andata e ritorno dell'attrezzatura di perforazione compreso il viaggio del personale. Per ogni km dalla sede della stazione appaltante fino al cantiere temporaneo	km	€	3,26			
A02047	Installazione dell'attrezzatura di perforazione in corrispondenza di ciascun punto di indagine, compreso il primo, su aree pianeggianti accessibili con i normali mezzi di trasporto. Per installazione da m 0 a m 300 di distanza	cad	€	483,00			
A02048	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo a secco, di diametro massimo 101 mm, in terreni a granulometria fine quali argille, limi, limi-sabbiosi (vedi classificazione A.G.I.), compreso il rivestimento del foro diametro 127 mm:						
A02048a	per profondità da 0 m a 20 m dal p.c.	m	€	89,00			
A02048b	per profondità da 20 m a 40 m dal p.c.	m	€	105,00			
A02049	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo a secco, di diametro massimo 101 mm, in terreni a granulometria media quali sabbie e sabbie ghiaiose (vedi classificazione A.G.I.), compreso il rivestimento del foro diametro 127 mm:						
A02049a	per profondità da 0 m a 20 m dal p.c.	m	€	129,00			
A02049b	per profondità da 20 m a 40 m dal p.c.	m	€	154,00			
A02050	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo a secco, di diametro massimo 101 mm, in terreni a granulometria grossolana quali ghiaie sabbiose, ghiaie e ciottoli (vedi classificazione A.G.I.), compreso il rivestimento del foro diametro 127 mm:						
A02050a	per profondità da 0 m a 20 m dal p.c.	m	€	156,00			
A02050b	per profondità da 20 m a 40 m dal p.c.	m	€	194,00			
A02051	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a distruzione di nucleo, in terreni a granulometria fine quali argille, limi, limi-sabbiosi (vedi classificazione A.G.I.), compreso il rivestimento del foro. Per profondità da 0 m a 40 m dal p.c.:						
A02051a	diametro massimo 127 mm	m	€	57,00			
A02051b	diametro massimo 152 mm	m	€	73,00			
A02051c	diametro massimo 178 mm	m	€	83,00			
A02052	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a distruzione di nucleo, in terreni a granulometria media quali sabbie e sabbie ghiaiose (vedi classificazione A.G.I.), compreso il rivestimento del foro. Per profondità da 0 m a 40 m dal p.c.:						
A02052a	diametro massimo 127 mm	m	€	66,00			
A02052b	diametro massimo 152 mm	m	€	83,00			
A02052c	diametro massimo 178 mm	m	€	97,00			

A02053	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a distruzione di nucleo, in terreni a granulometria granulometria grossolana quali ghiaie sabbiose, ghiaie e ciottoli (vedi classificazione A.G.I.), compreso il rivestimento del foro. Per profondità da 0 m a 40 m dal p.c.:					
A02053a	diametro massimo 127 mm	m	€	109,00		
A02053b	diametro massimo 152 mm	m	€	125,00		
A02053c	diametro massimo 178 mm	m	€	155,00		
A02054	Impiego di corona diamantata durante la perforazione di cui alle voci A02049a e A02049b. Per ciascun metro	m	€	53,00		
A02055	Impiego di scarpa diamantata, durante la perforazione di cui alle voci A02049a e A02049b. Per ciascun metro	m	€	61,00		
A02056	Compilazione e fornitura di cassetta porta-carote di dimensioni 1,0 x 0,5 x 0,1 m idonea alla conservazione di 5 m di carotaggio, compresa documentazione fotografica in duplice copia. Per ciascuna cassetta	cad	€	39,00		
A02057	Alesaggio del foro di sondaggio per posa piezometri, da diametro 127 a diametro 152 mm. Per metro di alesaggio:					
A02057a	in terreni a granulometria fine	m	€	17,00		
A02057b	in terreni a granulometria media	m	€	29,00		
A02057c	in terreni a granulometria grossolana	m	€	43,00		
A02058	Alesaggio del foro di sondaggio per posa piezometri, da diametro 127 a diametro 178 mm. Per metro di alesaggio:					
A02058a	in terreni a granulometria fine	m	€	27,00		
A02058b	in terreni a granulometria media	m	€	43,00		
A02058c	in terreni a granulometria grossolana	m	€	60,00		
A02059	Installazione entro foro di sondaggio di piezometro a tubo aperto di diametro massimo 2", compresa la formazione del dreno e dei tappi impermeabili:					
A02059a	per allestimento piezometro a profondità fino a 40 m	cad	€	149,00		
A02059b	per allestimento piezometro a profondità comprese tra 40 e 80 m	cad	€	208,00		
A02060	Installazione entro foro di sondaggio di piezometro a tubo aperto di diametro compreso tra 2 e 4", compresa la formazione del dreno e dei tappi impermeabili:					
A02060a	per allestimento piezometro a profondità fino a 40 m	cad	€	196,00		
A02060b	per allestimento piezometro a profondità comprese tra 40 e 80 m	cad	€	261,00		
A02061	Piezometro in PVC o HDPE. Per ogni metro di tubo:					
A02061a	diametro 2"	m	€	29,00		
A02061b	diametro 2" 1/2	m	€	31,00		
A02061c	diametro 3"	m	€	34,00		
A02061d	diametro 4"	m	€	39,00		
A02062	Terminale di protezione della strumentazione in acciaio con coperchio e lucchetto. Per ciascuna installazione	cad	€	221,00		

A02063	Prelievo di campioni di terreno per analisi chimiche. Per ciascun prelievo	cad	€	30,00			
A02064	Prelievo di campioni di acqua da piezometri per analisi chimiche. Per ciascun prelievo	cad	€	112,00			
A02065	Spurgo di piezometri con Air lift e/o pompe elettriche sommergibili. Per ogni ora di spurgo	ora	€	101,00			
A02066	Nolo di idropulitrice (escluso il personale). Per ciascuna ora	ora	€	12,00			
A02067	Ritombamento di foro di sondaggio con miscela a base di cemento e bentonite. Per ciascun metro	m	€	17,00			
A02068	Compenso orario per sosta dell'attrezzatura di perforazione e relativo personale. Per ciascuna ora di sosta	ora	€	193,00			
A02069	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			
A02070	Prestazione professionale di geologo o ingegnere presente in cantiere. Per ogni giorno o frazione di giorno	giorno	€	699,00			
A02071	Rilievo topografico del punto di indagine da eseguirsi con strumentazione ottica o GPS, con tolleranze plano-altimetriche comprese nell'intervallo ± 5 cm, attestato ai vertici di rete forniti dalla D.L., compresa la fornitura di scheda monografica con l'ubicazione del punto d'indagine	cad	€	130,00			
	PROVE IN SITU						
A02072	Approntamento del penetrometro per prova penetrometrica statica con punta meccanica (CPT) compreso il carico e lo scarico e la revisione a fine lavori. Per ciascun approntamento	cad	€	390,00			
A02073	Trasporto in andata e ritorno del penetrometro per prova penetrometrica statica con punta meccanica (CPT), compreso il viaggio del personale, dalla sede della stazione appaltante fino al cantiere temporaneo. Per ciascun chilometro	km	€	2,20			
A02074	Installazione, o reinstallazione dopo preforo, del penetrometro per prova penetrometrica statica con punta meccanica (CPT) in corrispondenza di ciascun punto di indagine, compreso il primo, su aree pianeggianti accessibili con i normali mezzi di trasporto. Per ogni installazione	cad	€	170,00			
A02075	Esecuzione di prova penetrometrica statica con punta meccanica (M) con penetrometro avente capacità di spinta minima 10 t, con misura della resistenza di punta qc e di attrito laterale fs ogni 20 cm, compresa la restituzione grafica dei dati. Per ogni metro di prova	m	€	17,00			

A02076	Approntamento del penetrometro per prova penetrometrica statica con punta elettrica (CPTe), compreso il carico e lo scarico e la revisione a fine lavori. Per ciascun approntamento	cad	€	594,00			
A02077	Trasporto in andata e ritorno del penetrometro per prova penetrometrica statica con punta elettrica (CPTe), compreso il viaggio del personale, dalla sede della stazione appaltante fino al cantiere temporaneo. Per ciascun chilometro	km	€	2,20			
A02078	Installazione, o reinstallazione dopo preforo, del penetrometro per prova penetrometrica statica con punta elettrica (CPTe) in corrispondenza di ciascun punto di indagine, compreso il primo, su aree pianeggianti accessibili con i normali mezzi di trasporto. Per ogni installazione	cad	€	228,00			
A02079	Esecuzione di prova penetrometrica statica con punta elettrica (CPTe) con penetrometro avente capacità di spinta minima 10 t, equipaggiato per la misura e la registrazione continua della resistenza di punta qc e di attrito laterale fs, compresa l'elaborazione e la restituzione grafica dei dati. Per ogni metro di prova	m	€	23,00			
A02080	Approntamento del penetrometro per prova penetrometrica statica con punta elettrica con piezocono (CPTU), compreso il carico e lo scarico e la revisione a fine lavori. Per ciascun approntamento	cad	€	607,00			
A02081	Trasporto in andata e ritorno del penetrometro per prova penetrometrica statica con punta elettrica con piezocono (CPTU), compreso il viaggio del personale, dalla sede della stazione appaltante fino al cantiere temporaneo. Per ciascun chilometro	km	€	2,20			
A02082	Installazione, o reinstallazione dopo preforo, del penetrometro per prova penetrometrica statica con punta elettrica con piezocono (CPTU) in corrispondenza di ciascun punto di indagine, compreso il primo, su aree pianeggianti accessibili con i normali mezzi di trasporto. Per ogni installazione	cad	€	261,00			
A02083	Esecuzione di prova penetrometrica statica con punta elettrica con piezocono (CPTU) con penetrometro avente capacità di spinta minima 10 t, equipaggiato per la misura e la registrazione continua della resistenza di punta qc e di attrito laterale fs e della pressione interstiziale U, compresa l'elaborazione e la restituzione grafica dei dati. Per ogni metro di prova	m	€	25,50			
A02084	Esecuzione, durante prove penetrometriche statiche con punta elettrica con piezocono (CPTU), di prove di dissipazione della pressione interstiziale mediante sistema di registrazione automatica della pressione interstiziale U in funzione del tempo T, compresa la restituzione grafica dei dati. Per ogni ora o frazione di ora	ora	€	185,00			
A02085	Trasporto in andata e ritorno del penetrometro per prova penetrometrica dinamica continua (DP), compreso il viaggio del personale, dalla sede della stazione appaltante fino al cantiere temporaneo. Per ciascun chilometro	km	€	2,20			

A02086	Approntamento del penetrometro per prova penetrometrica dinamica continua (DPL), compreso il carico e lo scarico e la revisione a fine lavori. Per ciascun approntamento	cad	€	50,00			
A02087	Approntamento del penetrometro per prova penetrometrica dinamica continua (DPM), compreso il carico e lo scarico e la revisione a fine lavori. Per ciascun approntamento	cad	€	100,00			
A02088	Approntamento del penetrometro per prova penetrometrica dinamica continua (DPH), compreso il carico e lo scarico e la revisione a fine lavori. Per ciascun approntamento	cad	€	150,00			
A02089	Approntamento del penetrometro per prova penetrometrica dinamica continua (DPSH), compreso il carico e lo scarico e la revisione a fine lavori. Per ciascun approntamento	cad	€	200,00			
A02090	Installazione, o reinstallazione dopo preforo, del penetrometro per prova penetrometrica dinamica continua (DP) in corrispondenza di ciascun punto di indagine, compreso il primo, su aree pianeggianti accessibili con i normali mezzi di trasporto. Per ogni installazione	cad	€	150,00			
A02091	Esecuzione di prova penetrometrica dinamica continua (DP), in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresi materiali, energia, personale tecnico e quant'altro necessario alla perfetta esecuzione della prova, compresa la restituzione grafica dei risultati; compresi e compensati gli oneri derivanti dall'esecuzione di prefiori per il superamento di eventuali ostacoli all'avanzamento della penetrazione (estrazione della doppia batteria di prova, sosta dell'attrezzatura, riposizionamento sulla verticale di indagine e successiva discesa a quota della batteria; l'esecuzione, mediante perforazione a distruzione, dei prefiori verrà compensata a parte con la relativa voce di elenco)	m	€	15,00			
A02092	Esecuzione di prova di resistenza al taglio in sito (Vane Test) nel corso di sondaggi standard a rotazione in conformità con le Raccomandazioni AGI:						
A02092a	per prova da 0 a 20 m dal p.c.	cad	€	196,00			
A02092b	per prova da 20 a 40 m dal p.c.	cad	€	229,00			
A02093	Esecuzione di prova sclerometrica per la determinazione delle caratteristiche di resistenza superficiale della massa rocciosa e dei giunti naturali (JCS) mediante sclerometro di tipo L o N, attraverso almeno 10 rimbalzi, compresa l'elaborazione statistica dei dati:						
A02093a	prova eseguita all'esterno a piano campagna.	cad	€	29,00			
A02093b	prova eseguita in sotterraneo.	cad	€	43,00			
A02094	Rilievo geomeccanico di dettaglio, compresa l'elaborazione statistica dei risultati e la fornitura degli elaborati finali in tabelle, proiezioni stereografiche e istogrammi	cad	€	550,00			

A02095	Approntamento, mobilitazione e smobilitazione delle attrezzature e delle strumentazioni necessarie per l'esecuzione di prove di fratturazione idraulica in foro a bassa profondità (fino a 20 m)	cad	€ 557,00			
A02096	Installazione delle attrezzature e delle strumentazioni per l'esecuzione di prove di fratturazione idraulica a bassa profondità (fino a 20 m) in corrispondenza di ciascuna perforazione	cad	€ 236,00			
A02097	Esecuzione di prova di fratturazione idraulica in foro eseguito a carotaggio continuo, avente diametro adeguato alla perforazione realizzata (80-100 mm). La prova comprende la pressurizzazione dei packer, l'esecuzione di almeno 3 cicli di pressurizzazione e depressurizzazione con controllo della pressione e della portata, la determinazione della pressione di shut-in e il rilievo della frattura indotta mediante uso di packer ad impronta o sistema di ispezione ottico/sonico del foro:					
A02097a	per fori verticali o subverticali (fino a 20° rispetto alla verticale) con attrezzatura di calaggio autonoma	cad	€ 1.360,00			
A02097b	per fori inclinati (oltre 20° rispetto alla verticale)	cad	€ 1.841,00			
A02098	Elaborazione di dati provenienti da diverse prove di fratturazione idraulica sufficienti a determinare lo stato tensionale nel punto di indagine scondo le tre componenti spaziali, incluso rapporto illustrativo dei risultati	cad	€ 1.710,00			
A02099	Approntamento, mobilitazione e smobilitazione delle attrezzature e delle strumentazioni necessarie per l'esecuzione di prove di martinetto piatto semicircolare di tipo standard (larghezza massima 350 mm, profondità massima 270 mm)	cad	€ 482,00			
A02100	Esecuzione di prova di ripristino dello stato tensionale mediante martinetto piatto semicircolare a perdere di tipo standard (larghezza massima 350 mm, profondità massima 270 mm) comprendente l'installazione di almeno 3 basi di misura, l'esecuzione del taglio con tagliatrice a disco diamantato, il ripristino tensionale con almeno 3 cicli di carico/scarico secondo almeno 10 incrementi per ciclo, l'esecuzione delle misure di spostamento a cavallo del taglio con deformometro millesimale, l'elaborazione dei dati e la restituzione dei risultati in forma grafica e tabellare	cad	€ 1.180,00			
A02101	Esecuzione di prova di compressione mediante doppio martinetto piatto semicircolare a perdere di tipo standard (larghezza massima 350 mm, profondità massima 270 mm) da aggiungersi ad una prova singola già eseguita, comprendente l'installazione di almeno 8 basi di misura, l'esecuzione del taglio con tagliatrice a disco diamantato, la compressione del volume compreso fra i due martinetti con almeno 3 cicli di carico/scarico secondo almeno 10 incrementi per ciclo, l'esecuzione delle misure di spostamento longitudinali e trasversali con deformometro millesimale, l'elaborazione dei dati e la restituzione dei risultati in forma grafica e tabellare	cad	€ 1.202,00			

A02102	Approntamento, mobilitazione e smobilitazione delle attrezzature e delle strumentazioni necessarie per l'esecuzione di prove di martinetto piatto quadrato o rettangolare (larghezza massima 600 mm, profondità massima 400 mm)	cad	€ 806,00			
A02103	Esecuzione di prova di ripristino dello stato tensionale mediante martinetto piatto quadrato o rettangolare a perdere (larghezza massima 600 mm, profondità massima 400 mm) comprendente l'installazione di almeno 3 basi di misura, l'esecuzione del taglio con tagliatrice a catena diamantata, il ripristino tensionale con almeno 3 cicli di carico/scarico secondo almeno 10 incrementi per ciclo, l'esecuzione delle misure di spostamento a cavallo del taglio con deformometro millesimale, l'elaborazione dei dati e la restituzione dei risultati in forma grafica e tabellare	cad	€ 2.072,00			
A02104	Approntamento, mobilitazione e smobilitazione delle attrezzature e delle strumentazioni necessarie per l'esecuzione di prove dilatometriche in roccia all'interno di foro di sondaggio	cad	€ 411,00			
A02105	Installazione delle attrezzature e delle strumentazioni per l'esecuzione di prove dilatometriche in roccia all'interno di fori di sondaggio	cad	€ 170,00			
A02106	Esecuzione di prova dilatometrica in roccia all'interno di foro di sondaggio (diametro 70 ÷ 110 mm) eseguita con sonda dilatometrica fino a 10 MPa dotata di 3 trasduttori di spostamento indipendenti disposti a 120°, su 3 cicli completi di carico-scarico, inclusa la calibrazione del sistema, l'elaborazione dei dati in forma grafica e tabellare, la determinazione dei moduli di deformabilità e di elasticità nelle diverse fasi di carico-scarico, il fermo della sonda, esclusa l'esecuzione della perforazione:					
A02106a	per profondità fino a 25 m	cad	€ 1.011,00			
A02106b	per profondità da 25 a 50 m	cad	€ 1.088,00			
A02106c	per profondità da 50 a 100 m	cad	€ 1.241,00			
A02106d	per profondità da 100 a 150 m	cad	€ 1.318,00			
A02106e	per profondità da 150 a 200 m	cad	€ 1.680,00			
A02106f	per profondità da 200 a 250 m	cad	€ 1.868,00			
A02106g	per profondità da 250 a 300 m	cad	€ 2.056,00			
A02107	Approntamento, mobilitazione e smobilitazione delle attrezzature e delle strumentazioni necessarie per l'esecuzione di prove pressiometriche in terreno all'interno di fori di sondaggio	cad	€ 249,00			
A02108	Installazione delle attrezzature e delle strumentazioni per l'esecuzione di prove pressiometriche in terreno all'interno di fori di sondaggio	cad	€ 145,00			

A02109	Esecuzione di prova pressiométrica in terreno all'interno di foro di sondaggio (diametro 60 ÷ 80 mm) eseguita con sonda pressiométrica tipo "Menard" secondo un ciclo completo di carico-scarico, inclusa la calibrazione del sistema, l'elaborazione dei dati in forma grafica e tabellare, la determinazione dei moduli di deformabilità, il fermo della sonda, esclusa l'esecuzione della perforazione					
A02109a	per profondità fino a 20 m	cad	€	503,00		
A02109b	per profondità da 20 a 40 m	cad	€	576,00		
A02109c	per profondità da 40 a 60 m	cad	€	663,00		
A02109d	per profondità da 60 a 80 m	cad	€	793,00		
A02110	Approntamento, mobilitazione e smobilitazione delle attrezzature e delle strumentazioni necessarie per l'esecuzione di prove di carico su doppia piastra contrapposta in roccia con diametro fino a 800 mm e carico fino a 3000 kN	cad	€	1.508,00		
A02111	Esecuzione di prova di carico su doppia piastra contrapposta in posizione orizzontale con luce fino a 4 m, secondo 3 cicli di carico-scarico e rilievo dei gradini di carico e degli spostamenti superficiali e profondi indotti, compresa l'installazione e lo smontaggio dell'attrezzatura, l'elaborazione dei dati, esclusa l'esecuzione degli eventuali estensimetri in foro e la preparazione del piano di posa delle piastre:					
A02111a	per piastre fino a 400 mm	cad	€	1.755,00		
A02111b	per piastre da 400 a 600 mm	cad	€	2.397,00		
A02111c	per piastre da 600 a 800 mm	cad	€	2.719,00		
A02112	Approntamento, mobilitazione e smobilitazione delle attrezzature e delle strumentazioni necessarie per l'esecuzione di carico su piastra in terreno con diametro fino a 500 mm e carico fino a 300 kN:					
A02112a	prova eseguita all'esterno a piano campagna o in pozzetto fino a 3 m di profondità	cad	€	246,00		
A02112b	prova eseguita in sotterraneo o in pozzetto a profondità superiore a 3 m	cad	€	420,00		
A02113	Esecuzione di prova di carico su singola piastra in direzione verticale, secondo 3 cicli di carico-scarico e rilievo dei gradini di carico e degli spostamenti superficiali, compresa l'installazione e lo smontaggio dell'attrezzatura, l'elaborazione dei dati, esclusa la predisposizione dell'adeguato contrasto e la preparazione del piano di posa della piastra:					
A02113a	prova eseguita all'esterno a piano campagna o in pozzetto fino a 3 m di profondità	cad	€	398,00		
A02113b	prova eseguita in sotterraneo o in pozzetto a profondità superiore a 3 m	cad	€	550,00		
A02114	Esecuzione di prova di permeabilità nel corso di sondaggi standard a rotazione in conformità con le Raccomandazioni AGI. Prova Lefranc:					
A02114a	per allestimento della prova da 0 a 80 m dal p.c.	cad	€	244,00		
A02114b	per ora di prova	ora	€	200,00		

A02115	Allestimento per esecuzione di prova di permeabilità tipo Lugeon, compresa la fornitura e il trasporto di tutte le attrezzature necessarie sul sito d'indagine	cad	€ 200,00			
A02116	Esecuzione della prova di permeabilità tipo Lugeon con almeno tre incrementi di pressione in salita e due in discesa, compresa l'elaborazione e la restituzione dei risultati in grafici e tabelle, compresa l'installazione sulla verticale d'indagine, compresa e compensata la sosta dell'attrezzatura di sondaggio durante la prova, esclusa la preparazione del foro, compensata con il relativo prezzo di elenco					
A02116a	per ogni allestimento su singolo tratto di lunghezza prefissata	cad	€ 200,00			
A02116b	per ogni ora o frazione di ora di prova	ora	€ 70,00			
A02117	Esecuzione di prova di emungimento da piezometro:					
A02117a	installazione e rimozione della pompa e dei tubi di mandata	cad	€ 200,00			
A02117b	spurgo e sviluppo del piezometro a mezzo air lift e/o pompaggio	ora	€ 50,00			
A02117c	esecuzione prove di pompaggio in piezometri diametro 100 mm con pompa da 2-3 l/s	ora	€ 50,00			
A02118	Esecuzione di prova di emungimento da pozzo:					
A02118a	allestimento del sistema di pompaggio.	cad	€ 750,00			
A02118b	spurgo del pozzo da eseguire mediante compressore della portata resa di aria libera alla pressione normale di esercizio di 7 kg/cmq, oltre 10 e fino a 20 mc/min, compreso il trasporto del compressore, il montaggio della tubazione e la manodopera necessaria	ora	€ 100,00			
A02118c	prova di portata a gradini crescenti o a portata costante della durata minima di 72 ore consecutive, oltre lo spurgo, eseguita secondo le indicazioni fornite dalla D.L.	ora	€ 70,00			
A02119	Prova di permeabilità in pozzetti superficiali. Sono compresi: il trasporto e l'approntamento della strumentazione, l'esecuzione delle prove e quanto altro occorre per dare le prove complete. E' escluso l'onere per la predisposizione dello scavo	cad	€ 150,00			
	GEOTECNICA - ANALISI E PROVE DI LABORATORIO					
A02120	Apertura e descrizione geotecnica di campioni indisturbati di terre compresa la ripresa fotografica del campione e l'esecuzione di prove speditive per la determinazione dello stato di consistenza -					
A02120a	alloggiati in fustelle cilindriche	cad	€ 19,00			
A02120b	alloggiati in cassette cubiche	cad	€ 35,00			
A02121	Apertura e descrizione geotecnica di campioni rimaneggiati alloggiati in sacchetti di plastica o contenitori plastici	cad	€ 10,00			
A02122	Determinazione del contenuto d'acqua naturale	cad	€ 8,50			
A02123	Determinazione della massa per unità di volume apparente (peso di volume naturale), compresa la preparazione del provino	cad	€ 8,50			

A02124	Determinazione della massa per unità di volume reale (peso per unità di volume dei grani) determinato con piconometro graduato (media di due determinazioni)	cad	€	40,00			
A02125	Limiti di Atterberg (limite liquido e limite di plasticità)	cad	€	45,00			
A02126	Determinazione del limite di ritiro con due misure del contenuto d'acqua	cad	€	44,00			
A02127	Analisi granulometrica mediante vagliatura per via umida con almeno otto setacci	cad	€	40,00			
A02128	Analisi granulometrica per sedimentazione con densimetro sulla frazione passante al setaccio ASTM n° 200, esclusa la determinazione del peso specifico assoluto dei grani	cad	€	45,00			
A02129	Determinazione del contenuto in sostanza organica in forno a muffola (media di n. 2 determinazioni)	cad	€	37,00			
A02130	Determinazione del tenore in carbonati mediante calcimetro calibrato, compresa la calibrazione del calcimetro (media di due determinazioni)	cad	€	25,00			
A02131	Prova di compressione edometrica ad incrementi di carico controllati (IL), con otto incrementi di carico e tre gradini di scarico, compresa l'esecuzione di un ciclo supplementare di scarico-ricarico con tre gradini di scarico e tre gradini di ricarico, con determinazione del modulo edometrico per tutti i gradini di carico, compresa la preparazione del provino e la fornitura dei diagrammi indice dei vuoti-carico applicato e modulo edometrico-carico applicato per l'intero ciclo di prova	cad	€	250,00			
A02132	Determinazione dei valori di cv, k e ca nel corso di prova edometrica ad incrementi di carico controllati (IL), compresa la fornitura del diagramma cedimenti-tempi	cad	€	35,00			
A02133	Prova di compressione edometrica a deformazione controllata (CRS), compresa l'esecuzione di un ciclo supplementare di scarico ricarico, con determinazione di almeno 10 valori del coefficiente di consolidazione verticale cv e del modulo edometrico, compresa la preparazione del provino e la graficizzazione dei risultati della prova	cad	€	350,00			
A02134	Determinazione del coefficiente di consolidazione secondaria nel corso di prova edometrica a deformazione controllata (CRS), compresa la fornitura del diagramma cedimenti-tempi	cad	€	35,00			
A02135	Prova di permeabilità diretta a carico variabile in cella edometrica nel corso di una prova edometrica	cad	€	35,00			
A02136	Prova di taglio con scissometro da laboratorio, con determinazione della resistenza di picco e della resistenza residua successiva a 10 rapide rotazioni complete delle palette dello strumento	cad	€	15,00			
A02137	Prova di compressione monoassiale a espansione laterale libera (ELL), compresa la preparazione del provino e la fornitura del diagramma carico-deformazioni assiali, su almeno due provini per ogni prova, con raggiungimento di una deformazione assiale non inferiore al 15%	cad	€	60,00			

A02138	Prova di compressione triassiale non consolidata non drenata (UU) senza saturazione preliminare e senza misura della pressione neutra, con raggiungimento di una deformazione assiale non inferiore al 15%, su tre provini per ogni prova, compresa la preparazione del provino, la graficizzazione dei risultati e la determinazione dei parametri dell'involuppo di rottura:					
A02138a	con utilizzo di pressa di portata compresa tra 50 e 200 kN e sistema di applicazione della pressione di confinamento fino a 2 Mpa, per diametri fino a 40 mm	cad	€	125,00		
A02138b	con utilizzo di pressa di portata compresa tra 50 e 200 kN e sistema di applicazione della pressione di confinamento fino a 2 MPa, per diametri compresi tra 40 e 100 mm	cad	€	200,00		
A02138c	con utilizzo di pressa di portata superiore a 200 kN e sistema di applicazione della pressione di confinamento superiore a 2 MPa, per diametri maggiori di 70 mm	cad	€	300,00		
A02139	Prova di compressione triassiale consolidata isotropicamente e non drenata (CU) con saturazione preliminare a mezzo back-pressure e misura della pressione neutra, con raggiungimento di una deformazione assiale non inferiore al 15%, su tre provini per ogni prova, compresa la preparazione del provino, la graficizzazione dei risultati e la determinazione dei parametri dell'involuppo di rottura:					
A02139a	con utilizzo di pressa di portata compresa tra 50 e 200 kN e sistema di applicazione della pressione di confinamento fino a 2 Mpa, per diametri fino a 40 mm	cad	€	400,00		
A02139b	con utilizzo di pressa di portata compresa tra 50 e 200 kN e sistema di applicazione della pressione di confinamento fino a 2 MPa, per diametri compresi tra 40 e 100 mm	cad	€	500,00		
A02139c	con utilizzo di pressa di portata superiore a 200 kN e sistema di applicazione della pressione di confinamento superiore a 2 MPa, per diametri maggiori di 70 mm	cad	€	650,00		
A02140	Prova di compressione triassiale consolidata isotropicamente e drenata (CD) con saturazione preliminare a mezzo back-pressure e controllo della pressione neutra, con raggiungimento di una deformazione assiale non inferiore al 15%, su tre provini per ogni prova, compresa la preparazione del provino, la graficizzazione dei risultati e la determinazione dei parametri dell'involuppo di rottura:					
A02140a	con utilizzo di pressa di portata compresa tra 50 e 200 kN e sistema di applicazione della pressione di confinamento fino a 2 MPa, per diametri fino a 40 mm	cad	€	400,00		

A02140b	con utilizzo di pressa di portata compresa tra 50 e 200 kN e sistema di applicazione della pressione di confinamento fino a 2 MPa, per diametri compresi tra 40 e 100 mm	cad	€	500,00			
A02140c	con utilizzo di pressa di portata superiore a 200 kN e sistema di applicazione della pressione di confinamento superiore a 2 MPa, per diametri maggiori di 70 mm	cad	€	650,00			
A02141	Prova di taglio diretta consolidata drenata, con determinazione dei soli valori di picco e raggiungimento di una deformazione orizzontale non inferiore al 20%, su tre provini per ogni prova, compresa la preparazione del provino, la graficizzazione dei risultati e la determinazione dei parametri dell'involuppo di rottura	cad	€	350,00			
A02142	Determinazione della resistenza al taglio residua nel corso di prova di taglio diretto, con esecuzione di almeno sei cicli completi di andata e ritorno della scatola di taglio fino alla massima corsa, con raggiungimento di deformazioni totali non inferiori al 100%, compresa la graficizzazione dei risultati e la determinazione dei parametri dell'involuppo di rottura	cad	€	250,00			
A02143	Prova di taglio anulare su provino rimaneggiato con determinazione di quattro valori di resistenza a diversi valori della pressione di consolidazione, compresa la preparazione del provino, la graficizzazione dei risultati e la determinazione dei parametri dell'involuppo di rottura	cad	€	650,00			
A02144	Prova di costipamento AASHTO in fustella da 6", con cinque punti di determinazione della curva densità secca-contenuto d'acqua, compresa la preparazione del materiale e la graficizzazione dei risultati:						
A02144a	prova AASHTO standard	cad	€	180,00			
A02144b	prova AASHTO modificato	cad	€	220,00			
A02145	Prova CBR in fustella da 6", compresa la preparazione del materiale e la graficizzazione dei risultati, con determinazione dell'indice di portanza CBR:						
A02145a	su provino costipato in condizioni di umidità e densità prefissate	cad	€	110,00			
A02145b	su provino costipato in condizioni di umidità e densità prefissate compresa l'imbibizione del provino per novantasei ore e la misura del rigonfiamento	cad	€	120,00			
A02145c	su provini costipati con energia AASTHO standard al variare dell'umidità, per ogni prova condotta su almeno 5 provini	cad	€	450,00			
A02145d	su provini costipati con energia AASTHO standard al variare dell'umidità, compresa l'imbibizione dei provini per 96 ore e la misura del rigonfiamento, per ogni prova condotta su almeno 5 provini	cad	€	550,00			
A02145e	su provini costipati con energia AASTHO modificata al variare dell'umidità per ogni prova condotta su almeno 5 provini	cad	€	500,00			

A02145f	su provini costipati con energia AASTHO modificata al variare dell'umidità compresa l'imbibizione dei provini per 96 ore e la misura del rigonfiamento, per ogni prova condotta su almeno 5 provini	cad	€	580,00			
A02146	Prova di permeabilità in permeametro a carico idraulico costante su terreni granulari, compresa la preparazione del campione e la graficizzazione dei risultati	cad	€	110,00			
A02147	Apertura e descrizione di campioni di roccia compresa la ripresa fotografica del campione	cad	€	15,00			
A02148	Determinazione del peso dell'unità di volume apparente (peso di volume naturale) su provini di forma irregolare di rocce non sensibili all'immersione in acqua, compresa la preparazione del campione e la determinazione della variabilità statistica dei risultati:						
A02148a	a mezzo pesata idrostatica su 10 frammenti lapidei	cad	€	35,00			
A02148b	a mezzo spostamento di mercurio su 10 frammenti lapidei	cad	€	50,00			
A02149	Determinazione del peso dell'unità di volume reale (peso specifico assoluto dei grani) con picnometro calibrato (media di due determinazioni) su materiale lapideo polverizzato, compresa la preparazione del materiale	cad	€	50,00			
A02150	Analisi mineralogica di sezione sottile compresa la preparazione della sezione da analizzare e la documentazione fotografica	cad	€	200,00			
A02151	Analisi diffrattometrica ai raggi X su campioni di roccia polverizzata, eseguita sul campione tal quale, sulla frazione argillosa non trattata, sulla frazione argillosa trattata con attacco glicolico e sulla frazione argillosa sottoposta a trattamento termico a 60 °C, compresa la fornitura dei diffrattogrammi e della relazione interpretativa dell'analisi, compresa la preparazione del campione e delle diverse frazioni di prova	cad	€	400,00			
A02152	Preparazione (frantumazione e polverizzazione) di campioni di roccia per l'esecuzione di analisi chimiche	cad	€	35,00			
A02153	Determinazione dei tenori in carbonati su campione di roccia preventivamente preparato, esclusa la preparazione, compresa la calibrazione del calcimetro (media di due determinazioni)	cad	€	21,00			
A02154	Determinazione del tenore in solfati su campione di roccia preventivamente preparato, esclusa la preparazione	cad	€	30,00			
A02155	Determinazione del tenore in silice su campione di roccia preventivamente preparato, esclusa la frantumazione e polverizzazione della roccia, compresa la fusione e solubilizzazione della polvere di roccia	cad	€	103,00			
A02156	Esame petrografico completo di osservazioni al microscopio, compresa la preparazione di sezione sottile	cad	€	120,00			
A02157	Determinazione dell'equivalente in sabbia di un aggregato fine	cad	€	40,00			
A02158	Determinazione del valore di blu di un aggregato fine	cad	€	23,00			
A02159	Determinazione dei coefficienti di forma e appiattimento	cad	€	81,00			

A02160	Determinazione della sensibilità al gelo e disgelo di un aggregato grossolano	cad	€	265,00			
A02161	Determinazione del tenore in solfati su campione di acqua	cad	€	22,00			
A02162	Determinazione del tenore in cloruri su campione di acqua	cad	€	33,00			
A02163	Prova di resistenza a carico puntuale (Point Load Strength Test):						
A02163a	con compressione diametrale di spezzone di carota o provino cilindrico	cad	€	10,00			
A02163b	con esecuzione di 20 rotture su provini cilindrici o regolari, con determinazione dell'indice di resistenza medio corretto Is (50) per ciascuna direzione di carico, dell'indice di anisotropia Ia (50)	cad	€	120,00			
	PROSPEZIONI GEOFISICHE						
A02164	Installazione di tubazione cieca in PVC per prospezioni sismiche in foro con spessore non inferiore a 3 mm, con manicotti di giunzione, in fori già predisposti, compresa la cementazione del tubo da eseguire a bassissima pressione dal fondo, il lavaggio finale interno della tubazione installata, esclusa l'esecuzione del foro e il rilievo della quota assoluta o relativa dell'estremità superiore del chiusino di protezione, compensati con i relativi prezzi d'elenco. Il prezzo non comprende la misura della verticalità del perforo. - Per ogni installazione						
A02164a	per ogni installazione	cad	€	40,00			
A02164b	per ogni metro di tubo installato (spessore minimo 3 mm - F = 80)	m	€	20,00			
A02165	Prospezione sismica a rifrazione ad onde di compressione (onde P) o di taglio (onde S) eseguita con sismografo con almeno 16 canali con 5 tiri interni e 2 esterni, compresa l'elaborazione dei dati con tecnica tradizionale e il rilievo topografico:						
A02165a	impianto cantiere, a corpo, per cantieri distanti meno di 100 km dalla sede della stazione appaltante	cad	€	250,00			
A02165b	impianto cantiere, a corpo, per cantieri distanti più di 100 km dalla sede della stazione appaltante	cad	€	350,00			
A02165c	stendimento con distanza intergeofonica inferiore o uguale a 5 m	m	€	7,50			
A02165d	stendimento con distanza intergeofonica superiore a 10 m	m	€	5,50			
A02165e	sovrapprezzo per l'esecuzione di un'ulteriore coppia di tiri	cad	€	25,00			
A02165f	sovrapprezzo alle voci A02165c e A02165d per elaborazione dei dati con tecnica tomografica	m	€	4,25			
A02166	Prospezione sismica in foro con il metodo down-hole in foro di sondaggio opportunamente attrezzato, con misura delle onde P e delle onde S, compresa l'elaborazione dei dati e il rilievo topografico, esclusa la perforazione e la preparazione del foro:						
A02166a	impianto cantiere, a corpo, per cantieri distanti meno di 100 km dalla sede della stazione appaltante	cad	€	300,00			
A02166b	impianto cantiere, a corpo, per cantieri distanti più di 100 km dalla sede della stazione appaltante	cad	€	400,00			

A02166c	prospezione sismica down-hole in fori di lunghezza non superiore a 50 m	m	€	50,00			
A02167	Prospezione sismica in foro con il metodo cross-hole tra due fori di sondaggio verticali, con misura delle onde P e delle onde S, compresa l'elaborazione dei dati e il rilievo topografico, esclusa la perforazione e la preparazione del foro:						
A02167a	impianto cantiere, a corpo, per cantieri distanti meno di 100 km dalla sede della stazione appaltante	cad	€	300,00			
A02167b	impianto cantiere, a corpo, per cantieri distanti più di 100 km dalla sede della stazione appaltante	cad	€	400,00			
A02167c	prospezione sismica cross-hole in fori di lunghezza non superiore a 100 m	m	€	70,00			
A02168	Misura di verticalità su tubazione installata per l'esecuzione delle prospezioni sismiche in foro con i metodi DH e CH o per verifica della percentuale di spiombamento, condotta mediante sistema inclinometrico monoassiale o biassiale e batteria di aste quadre per l'orientamento della guida di riferimento, compresa l'elaborazione dei dati e la presentazione dei risultati in forma tabellare (anche ASCII) e grafica (diagramma della verticalità e, nel caso di coppie CH, della mutua distanza tra le due tubazioni)	m	€	15,00			
A02169	Misure dei microtremori in campo libero con la scatola di Nakamura in almeno quattro punti di misura:						
A02169a	per ogni sito di misura comprensivo delle spese di trasferta e movimentazione e della relazione interpretativa dei risultati	cad	€	450,00			
A02169b	per ogni misura successiva alla prima	cad	€	200,00			
A02170	Analisi spettrale delle onde di superficie (SASW) compresa l'elaborazione dei dati, il rilievo topografico dello stendimento e la fornitura della relazione esplicativa dei risultati:						
A02170a	con stendimento a 12 canali e distanza intergeofonica pari a 10 m, compreso il trasporto e l'approntamento delle attrezzature	cad	€	1.500,00			
A02170b	con stendimento a 24 canali e distanza intergeofonica pari a 5 m, compreso il trasporto e l'approntamento delle attrezzature	cad	€	1.700,00			
A02171	Impianto cantiere per Sondaggio Elettrico Verticale (SEV), valutato a corpo:						
A02171a	per cantieri distanti meno di 100 km dalla sede della stazione appaltante	cad	€	250,00			
A02171b	per cantieri distanti più di 100 km dalla sede della stazione appaltante	cad	€	350,00			
A02172	Acquisizione delle misure di Sondaggio Elettrico Verticale (SEV) compresa la elaborazione dei dati, il rilievo topografico dei centri di misura e la fornitura della relazione esplicativa dei risultati:						
A02172a	stesa elettrodica AB fino a 200 m	cad	€	150,00			
A02172b	stesa elettrodica AB tra 200 e 500 m	cad	€	200,00			
A02172c	stesa elettrodica AB tra 500 e 1000 m	cad	€	300,00			
A02172d	stesa elettrodica AB oltre 1000 m	cad	€	450,00			
A02173	Tomografia elettrica compresa l'elaborazione dei dati, il rilievo topografico dei centri di misura e la fornitura della relazione esplicativa dei risultati:						

A02173a	impianto cantiere, a corpo, per cantieri distanti meno di 100 km dalla sede della stazione appaltante	cad	€ 250,00			
A02173b	impianto cantiere, a corpo, per cantieri distanti più di 100 km dalla sede della stazione appaltante	cad	€ 350,00			
A02173c	postazione in corrispondenza di ogni struttura da indagare	cad	€ 50,00			
A02173d	esecuzione di prospezione tomografica di tipo elettrico, con non meno di quarantotto elettrodi	m	€ 2,50			
A02174	Profilo di resistività compresa l'elaborazione dei dati ed il rilievo topografico dei centri di misura:					
A02174a	impianto cantiere, a corpo, per cantieri distanti meno di 100 km dalla sede della stazione appaltante	cad	€ 250,00			
A02174b	impianto cantiere, a corpo, per cantieri distanti più di 100 km dalla sede della stazione appaltante	cad	€ 350,00			
A02174c	per ciascuna misura di resistività	cad	€ 15,00			
A02175	Prospezione con georadar dalla superficie compresa l'elaborazione dei dati, il rilievo topografico della superficie indagata e degli estremi delle strisciate eseguite:					
A02175a	impianto cantiere, a corpo, per cantieri distanti meno di 100 km dalla sede della stazione appaltante	cad	€ 300,00			
A02175b	impianto cantiere, a corpo, per cantieri distanti più di 100 km dalla sede della stazione appaltante	cad	€ 400,00			
A02175c	postazione in corrispondenza di ogni struttura da indagare	cad	€ 50,00			
A02175d	esecuzione di profilo radar, comprensivo dell'esecuzione di "stack" ad intervalli di 10 o 20 cm in corrispondenza delle anomalie individuate	m	€ 3,50			
	MONITORAGGIO DI STRUTTURE IN CALCESTRUZZO					
A02176	Taglio e rettifica delle facce delle carote, prova di rottura a compressione e certificazione (UNI 6132.72)	cad	€ 50,00			
A02177	Prova di resistenza alla trazione indiretta su provini cilindrici in cls (Brasiliana)(UNI 6135)	cad	€ 30,00			
A02178	Determinazione della profondità della carbonatazione mediante trattamento con fenolfaleina (UNI 9944/2) eseguita su carote di calcestruzzo	cad	€ 40,00			
A02179	Indagine sclerometrica (UNI 9189/88) con 12 battute per ogni punto saggiato, compresa l'elaborazione dei risultati ed il relativo rapporto di prova. Valutazione per ogni zona	cad	€ 25,00			
A02180	Indagine ultrasoniche atte a determinare la velocità di propagazione dell'onda sonora nel calcestruzzo (UNI 9524/89), da mettere in relazione con la resistenza a compressione. Valutazione per ogni punto	cad	€ 35,00			

A02181	Indagine ultrasoniche atte a determinare la velocità di propagazione dell'onda sonora nel calcestruzzo (UNI 9524/89), da mettere in relazione con la resistenza a compressione con la restituzione grafica del diagramma per la visualizzazione della forma dell'onda. Valutazione per ogni punto	cad	€	45,00			
A02182	Indagine ultrasoniche atte a determinare la velocità di propagazione dell'onda sonora nel calcestruzzo (UNI 9524/8) ed indagine sclerometrica (UNI 9189/88) con 10 battute per zona, correlate con il metodo Sonreb. Valutazione per ogni zona indagata	cad	€	60,00			
A02183	Indagini effettuate tramite Georadar su strutture orizzontali (muratura o c.a.), con elaborazione dei risultati ottenuti. Valutato al giorno	cad	€	1.500,00			
A02184	Indagine pacometrica con pacometro CMT con la valutazione dei diametri delle barre utilizzate in elementi in c.a. e la valutazione del copriferro con restituzione grafica dell'indagine, compresa l'esecuzione di saggi, a campione, per l'eliminazione del copriferro, ma con l'esclusione dei ripristini. Valutazione per ogni sezione indagata	cad	€	45,00			
A02185	Esecuzione di prove di estrazione - pull-out - con tre inserti post-inseriti per ogni punto saggiato. Valutazione per ogni punto saggiato	cad	€	85,00			
A02186	Verifica del grado di porosità del calcestruzzo esistente su strutture degradate e non degradate (metodo di Figg) eseguita con n. 3 determinazioni per ciascuna zona indagata. Valutazione per ogni punto saggiato	cad	€	70,00			
A02187	Determinazione dei valori di resistività del calcestruzzo (metodo Wenner-Array) con elettrodo messo a diretto contatto con la superficie del calcestruzzo eseguita con n. 3 determinazioni per ciascuna zona indagata. Valutazione per ogni zona indagata	cad	€	50,00			
A02188	Prova ecometrica P.I.T. (Pile Integration Test) per il controllo della lunghezza ed eventuali difetti su pali di fondazione	cad	€	120,00			
	MONITORAGGIO DI STRUTTURE IN ACCIAIO						
A02189	Prelievo di barre di armatura da c.a. per esecuzione di prove di laboratorio. Il prelievo viene eseguito previa demolizione del copriferro. Sono compresi: il taglio e la preparazione della barra, la prova di trazione e la prova di piegamento. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati delle prove completi. Sono esclusi: la sostituzione della porzione di barra prelevata ed il ripristino del copriferro. Valutazione per ogni barra	cad	€	125,00			

A02190	Controllo della corrosione delle armature nel calcestruzzo armato, mediante il rilievo, lettura e successiva registrazione dei valori del potenziale elettrico di semicella e di resistività eseguita con apparecchiatura elettronica rispettante la normativa ASTM C 876 composta da un misuratore di tensione ed un acquisitore dati registrante i valori del potenziale tra l'elettrodo di riferimento con potenziale costante, costituito da rame immerso in soluzione satura di solfato di rame, e la struttura. Esclusa la preventiva indagine pacometrica. L'indagine sarà eseguita per l'intera larghezza del pilastro o trave e per 1 m di lunghezza.	cad	€ 60,00			
A02191	Prova di beam test finalizzata alla determinazione delle tensioni di aderenza sviluppate dallo scorrimento di barre di acciaio ad aderenza migliorata in elementi in c.a. (CNR-UNI 10020):					
A02191a	per diametri inferiori a 16 mm	cad	€ 700,00			
A02191b	per diametri superiori a 16 mm	cad	€ 1.000,00			
A02192	Preparazione di provino a "osso" prelevato da profilati metallici, da sottoporre a prova di trazione	cad	€ 50,00			
A02193	Prova di trazione su provini a "osso" prelevati da profilati metallici	cad	€ 20,00			
	MONITORAGGIO DI STRUTTURE IN MURATURA					
A02194	Esecuzione di prove con martinetti piatti (semiovali delle dim. 350x260x3,5 mm o rettangolari 400x200x4 mm) su murature portanti per la determinazione della tensione nella sezione indagata con un martinetto e per la determinazione del modulo di elasticità a compressione del blocco murario e della tensione di rottura con due martinetti. Valutazione per ogni prova	cad	€ 2.400,00			
A02195	Esecuzione di prove di taglio in sito per la determinazione della resistenza della malta (push-test) con l'applicazione della forza tramite martinetto con adeguato fondo scala e lettura degli spostamenti con comparatori centesimali compreso i tagli nella muratura, la redazione del rapporto di prova con la tabella e i grafici delle letture e l'ubicazione della prova e documentazione fotografica (escluso i ripristini). Valutazione per ogni prova	cad	€ 300,00			
A02196	Misurazione della velocità di propagazione delle onde soniche attraverso il materiale costituente la muratura (su una superficie di circa 0,65 mq e sulle due facce) con restituzione grafica delle maglie 20 x 20 cm e valori della velocità ai nodi. Le misurazioni saranno effettuate con l'immissione di onde longitudinali con amplificazione e contenuto in frequenza opportuno, con strumentazione dotata di visione oscilloscopica. E' compresa la fornitura del data base numerico per l'elaborazione successiva (questa esclusa):					
A02196a	prezzo riferito a n. 16 letture effettuate, previa demolizione dell'intonaco del pannello, sulle due facce	cad	€ 480,00			
A02196b	sovrapprezzo per ogni lettura in più	cad	€ 15,00			

A02197	Prospezioni soniche a bassa frequenza eseguite nel piano della muratura con impiego di strumentazione elettronica di emissione e controllo con sonde a frequenza adeguata di lunghezza pari a 50 cm e diametro 1,2 cm, comprensiva dei diagrammi rilevati. Prezzo per 3 letture nella stessa sezione	cad	€	95,00		
A02198	Prelievi di campioni di malta, con asportazione degli stessi mediante utensili a mano, e prove di laboratorio atte a determinare la varietà dei componenti, la granulometria e la relativa classificazione in base al decreto del Ministero dei Lavori Pubblici 20 novembre 1987, n. 103:					
A02198a	analisi granulometrica	cad	€	50,00		
A02198b	prova per la determinazione dell'angolo di attrito eseguita con la macchina di taglio. Valutazione per ogni prova su n. 3 provini	cad	€	150,00		
A02198c	concentrazione di solfati solubili in acido con metodo gravimetrico (UNI EN 1744-1)	cad	€	60,00		
A02198d	contenuto di cloruro solubile in acqua delle malte fresche (UNI EN 1015-17)	cad	€	75,00		
A02199	Esecuzione di indagini endoscopiche su murature attraverso fori di diametro ridotto (al massimo 20 mm) appositamente eseguiti o in lesioni e/o in cavità esistenti. Qualora non esistono lesioni o cavità la prova dovrà essere espletata praticando dei piccoli fori da eseguire con trapani a rotazione a basso numero di giri. Nelle suddette lesioni, e/o cavità o fori si introdurrà un endoscopio, costituito nelle sue parti essenziali da un'asta con fibra ottica e da una guida luce per l'illuminazione della parte presa in esame. Alla parte terminale potrà essere applicata sia una macchina fotografica reflex, sia una telecamera, per la documentazione dell'indagine. Dovranno 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. La prova dovrà essere documentata con idonea documentazione anche fotografica (ovvero con la stampa di alcuni fotogrammi se la ripresa è stata effettuata con una telecamera). E' 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	€	420,00		
A02200	Determinazione della resistenza della malta della muratura a mezzo di infissione di una sonda in lega speciale nell'elemento in prova con l'utilizzo di pistola Windsor per murature. È compreso quanto altro occorre per dare i risultati della prova completi. Il prezzo è riferito a ciascuna zona con un numero di 7 battute (di cui 5 mediate). Valutazione per ogni zona indagata	cad	€	60,00		

A02201	Analisi termografica per il rilevamento della diversa emissione di radiazioni elettromagnetiche o termiche proprie di ciascun materiale. L'indagine sarà condotta utilizzando un'apposita fotocamera sensibile all'infrarosso che riprende la superficie da esaminare sollecitata termicamente. Elaborazioni computerizzate sotto forma di immagini dei flussi di energia emessi dalle superfici. Valutazione per ogni parete analizzata di superficie massima di 100 mq	cad	€ 1.200,00			
MONITORAGGIO DI STRUTTURE IN LEGNO						
A02202	Prove di caratterizzazione della resistenza a compressione su elementi massivi in legno	cad	€ 120,00			
A02203	Prove di caratterizzazione della resistenza a flessione su elementi massivi in legno	cad	€ 180,00			
A02204	Prova resistografica per la valutazione del degrado di opere lignee	cad	€ 80,00			
A02205	Determinazione del contenuto di umidità di elementi in legno mediante igrometro con sonda a contatto e di profondità	cad	€ 50,00			
PROVE DINAMICHE SULLE STRUTTURE						
A02206	Esecuzione di misure di vibrazioni di edifici in c.a. o muratura, finalizzate alla determinazione dei principali modi di vibrare globali della costruzione, effettuate mediante sensori accelerometrici, in numero di 4 per ciascun piano, collegati ad una centralina elettronica, che restituisce una successione di coppie tempo-accelerazione. Le vibrazioni saranno di tipo ambientale, eventualmente favorite da apposite azioni (caduta di masso, urto di sacchi di sabbia, etc.), con frequenza di acquisizione almeno di 200 Hz, in modo da apprezzare i modi di vibrazione con frequenza fino a 20 Hz. La durata della registrazione sarà adeguatamente lunga per avere una precisione nella determinazione degli spettri di Fourier > 0,05 Hz. Il rapporto di prova dovrà comprendere una descrizione delle strutture (la documentazione sarà fornita dalla D.L.), la posizione dei sensori, i grafici delle registrazioni e il metodo di eccitazione					
A02206a	misure vibrazionali eseguite con 4 sensori	cad	€ 2.600,00			
A02206b	sovrapprezzo per ogni sensore in più	cad	€ 170,00			
A02207	Interpretazione dei risultati delle prove, a firma di tecnico abilitato, finalizzata alla determinazione dei principali modi di vibrare della costruzione e consistente nella valutazione numerica degli spettri di Fourier delle ampiezze e delle fasi, ottenuti con programmi basati su algoritmi FFT (Fast Fourier Transform). Le elaborazioni dovranno determinare almeno tre modi di vibrare se la misura avviene in un solo piano o sei modi se avviene in più piani:					
A02207a	elaborazione con misure con 4 sensori	cad	€ 700,00			
A02207b	sovrapprezzo per elaborazione per ogni sensore in più	cad	€ 140,00			

A02208	Esecuzione di misure di vibrazioni di solai e/o volte finalizzate alla determinazione delle frequenze fondamentali, effettuate mediante n. 4 sensori accelerometrici con fondo scala 1 g, opportunamente disposti, collegati ad una centralina elettronica, in grado di acquisire il segnale proveniente dai sensori. Le eccitazioni vengono fornite tramite un martello strumentato collegato alla stessa centralina. E' compresa l'interpretazione della prova	cad	€ 1.200,00			
A02209	Analisi dinamiche di elementi strutturali singoli di strutture edilizie (travi, pilastri, catene), verificati con eccitazione impulsiva (naturale o artificiale), al fine di calcolare i parametri modali, con rilievo dell'oscillazione mediante accelerometri o sismometri di sensibilità adeguata alla frequenza propria dell'elemento in prova, compresa l'applicazione della eccitazione, se di origine artificiale, e l'elaborazione dei dati rilevati in termini di accelerazione e spettro di risposta. Il prezzo è riferito ad una prova tipo su di un elemento strutturale singolo (sia esso trave, pilastro o catena) con n. 2 eccitazioni e n. 2 punti di rilievo delle risposte	cad	€ 600,00			
PROVE ESTENSIMETRICHE SULLE STRUTTURE						
A02210	Controllo dello stato fessurativo di un fabbricato con l'apposizione di coppie di basi estensimetriche, completo di elementi di supporto e lettura dell'ampiezza delle fessure in valore e segno con l'utilizzo di deformometro millesimale digitale					
A02210a	per l'apposizione delle coppie estensimetriche e prima lettura	cad	€ 70,00			
A02210b	per ogni lettura successiva	cad	€ 30,00			
PROVE STATICHE SU SOLAI E SCALE						
A02211	Prova di carico statica eseguita con serbatoi di gomma riempiti di acqua (questa esclusa) fino ad un massimo di 750 kg/mq , con l'installazione di comparatori collegati alla struttura con filo di acciaio invar o metodo equivalente e la fornitura di serbatoi per lo stoccaggio dell'acqua, da riempire a piè d'opera:					
A02211a	prova con un serbatoio	cad	€ 1.200,00			
A02211b	per ogni serbatoio in più	cad	€ 240,00			
A02212	Prova di carico statica eseguita su una rampa di scale con l'installazione di comparatori collegati alla struttura con filo di acciaio invar o metodo equivalente. Il carico (blocchi di laterizio o simili) sarà fornito dalla D.L.	cad	€ 650,00			
A02213	Interpretazione delle prove di carico effettuata da tecnico abilitato	cad	€ 200,00			
ALTRI MONITORAGGI DI STRUTTURE						
A02214	Saggi diretti per il rilievo dei seguenti elementi:					
A02214a	esame del collegamento tra pareti ortogonali (ammorsature)	cad	€ 30,00			
A02214b	esame per l'accertamento della presenza di cordoli nei solai piani	cad	€ 50,00			
A02214c	esame di architravi	cad	€ 120,00			
A02214d	esame dell'orditura dei solai	cad	€ 20,00			
A02214e	esame per determinare la tipologia di un solaio	cad	€ 50,00			

A02214f	esame di una volta con rilievo di una sezione in chiave ed una all'appoggio	cad	€	200,00			
A02215	Rapporto di prova, emesso per ogni struttura, comprendente: relazione descrittiva, le caratteristiche delle attrezzature utilizzate, tabelle e grafici delle letture, piante (fornite dalla D.L. con file in dwg) con localizzazione delle prove, documentazione fotografica	cad	€	100,00			
A02216	Trasporto in situ di attrezzature di laboratorio e allestimento di cantiere per l'esecuzione delle prove	cad	€	200,00			
MONITORAGGIO DEI VERSANTI							
A02217	Trasduttore elettrico speciale da inserire all'interno di tubi piezometrici, dotato di corpo cilindrico in acciaio inossidabile con all'interno l'elemento sensibile estensimetrico montato su supporto ceramico ed il trasmettitore elettronico in current-loop, completo di filtro radiale in materiale poroso, plastico o acciaio. Fondo scala: 2, 5, 10 bar; precisione globale: migliore del 0,3% del FS. Compresi tutti gli oneri di cantiere, l'assistenza di personale specializzato e ogni attrezzatura per l'assemblaggio, il cablaggio, e l'installazione della strumentazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti	cad	€	826,00			
A02218	Piezometro elettrico di tipo assoluto con trasduttore di pressione a ponte intero di estensimetri per la misura automatica delle pressioni interstiziali nel punto di installazione, comprensivo dell'inserimento nel foro e dell'installazione alla quota di misura, della realizzazione dei tappi di bentonite e del filtro in sabbia, dei cablaggi alla centralina di acquisizione dati, esclusa la fornitura dei cavi di collegamento. Fondo Scala = 2, 5, 10, 20 bar; precisione: 0,1 % del F.S; output = 4 ÷ 20 mA	cad	€	993,00			
A02219	Sistema automatico per l'acquisizione dei dati piezometrici, programmazione via seriale e attraverso porta IRDA da PC portatile. Il sistema dovrà eseguire a tempi prestabiliti: l'energizzazione del trasduttore, il rilevamento dei dati sensoriali, le necessarie operazioni di amplificazione, depurazione e conversione dei segnali, memorizzazione ed archiviazione dei dati permettendo il confronto con valori di soglia. Il tutto in contenitore stagno IP65, completo di batteria a secco e del programma di gestione, compresi tutti gli oneri di cantiere, l'assistenza di personale specializzato, ogni attrezzatura per l'assemblaggio, il cablaggio e l'installazione della strumentazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti	m	€	2.589,00			

A02220	Trasduttore di spostamento lineare del tipo potenziometrico in corpo cilindrico stagno da fissare sulle teste di misura degli estensimetri monobase e a tre basi, dotato di opportuna protezione meccanica che consenta la fuoriuscita del cavo di trasmissione del segnale. Fondo scala: 25 mm; sensibilità: 0,01 mm; segnale elettrico 4 ÷ 20 mA, compresi tutti gli oneri di cantiere, l'assistenza di personale specializzato e ogni attrezzatura per l'assemblaggio, il cablaggio e l'installazione della strumentazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti	cad	€	931,00		
A02221	Estensimetro monobase composto da ancoraggi di fondo foro in acciaio inox ad aderenza migliorata; protezione a tenuta stagna; compresa ogni altra prestazione, fornitura e onere per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti, con l'esclusione delle perforazioni e della base di misura, in fibra di vetro o in acciaio, da pagarsi con relativo prezzo, compresi altresì tutti gli oneri di cantiere, l'assistenza di personale di cantiere, ogni attrezzatura per l'assemblaggio e l'installazione della strumentazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti:					
A02221a	monobase	cad	€	841,00		
A02221b	a 2 basi	cad	€	1.178,00		
A02221c	a 3 basi	cad	€	1.372,00		
A02221d	a 6 basi	cad	€	1.793,00		
A02222	Base per estensimetro, in acciaio in spezzoni manicottati e/o giuntabili tra loro, di lunghezza massima 2 m con tubo di rivestimento in PVC ed ancoraggio in acciaio ad aderenza migliorata e idoneo meccanismo di bloccaggio alle aste, comprensiva di materiale di consumo idoneo all'installazione in foro con l'esclusione delle perforazioni, da pagarsi a parte, compresi altresì tutti gli oneri per l'assistenza di personale di cantiere, ogni attrezzatura per la cementazione, l'assemblaggio e l'installazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario	m	€	65,00		
A02223	Base per estensimetro, in fibra di vetro, con tubo di rivestimento in PVC ed ancoraggio in acciaio ad aderenza migliorata, comprensiva di materiale di consumo idoneo all'installazione in foro con l'esclusione delle perforazioni, da pagarsi a parte, compresi altresì tutti gli oneri per l'assistenza di personale di cantiere, ogni attrezzatura per la cementazione, l'assemblaggio e l'installazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario	m	€	45,00		
A02224	Termoresistenza al platino (PT 100) dotata di fodero cilindrico in acciaio e collegamento stagno al cavo di trasmissione del segnale. Installazione in parete mediante fissaggio con opportune staffe bloccate da ancoraggi ad espansione, compreso di cablaggio del cavo elettrico ed ogni accessorio utile al monitoraggio. Fondo scala: -50 °C ÷ + 150 °C; risoluzione: 0,1 °C. Comprensivo di ogni onere necessario per l'installazione	cad	€	272,00		

A02225	Fessurimetro elettrico installato a cavallo delle fratture, costituito da un corpo cilindrico in acciaio contenente il sensore potenziometrico lineare fissato mediante tasselli da un lato della frattura, un'astina in acciaio con prolunghe e snodo, il riscontro metallico installato sull'altro lato della frattura, con le seguenti caratteristiche tecniche: fondo scala 0,25 mm; risoluzione 0,1 mm; segnale elettrico 4 ÷ 20 mA. Compresi tutti gli oneri di cantiere, l'assistenza di personale specializzato, ogni attrezzatura per l'assemblaggio, il cablaggio, l'installazione della strumentazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario per dare l'apparecchiatura perfettamente funzionante	cad	€	991,00			
A02226	Fessurimetro meccanico monodirezionale installato a cavallo delle fratture costituito da una base di misura in acciaio di lunghezza variabile, un tubo di rivestimento in acciaio, un cilindro di testa con raccordo filettato, due teste snodate con tasselli di ancoraggio alla parete fissati all'asta di misura, compresi tutti gli oneri di cantiere, l'assistenza di personale specializzato, ogni attrezzatura per l'installazione della strumentazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario per dare l'apparecchiatura perfettamente funzionante	cad	€	621,00			
A02227	Estensimetro elettrico installato a cavallo delle fratture costituito da un contenitore stagno cilindrico contenente il sensore potenziometrico rotativo fissato mediante supporto da un lato della frattura, filo in kevlar con prolunghe e snodi, il riscontro metallico installato sull'altro lato della frattura, con le seguenti caratteristiche tecniche: fondo scala 24 cm; risoluzione 0,1 mm; segnale elettrico 4 ÷ 20 mA. Compresi tutti gli oneri di cantiere, l'assistenza di personale specializzato, ogni attrezzatura per l'assemblaggio, il cablaggio, l'installazione della strumentazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario per dare l'apparecchiatura perfettamente funzionante	cad	€	3.088,00			
A02228	Caposaldo per misure distometriche, costituito da una barra in acciaio ad aderenza migliorata, filettata ad un'estremità in maniera idonea per l'ancoraggio del distometro di misura, fornito con tappo di protezione in plastica da rimuovere al momento della misura e fissato mediante perforazione con trapano portatile e punta del diametro opportuno e successiva cementazione con idonee resine o malte cementizie a presa rapida per una lunghezza adeguata, compresi tutti gli oneri di cantiere, l'assistenza di personale specializzato, ogni attrezzatura per l'installazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario per dare l'opera perfettamente compiuta	cad	€	36,00			
A02229	Tubi inclinometrici installati entro foro di sondaggio standard, compresa la loro fornitura e la cementazione dell'intercapedine:						
A02229a	per ciascun allestimento a profondità da m 0 a m 80 dal p.c.	cad	€	306,00			
A02229b	per ogni metro di tubo installato a profondità da m 0 a m 80 dal p.c.	m	€	57,00			
A02230	Tubi inclino-assestometrici per misure incrementali installati entro foro di sondaggio, compresa la cementazione dell' intercapedine:						

A02230a	per ogni allestimento	cad	€	623,00			
A02230b	per ogni metro di tubo installato	m	€	161,00			
A02231	Clinometro elettrico biassiale costituito da corpo cilindrico in acciaio contenente i sensori potenziometrici a pendolo e/o elettrolitici, montati ortogonalmente tra loro, completo di sistema di ancoraggio alla parete. Fondo scala $\pm 10^\circ$; precisione 0,1% del F.S. Compresi tutti gli oneri di cantiere, l'assistenza di personale specializzato, ogni attrezzatura per l'assemblaggio, il cablaggio e l'installazione della strumentazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti	cad	€	1.460,00			
A02232	Sonda inclinometrica di tipo biassiale equipaggiata con due sensori elettrici potenziometrici o elettrolitici per la misura della deflessione su due piani passanti per il suo asse, tra loro ortogonali. Corpo di forma cilindrica in acciaio inossidabile, con due coppie di rotelle mobili da posizionare nelle apposite scanalature del tubo inclinometrico, collegate tra loro mediante cavetto portante di collegamento in acciaio con snodo agganciato alla testa di sospensione posta a bocca foro e centralizzate mediante cavo elettrico strumentale. Sensori: potenziometri a pendolo senza contatti elettrolitici; campo di misura: $\pm 10^\circ$; precisione: 0,5% F.S.; sensibilità: 0,01% F.S. Compresi tutti gli oneri di cantiere, l'assistenza di personale specializzato, ogni attrezzatura per l'assemblaggio, il cablaggio e l'installazione della strumentazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti	cad	€	2.288,00			
A02233	Cavo coassiale per misure TDR, costituito da 1 conduttore in rame stagnato (impedenza 50 Ohm) con protezione primaria in PVC, schermatura in alluminio mylar (copertura > 100%) e guaina di protezione esterna antiabrasione in poliuretano	m	€	16,00			
A02234	Basi di misura per misure tiltmetriche, costituite da piastre circolari con 4 piedini a sfera sui quali vengono appoggiate le sedi di richiamo del tiltmetro stesso (in acciaio trattato e finemente rettificato) rese solidali alla struttura da controllare mediante staffe di ancoraggio	cad	€	237,00			
A02235	Cavo elettrico per il collegamento dei sensori alle unità di acquisizione dati, da 2 a 8 conduttori in rame stagnato con protezione primaria in PVC, schermatura in alluminio mylar (copertura > 100%)	m	€	5,00			
A02236	Cavo elettrico multipolare idoneo alla centralizzazione di più stazioni di monitoraggio, per il collegamento dei sensori o di pannelli di raccolta degli stessi alle unità di acquisizione dati, da 12 a 20 conduttori in rame stagnato con protezione primaria in PVC, schermatura in alluminio mylar (copertura > 100%)	m	€	10,00			

A02237	Guaina per cavo elettrico in materiale plastico ad alta resistenza per la protezione antiurto ed antirodente dei collegamenti dei sensori alle unità di acquisizione dati, installata con idonei punti e particolari di fissaggio in pareti e/o in trincee superficiali, compreso ogni materiale utile all'installazione	m	€	13,00		
A02238	Scheda di protezione contro le sovratensioni dotata di tre dispositivi principali su supporto stampato	cad	€	185,00		
A02239	Pannello di centralizzazione per la raccolta dei cavi provenienti da un insieme di sensori per la lettura degli strumenti mediante centralina portatile e/o di derivazione elettrica al fine di consentire la trasmissione via cavo multipolare dei segnali all'acquisizione automatica, dotato di contenitori stagni con protezione IP 55, contenenti le morsettiere per il cablaggio dei cavi in entrata ed in uscita predisposte per il collegamento con unità portatili di lettura, per eventuali tarature o controlli da eseguirsi su singoli strumenti e/o parti dell'impianto. Compresi tutti gli oneri di cantiere, l'assistenza di personale specializzato, ogni attrezzatura per l'assemblaggio, il cablaggio, l'installazione della strumentazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti	cad	€	520,00		
A02240	Unità automatica per l'acquisizione dei dati strumentali, programmabile via seriale da PC portatile, per eseguire a tempi prestabiliti: l'energizzazione dei trasduttori, il rilevamento dei dati sensoriali, le necessarie operazioni di amplificazione, depurazione e conversione dei segnali, memorizzazione ed archiviazione dei dati per il confronto con valori di soglia. In contenitore stagno IP65, completa di 4 batterie a secco e del programma di gestione. Compresi l'installazione su idoneo supporto metallico fissato nel terreno mediante perforazione e cementazione, il cablaggio e la taratura dell'unità, la prova funzionale di acquisizione, archiviazione e trasferimento dei dati, tutti gli oneri di cantiere, l'assistenza di personale specializzato, ogni attrezzatura per l'assemblaggio, il cablaggio e l'installazione della strumentazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti:					
A02240a	a 2 canali di misura, segnali in ingresso n° 2 in 4 ÷ 20 mA in current-loop	cad	€	3.090,00		
A02240b	a 4 canali di misura, segnali in ingresso 4 ÷ 20 mA in current-loop, mV, Volt, mV/V op	cad	€	4.401,00		

A02241	tempi prestabiliti: l'energizzazione dei trasduttori, il rilevamento dei dati sensoriali, le necessarie operazioni di amplificazione, depurazione e conversione dei segnali, memorizzazione ed archiviazione dei dati per il confronto con valori di soglia, dotata dell'opportuna configurazione che permetta il trasferimento dei valori elaborati ad una banca dati esterna. Configurazione realizzata mediante specifiche unità in grado di eseguire interventi del loro livello di sistema, in funzione delle caratteristiche tecniche delle apparecchiature collegate, dei segnali elettrici di "input" e della disposizione logistica della rete di acquisizione dati. Dotata di tecnologia HCMOS e provvista di convertitore A/O, controllato da microprocessore CPU HD64180 a 6.144 MHz, di 128 kbyte di memoria per le letture, di interfaccia di collegamento RS232, l'alimentazione fornita di batterie interne da 12 V/15 A. Compresi l'installazione su idoneo supporto metallico fissato nel terreno mediante perforazione e cementazione, il cablaggio e la taratura dell'unità, la prova funzionale di acquisizione, archiviazione e trasferimento dei dati, tutti gli oneri di cantiere, l'assistenza di personale specializzato, ogni attrezzatura per l'assemblaggio, il cablaggio e l'installazione della	cad	€	7.218,00			
A02242	Modulo di alimentazione e trasmissione dati per la gestione, il trasferimento remoto e l'archiviazione dei valori rilevati, costituito da gruppo di alimentazione della UAD con regolatore di corrente, batteria tampone (60 A/h), pannello solare da 2,5 W con intelaiatura regolabile e palo di sostegno tirantato, gruppo di trasmissione dati costituito da modulo cellulare GSM e modem di trasferimento dati dotato di antenna omnidirezionale interna ed attacco per antenna esterna direzionale. Compresi tutti gli oneri di cantiere, l'assistenza di personale specializzato, ogni attrezzatura per l'assemblaggio, il cablaggio e l'installazione della strumentazione per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti	cad	€	5.694,00			
A02243	Campagna di misura della strumentazione installata mediante idonee apparecchiature e centraline di lettura o dello scarico dei dati immagazzinati nelle unità di acquisizione dati installate mediante PC portatile, inclusiva della verifica dello stato di funzionamento dei sensori. Compreso ogni onere relativo al personale tecnico in trasferta, al trasporto dell'attrezzatura occorrente sul sito di misura, alla taratura periodica dei sistemi di lettura, ai possibili spostamenti successivi ordinati dalla D.L., ai materiali di consumo per il funzionamento della centralina, all'energia e quanto altro occorra a dare la perfetta lettura della strumentazione installata	cad	€	685,00			
A02244	Letture inclinometriche effettuate da tecnico specializzato estese a tutta la lunghezza dei tubi, fino a 100 m, compreso il noleggio, il trasporto e l'installazione delle apparecchiature di misurazione e la trasferta del personale tecnico:						
A02244a	per ogni installazione su ciascun punto di misura	cad	€	105,00			
A02244b	per ogni metro di misura eseguito	m	€	8,00			

A02245	Campagna di misura riflettometrica mediante idonea centralina di lettura, inclusiva della verifica dello stato di funzionamento del cavo coassiale. Compreso ogni onere relativo al personale tecnico in trasferta, al trasporto dell'attrezzatura occorrente sul sito di misura e quanto altro occorre per dare la perfetta lettura della strumentazione installata:					
A02245a	per l'installazione della strumentazione e l'esecuzione delle misure fino a 5 cavi	a corpo	€	561,00		
A02245b	esecuzione delle misure per ogni cavo oltre il quinto	cad	€	67,00		
A02246	Letture assestometriche effettuate da tecnico specializzato estese a tutta la lunghezza dei tubi, fino a 80 m, compreso il noleggio, il trasporto e l'installazione delle apparecchiature di misurazione e la trasferta del personale tecnico:					
A02246a	per ogni installazione su ciascun punto di misura	cad	€	67,00		
A02246b	per ogni metro di misura eseguito	m	€	7,70		
A02247	Letture assestometriche incrementali effettuate da tecnico specializzato estese a tutta la lunghezza dei tubi, fino a 80 m, compreso il noleggio, il trasporto e l'installazione delle apparecchiature di misurazione e la trasferta del personale tecnico:					
A02247a	per ogni installazione su ciascun punto di misura	cad	€	164,00		
A02247b	per ogni metro di misura eseguito	m	€	25,30		
A02248	Campagna di misura di basi tiltmetriche mediante idonea centralina di lettura, compreso ogni onere relativo al personale tecnico in trasferta, al trasporto dell'attrezzatura occorrente sul sito di misura e di quanto altro occorre per dare la perfetta lettura della strumentazione installata:					
A02248a	per l'installazione della strumentazione e l'esecuzione delle misure fino a 5 basi	a corpo	€	671,00		
A02248b	esecuzione delle misure per ogni base oltre la quinta	cad	€	101,50		
A02249	Campagna di misure distometriche mediante idoneo strumento di lettura, compreso ogni onere relativo al personale tecnico in trasferta, al trasporto dell'attrezzatura occorrente sul sito di misura e quanto altro occorre per dare la perfetta lettura della strumentazione installata:					
A02249a	per l'installazione della strumentazione e l'esecuzione delle misure fino a 5	a corpo	€	648,00		
A02249b	esecuzione delle misure per ogni base oltre la quinta	cad	€	98,00		
A02250	Campagna di misure freaticometriche (in tubi fino a 100 m) mediante idoneo strumento di lettura, compreso ogni onere relativo al personale tecnico in trasferta, al trasporto dell'attrezzatura occorrente sul sito di misura e quanto altro occorre per dare la perfetta lettura della strumentazione installata:					
A02250a	per l'installazione della strumentazione e l'esecuzione delle misure fino a 8	a corpo	€	192,00		
A02250b	esecuzione delle misure oltre le prime 8	cad	€	19,10		

A02251	Redazione di relazione tecnico-illustrativa dei dati rilevati nella campagna di misure strumentali, comprensiva di restituzione dei dati acquisiti dalle centraline automatiche, nonché dell'elaborazione dei dati in apposite schede numeriche e grafiche rappresentanti l'evoluzione della variazione dei valori fisici rilevati nel tempo. L'attività di monitoraggio dovrà essere gestita su supporti informatici, tanto per quanto concerne le letture eseguite manualmente che per quelle automatizzate, mediante appositi programmi, i dati finali dovranno essere resi tempestivamente disponibili per le controparti interessate. Il tutto secondo programmi e modalità di redazione da stabilirsi con la D.L.	cad	€ 1.587,00			
A02252	Intervento tecnico di manutenzione della strumentazione installata mediante idonea strumentazione di misura manuale e/o apposite centraline e/o PC, inclusivo della verifica dello stato di funzionamento dei sensori, dello scarico dei dati immagazzinati, compreso ogni onere relativo al personale tecnico in trasferta, al trasporto dell'attrezzatura occorrente sul sito di misura, alla taratura periodica dei sistemi di lettura, ai possibili spostamenti successivi ordinati dalla D.L., ai materiali di consumo per il funzionamento della centralina, all'energia e quanto altro occorre per dare la perfetta lettura della strumentazione installata	cad	€ 1.258,00			
DIAFRAMMI						
A02253	Parete continua costituita da elementi in calcestruzzo in classe C25/30 (Rck 30 N/mm ²) eseguita 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:					
A02253a	con elementi in cemento armato accostati fra loro: dello spessore di 50 cm	mq	€ 132,95	35	30	35
A02253b	dello spessore di 60 cm	mq	€ 143,25	33	29	38
A02253c	dello spessore di 80 cm	mq	€ 169,94	32	26	42
A02253d	dello spessore di 100 cm	mq	€ 208,43	31	27	43
A02253e	dello spessore di 120 cm	mq	€ 238,02	32	26	42
A02254	con elementi in cemento armato collegati fra di loro mediante incastri di tipo maschio-femmina:					
A02254a	dello spessore di 50 cm	mq	€ 137,42	35	29	35
A02254b	dello spessore di 60 cm	mq	€ 147,73	34	28	38

A02254c	dello spessore di 80 cm	mq	€ 174,41	33	25	42
A02254d	dello spessore di 100 cm	mq	€ 216,89	31	27	42
A02254e	dello spessore di 120 cm	mq	€ 245,84	32	27	41
A02255	Sovrapprezzo per diaframmi a forma composta	%	15			
A02256	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:					
A02256a	dello spessore di 50 cm	mq	€ 138,20	47	28	24
A02256b	dello spessore di 60 cm	mq	€ 148,39	47	27	26
A02256c	dello spessore di 80 cm	mq	€ 179,02	47	24	29
A02257	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 scarica per distanze entro i 5.000 m e lo scarico del materiale di risulta:					
A02257a	dello spessore di 50 cm	mq	€ 58,37	55	45	
A02257b	dello spessore di 60 cm	mq	€ 60,68	55	45	
A02257c	dello spessore di 80 cm	mq	€ 69,48	58	42	
A02257d	dello spessore di 100 cm	mq	€ 87,85	55	45	
A02257e	dello spessore di 120 cm	mq	€ 102,11	55	45	
A02258	Sovrapprezzo per 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	€ 13,28	61	4	35
A02259	Dissabbiamento dei fanghi bentonitici eseguito in appositi impianti, compreso il carico su autocarro del materiale di risulta. Per mc di fango dissabbiato	mc	€ 17,68	75	25	
A02260	Sovrapprezzo per 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	€ 23,20	27	18	55
A02261	Sovrapprezzo per l'esecuzione in alveo con acqua fluente con altezza di battente idrico fino a 1,5 m, compreso ogni onere ed opera accessoria per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte	%	35			
A02262	Gabbia di armatura a pannelli costituiti da barre di acciaio ad aderenza migliorata del tipo B450C, forniti, lavorati e posti in opera compresa la saldatura degli stessi e l'eventuale legatura con filo di ferro cotto	kg	€ 1,10	28	14	58
	PALI INFISSI					

A02263	Palo infisso 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 B450 C. 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 mezzo 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:					
A02263a	per pali di lunghezza fino a 8 m	m	€ 47,90	28	16	56
A02263b	per pali di lunghezza fino a 9 m	m	€ 49,67	29	17	54
A02263c	per pali di lunghezza fino a 10 m	m	€ 53,24	29	17	54
A02263d	per pali di lunghezza fino a 11 m	m	€ 55,33	29	17	55
A02263e	per pali di lunghezza fino a 12 m	m	€ 57,01	29	17	55
A02263f	per pali di lunghezza oltre i 12 m	m	€ 63,06	27	16	57
	PALI TRIVELLATI					
	Palo trivellato di grande diametro eseguito con fusto in calcestruzzo armato C25/30 (Rck 30 N/mm ²), compresa la formazione del foro, la scapitozzatura delle teste, l'onere di eventuali sovrasspessori 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 il palo completo in ogni sua parte con la sola esclusione dell'acciaio di armatura e la fornitura di eventuale controcamicia in lamierino, per ogni metro di palo fino alla profondità di 20 m:					
A02264	in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione inferiore a 6 N/mm ² :					
A02264a	per diametro pari a 500 mm	m	€ 81,95	43	35	23
A02264b	per diametro pari a 600 mm	m	€ 96,15	40	32	27
A02264c	per diametro pari a 800 mm	m	€ 120,65	34	27	39
A02264d	per diametro pari a 1.000 mm	m	€ 158,91	30	24	46
A02264e	per diametro pari a 1.200 mm	m	€ 214,11	29	22	49
A02264f	per diametro pari a 1.500 mm	m	€ 288,50	25	19	57
A02264g	per diametro pari a 2.000 mm	m	€ 445,83	20	14	66
A02265	in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione superiore a 6 N/mm ² :					
A02265a	per diametro pari a 500 mm	m	€ 91,74	41	39	20
A02265b	per diametro pari a 600 mm	m	€ 111,27	39	38	24

A02265c	per diametro pari a 800 mm	m	€ 136,54	33	32	34
A02265d	per diametro pari a 1.000 mm	m	€ 175,49	29	29	41
A02265e	per diametro pari a 1.200 mm	m	€ 226,11	29	25	46
A02265f	per diametro pari a 1.500 mm	m	€ 307,80	25	22	53
A02265g	per diametro pari a 2.000 mm	m	€ 474,44	21	18	62
	Palo trivellato di grande diametro con fusto in calcestruzzo armato C28/35 (Rck 35 N/mm ²), per ogni metro di palo fino alla profondità di 20 m:					
A02266	in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione inferiore a 6 N/mm ² :					
A02266a	per diametro pari a 500 mm	m	€ 82,54	42	34	24
A02266b	per diametro pari a 600 mm	m	€ 97,19	40	32	29
A02266c	per diametro pari a 800 mm	m	€ 123,45	33	27	40
A02266d	per diametro pari a 1.000 mm	m	€ 163,28	29	24	47
A02266e	per diametro pari a 1.200 mm	m	€ 220,41	28	22	50
A02266f	per diametro pari a 1.500 mm	m	€ 298,35	24	18	58
A02266g	per diametro pari a 2.000 mm	m	€ 463,36	19	14	67
A02267	in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione superiore a 6 N/mm ² :					
A02267a	per diametro pari a 500 mm	m	€ 92,86	40	38	21
A02267b	per diametro pari a 600 mm	m	€ 112,84	38	37	25
A02267c	per diametro pari a 800 mm	m	€ 139,33	33	32	35
A02267d	per diametro pari a 1.000 mm	m	€ 179,86	29	28	43
A02267e	per diametro pari a 1.200 mm	m	€ 232,41	28	24	48
A02267f	per diametro pari a 1.500 mm	m	€ 317,65	24	21	55
A02267g	per diametro pari a 2.000 mm	m	€ 491,96	20	17	63
	Sovrapprezzo ai pali trivellati di grande diametro:					
A02268	per impiego di tubo forma infisso con vibratore, per metro di palo fino alla profondità di 20 metri:					
A02268a	per diametro pari a 500 mm	m	€ 10,32	13	31	56
A02268b	per diametro pari a 600 mm	m	€ 12,49	14	35	52
A02268c	per diametro pari a 800 mm	m	€ 13,94	13	35	52
A02268d	per diametro pari a 1.000 mm	m	€ 15,71	13	34	52
A02268e	per diametro pari a 1.200 mm	m	€ 19,84	13	33	55
A02268f	per diametro pari a 1.500 mm	m	€ 24,94	12	30	58
A02269	per impiego di tubo forma infisso con morse, per metro di palo fino alla profondità di 20 metri:					
A02269a	per diametro pari a 500 mm	m	€ 18,76	14	40	46
A02269b	per diametro pari a 600 mm	m	€ 21,36	14	42	44
A02269c	per diametro pari a 800 mm	m	€ 23,02	14	43	44
A02269d	per diametro pari a 1.000 mm	m	€ 26,55	14	43	43

A02269e	per diametro pari a 1.200 mm	m	€	30,74	15	43	42
A02269f	per diametro pari a 1.500 mm	m	€	45,58	16	50	35
A02270	per palo di profondità superiore a 20 m fino a 30 m, per ogni metro, esclusa la fornitura del cls:						
A02270a	per diametro pari a 500 mm	m	€	13,32	37	63	
A02270b	per diametro pari a 600 mm	m	€	16,18	37	63	
A02270c	per diametro pari a 800 mm	m	€	21,60	37	63	
A02270d	per diametro pari a 1.000 mm	m	€	26,98	37	63	
A02270e	per diametro pari a 1.200 mm	m	€	34,96	37	63	
A02270f	per diametro pari a 1.500 mm	m	€	37,90	38	62	
A02270g	per diametro pari a 2.000 mm	m	€	43,60	38	62	
A02271	per palo di profondità superiore a 30 m fino a 40 m, per ogni metro, esclusa la fornitura del cls:						
A02271a	per diametro pari a 500 mm	m	€	14,77	37	63	
A02271b	per diametro pari a 600 mm	m	€	17,84	37	63	
A02271c	per diametro pari a 800 mm	m	€	24,31	37	63	
A02271d	per diametro pari a 1.000 mm	m	€	27,45	38	62	
A02271e	per diametro pari a 1.200 mm	m	€	35,27	38	62	
A02271f	per diametro pari a 1.500 mm	m	€	40,89	38	62	
A02271g	per diametro pari a 2.000 mm	m	€	49,56	39	61	
A02272	per esecuzione di palo trivellato in alveo con battente idrico fino a 1,5 m	%		30			
A02273	Sovrapprezzo per esecuzione di palo trivellato eseguito con impiego di scalpello per l'approfondimento o il passaggio in trovanti o in roccia di letto con resistenza alla compressione superiore a 50 N/mm ² , valutato per ogni ora effettiva di impiego	ora	€	199,08	34	66	
A02274	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:						
A02274a	per diametro pari a 500 mm	m	€	39,93	56	44	
A02274b	per diametro pari a 600 mm	m	€	43,14	56	44	
A02274c	per diametro pari a 800 mm	m	€	46,82	55	45	
A02274d	per diametro pari a 1.000 mm	m	€	54,79	54	46	
A02274e	per diametro pari a 1.200 mm	m	€	64,20	55	45	
A02274f	per diametro pari a 1.500 mm	m	€	72,98	56	44	
A02274g	per diametro pari a 2.000 mm	m	€	89,38	56	44	
A02275	Sovrapprezzo per impiego di fanghi bentonitici per scavi in materiale spingente, compresa la confezione degli stessi, escluso il dissabbiamento. Per mc di scavo teorico del palo	mc	€	13,28	61	4	35
A02276	Dissabbiamento dei fanghi bentonitici eseguito in appositi impianti, compreso il carico su autocarro del materiale di risulta. Per mc di fango dissabbiato	mc	€	17,68	75	25	

A02277	Sovrapprezzo per 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	€	23,20	27	18	55
A02278	Controcamicia in lamierino a perdere, in opera	kg	€	0,95	18		82
A02279	Gabbia di armatura costituita da barre di acciaio ad aderenza migliorata B450C, fornite, lavorate e poste in opera compresa la saldatura degli stessi e l'eventuale legatura con filo di ferro cotto	kg	€	1,21	29	18	53
	MICROPALI						
	Micropalo senza camicia, con inclinazione fino a 20°, per ancoraggi o altro, eseguito mediante l'utilizzazione di attrezzature adeguate al terreno da attraversare, compreso il successivo getto a pressione, nei fori così ricavati, in presenza di armatura metallica (da pagarsi a parte), di malta cementizia additivata, sino al volume effettivo di getto non inferiore a tre volte quello teorico del foro. Compreso ogni onere e magistero con esclusione dell'armatura metallica:						
A02280	in terreni incoerenti o sciolti (resistenza alla compressione < 6 N/mmq):						
A02280a	per diametro esterno pari a 60 - 100 mm	m	€	54,29	82	14	5
A02280b	per diametro esterno pari a 101 - 130 mm	m	€	62,98	77	12	10
A02280c	per diametro esterno pari a 131 - 160 mm	m	€	71,19	74	13	12
A02280d	per diametro esterno pari a 161 - 190 mm	m	€	83,49	69	14	17
A02280e	per diametro esterno pari a 191 - 220 mm	m	€	97,32	64	13	23
A02280f	per diametro esterno pari a 221 - 300 mm	m	€	121,59	59	15	27
A02281	in terreni poco coerenti, ghiaiosi (resistenza alla compressione 6 - 10 N/mmq):						
A02281a	per diametro esterno pari a 60 - 100 mm	m	€	60,71	83	13	4
A02281b	per diametro esterno pari a 101 - 130 mm	m	€	70,11	79	12	9
A02281c	per diametro esterno pari a 131 - 160 mm	m	€	79,07	76	13	11
A02281d	per diametro esterno pari a 161 - 190 mm	m	€	92,28	71	14	15
A02281e	per diametro esterno pari a 191 - 220 mm	m	€	106,86	66	13	21
A02281f	per diametro esterno pari a 221 - 300 mm	m	€	133,07	61	15	24
A02282	in terreni rocciosi poco litoidi (resistenza alla compressione compresa fra 10 e 30 N/mmq):						
A02282a	per diametro esterno pari a 60 - 100 mm	m	€	68,00	84	12	4
A02282b	per diametro esterno pari a 101 - 130 mm	m	€	78,16	80	12	8
A02282c	per diametro esterno pari a 131 - 160 mm	m	€	88,20	77	13	10
A02282d	per diametro esterno pari a 161 - 190 mm	m	€	102,54	72	14	14
A02282e	per diametro esterno pari a 191 - 220 mm	m	€	117,94	68	13	19
A02282f	per diametro esterno pari a 221 - 300 mm	m	€	146,28	63	15	22
A02283	Sovrapprezzo per l'impiego di tubazione provvisoria di rivestimento	%	€	35,00			

A02284	Sovrapprezzo per l'esecuzione di micropali con inclinazione > 20° sulla superficie	%		7			
A02285	Decremento per attraversamenti a vuoto oltre il 10% della lunghezza	%		15			
A02286	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:						
A02286a	per quantità non superiori a 200 kg per palo	cad	€	29,26	23	3	73
A02286b	per la parte eccedente 200 kg per palo fino a 500 kg per palo	cad	€	27,68	20	3	77
A02286c	per la parte eccedente 500 kg per palo fino a 2.000 kg per palo	cad	€	26,50	17	3	81
A02286d	oltre i 2.000 kg per palo	cad	€	25,32	14	2	84
A02287	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:						
A02287a	per quantità non superiori a 200 kg per valvola	cad	€	30,84	27	4	69
A02287b	per la parte eccedente 200 kg fino a 500 kg per valvola	cad	€	28,47	22	3	75
A02287c	per la parte eccedente 500 kg fino a 1.000 kg per valvola	cad	€	27,29	19	3	78
A02287d	oltre i 1.000 kg per valvola	cad	€	26,11	16	2	82
A02288	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	kg	€	1,27	22		78
A02289	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	€	1,65	25		75
	TIRANTI						
A02290	Perforazione orizzontale o suborizzontale per esecuzione di tirantature o per iniezioni in terreni di qualsiasi natura e consistenza, eseguita a rotazione o a rotopercolazione 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:						
A02290a	formazione di prefiori di diametro massimo fino a 125 mm	m	€	57,21	85	9	6
A02290b	formazione di prefiori di diametro massimo fino a 170 mm	m	€	62,97	81	10	9
A02291	Sovrapprezzo per ogni 5 m di foro successivi ai precedenti	%		20			
A02292	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:						
A02292a	per tensioni fino a 30 t	m	€	38,68	54	3	43

A02292b	per tensioni da 30 a 50 t	m	€ 41,98	54	3	43
A02292c	per tensioni da 50 a 75 t	m	€ 46,27	56	3	42
A02292d	per tensioni da 75 a 100 t	m	€ 50,89	54	2	43
A02292e	per tensioni da 100 a 125 t	m	€ 60,42	51	2	47

A03. OPERE DI SOTTOFONDO

% MO % NO % MT

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.

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:

A03001						
A03001a	con vermiculite espansa	mc	€ 528,70	26	1	74
A03001b	con perlite espansa	mc	€ 272,07	50	1	49
A03001c	con argilla espansa	mc	€ 318,30	42	1	57

Massetto premiscelato fibrorinforzato a ritiro controllato (< 200 µm/m) a basso spessore fino a 150 mq senza giunti, ad elevata conducibilità termica ($\lambda = 2,02$ W/mK) per sistemi di riscaldamento o raffreddamento a pavimento, tempo di asciugatura 7gg per 3 cm, dato in opera battuto e spianato:

A03002						
A03002a	spessore 3 cm	mq	€ 25,45	37	1	63
A03002b	per ogni cm in più	mq	€ 9,07	41	1	59

Massetto premiscelato a base di argilla espansa idrorepellente (assorbimento di umidità circa 1% a 30 minuti secondo UNI EN 13055-1), leganti specifici ed additivi, per massetti di finitura sottopavimento isolanti ed alleggeriti, dato in opera battuto e spianato anche in pendenza:

A03003						
A03003a	spessore 5 cm	mq	€ 25,83	38	1	62
A03003b	per ogni cm in più	mq	€ 6,62	59	1	40

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

A03004		mc	€ 47,00	43	12	45
--------	--	----	---------	----	----	----

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

A03005		mc	€ 78,86	85		15
--------	--	----	---------	----	--	----

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, compreso sovrastante massetto di 4 cm di conglomerato cementizio C25/30 (Rck 30 N/mmq)

A03006		mq	€ 60,26	58	1	41
--------	--	----	---------	----	---	----

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 30 N/mmq) per il riempimento tra i casseri e la sovrastante soletta di almeno 4 cm e l'armatura costituita da rete elettrosaldata diametro 6 mm maglia 200 x 200 mm:

A03007	base rettangolare, delle dimensioni di 50 x 75 cm:					
A03007a	altezza 15 cm	mq	€ 26,22	26	4	69
A03007b	altezza 25 cm	mq	€ 27,27	25	4	70
A03008	base rettangolare, delle dimensioni di 100 x 75 cm, altezza 40 cm	mq	€ 29,90	25	4	70
A03009	base quadrata, delle dimensioni di 50 x 50 cm:					
A03009a	altezza 12 cm	mq	€ 25,00	24	4	72
A03009b	altezza 16 cm	mq	€ 28,25	25	4	71
A03009c	altezza 27 cm	mq	€ 29,72	25	4	70
A03009d	altezza 40 cm	mq	€ 35,25	25	5	71

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:

A03010						
A03010a	17 cm	m	€ 3,15	73		27
A03010b	23 cm	m	€ 3,66	63		37
A03010c	28 cm	m	€ 3,98	58		42
A03010d	38 cm	m	€ 4,43	52		48
A03010e	43 cm	m	€ 4,65	49		51
A03010f	48 cm	m	€ 4,96	46		54
A03010g	58 cm	m	€ 6,16	37		63
A03010h	68 cm	m	€ 7,59	30		70
A03010i	78 cm	m	€ 8,35	27		73

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

A03011		mc	€ 32,59	50	14	37
--------	--	----	---------	----	----	----

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

A03012		mc	€ 29,99	28	10	62
--------	--	----	---------	----	----	----

A03013	Riempimento di cavità mediante esecuzione continuata ed a fresco di strati di pietrisco o ghiaia dello spessore di 50 cm alternati a strati di calcestruzzo magro, a 150 kg/mc di cemento 32.5, dello spessore di 30 cm	mc	€	56,91	40	2	57
--------	---	----	---	--------------	----	---	----

A04. MALTE, CONGLOMERATI CEMENTIZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER**C.A.**

% MO % NO % MT

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 aggiuntivi 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 verrà determinato mediante il peso teorico corrispondente ai vari diametri di progetto misurando lo sviluppo lineare effettivo di ogni barra (segnando le sagomature e uncinature) 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 dei ferri coincida rigorosamente con quella fissata nei disegni esecutivi.

MALTE

A04001	Malta con calce spenta in pasta e sabbia composta da:					
A04001a	350 kg di calce per 1 mc di sabbia di fiume	mc	€ 86,11	32	2	66
A04001b	350 kg di calce per 1 mc di sabbia di cava	mc	€ 75,64	36	3	61
A04001c	500 kg di calce per 1 mc di sabbia di fiume	mc	€ 96,89	28	2	69
A04001d	500 kg di calce per 1 mc di sabbia di cava	mc	€ 86,41	32	2	66
A04002	Malta idraulica, composta da 413 kg di calce idraulica e 1 mc di sabbia	mc	€ 87,93	39	2	58
A04003	Malta bastarda, composta da 250 kg di calce idraulica, 1 mc di sabbia e 286 kg di cemento	mc	€ 163,77	21	1	78
A04004	Malta bastarda composta da:					
A04004a	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	€ 111,54	25	2	73
A04004b	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)	mc	€ 102,11	27	2	71
A04004c	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	€ 89,81	28	2	70
A04004d	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	€ 80,38	31	2	67
A04005	Malta di cemento tipo 32.5 e sabbia di cava composta da:					
A04005a	300 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia	mc	€ 114,62	24	2	74
A04005b	350 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia	mc	€ 125,31	22	2	76
A04005c	400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia	mc	€ 136,00	20	2	78
A04005d	500 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia	mc	€ 157,38	17	1	81
A04005e	600 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia	mc	€ 178,76	15	1	83
A04006	Malta stabilizzata preconfezionata pronta all'impiego:					
A04006a	malta bastarda con lavorabilità fino a 48 ore	mc	€ 56,12			
A04006b	malta cementizia con lavorabilità fino a 48 ore	mc	€ 70,15			
A04007	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	€ 36,78			
A04008	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	€ 4,27	65		35
A04009	Sistema epossidico in pasta tixotropica, per incollaggi strutturali di elementi in calcestruzzo, in acciaio e in materiale composito, conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla EN 1504-4	dmc	€ 200,19	1		99
A04010	Boiaccia 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	€ 2,58	67		33
A04011	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	€ 258,99	1		99

	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	€	258,99	1		99
A04012							
A04013	Malta preconfezionata per elevazione di pareti esterne ed interne:						
A04013a	per muratura conforme alla norma EN 998-2, classe M5	mc	€	156,15	4		96
A04013b	per muratura conforme alla norma EN 998-2, classe M15	mc	€	119,91	5		95
A04013c	idrofulgurata conforme alla norma EN 998-2 per murature facciavista, classe M5	mc	€	222,18	3		97
A04013d	di allettamento, termoisolante, conforme alla norma EN 998-2, classe M5	mc	€	332,50	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 opera d'arte, esclusi i ponteggi, le casseforme e

A04014	l'acciaio di armatura:						
A04014a	eseguito con 300 kg di cemento 32.5, 0,4 mc di sabbia e 0,8 mc di ghiaietto a base di argilla espansa eseguito con 300 kg di cemento 32.5 e 1 mc di argilla espansa	mc	€	308,78	63		37
A04014b	Sovrapprezzi ai conglomerati cementizi confezionati in cantiere per l'utilizzo dei seguenti additivi:						
A04015							
A04015a	fluidificante antiritiro (dosaggio 0,2 ÷ 0,5% del peso in cemento)	kg	€	2,68			100
A04015b	reattivo per aumento di resistenza (dosaggio 10 ÷ 15% del peso in cemento)	kg	€	0,96			100
A04015c	reattivo per getti in ambienti aggressivi (dosaggio 30 kg/mc di calcestruzzo)	kg	€	2,20			100
A04015d	antigelo esente da cloruri (dosaggio 1% del peso in cemento)	kg	€	1,75			100
A04015e	areante stabilizzante (dosaggio 0,03 ÷ 0,1% del peso in cemento)	kg	€	4,16			100
A04015f	fluidificante impermeabilizzante (dosaggio 0,5% del peso del cemento)	kg	€	2,29			100

CONGLOMERATI CEMENTIZI PRECONFEZIONATI

Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 42.5 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

A04016	casseforme e l'acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi:						
A04016a	150 kg/mc	mc	€	90,16	30	4	66
A04016b	200 kg/mc	mc	€	99,53	28	4	69
A04016c	250 kg/mc	mc	€	109,73	25	3	72
A04016d	300 kg/mc	mc	€	119,68	23	3	74
A04016e	350 kg/mc	mc	€	129,11	21	3	76

Conglomerato cementizio per opere di fondazione, 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 $\leq 0,60$, 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 acciaio di armatura:

A04017	classe di esposizione XC1-XC2-XC3-XC4:						
A04017a	C25/30 (Rck 30 N/mm ²)	mc	€	129,46	29	6	65
A04017b	C28/35 (Rck 35 N/mm ²)	mc	€	134,54	28	5	67
A04017c	C32/40 (Rck 40 N/mm ²)	mc	€	140,91	27	5	68
A04017d	C35/45 (Rck 45 N/mm ²)	mc	€	148,17	25	5	70
A04018	classe di esposizione XF1:						
A04018a	C 32/40 (Rck 40 N/mm ²)	mc	€	143,91	25	6	69
A04018b	C 35/45 (Rck 45 N/mm ²)	mc	€	151,17	24	6	70
A04019	classe di esposizione XF2-XF3-XF4:						
A04019a	C 25/30 (Rck 30 N/mm ²)	mc	€	139,46	26	6	68
A04019b	C 28/35 (Rck 35 N/mm ²)	mc	€	144,54	25	6	69
A04019c	C 32/40 (Rck 40 N/mm ²)	mc	€	150,91	24	6	70
A04020	classe di esposizione XA1:						
A04020a	C 28/35 (Rck 35 N/mm ²)	mc	€	137,54	26	6	67
A04020b	C 32/40 (Rck 40 N/mm ²)	mc	€	143,90	25	6	69
A04020c	C 35/45 (Rck 45 N/mm ²)	mc	€	151,16	24	6	70
A04021	classe di esposizione XA2-XA3:						
A04021a	C 32/40 (Rck 40 N/mm ²)	mc	€	150,90	24	6	70
A04021b	C 35/45 (Rck 45 N/mm ²)	mc	€	158,16	23	5	72
A04022	classe di esposizione XD-XS:						
A04022a	C 28/35 (Rck 35 N/mm ²)	mc	€	136,54	26	6	67
A04022b	C 32/40 (Rck 40 N/mm ²)	mc	€	142,90	25	6	69
A04022c	C 35/45 (Rck 45 N/mm ²)	mc	€	150,16	24	6	70

Conglomerato cementizio per opere in elevazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S4 (fluida), rapporto A/C $\leq 0,60$, gettato in opera, 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, le casseforme e l'acciaio di armatura:

A04023	classe di esposizione XC1-XC2-XC3-XC4:						
--------	--	--	--	--	--	--	--

A04023a	C25/30 (Rck 30 N/mmq)	mc	€ 136,98	29	9	62
A04023b	C28/35 (Rck 35 N/mmq)	mc	€ 142,06	28	9	63
A04023c	C32/40 (Rck 40 N/mmq)	mc	€ 148,43	27	8	65
A04023d	C35/45 (Rck 45 N/mmq)	mc	€ 155,69	26	8	66
A04024	classe di esposizione XF1:					
A04024a	C 32/40 (Rck 40 N/mmq)	mc	€ 151,43	25	9	65
A04024b	C 35/45 (Rck 45 N/mmq)	mc	€ 158,69	24	9	67
A04025	classe di esposizione XF2-XF3-XF4:					
A04025a	C 25/30 (Rck 30 N/mmq)	mc	€ 146,98	26	10	64
A04025b	C 28/35 (Rck 35 N/mmq)	mc	€ 152,06	25	9	66
A04025c	C 32/40 (Rck 40 N/mmq)	mc	€ 158,43	24	9	67
A04026	classe di esposizione XA1:					
A04026a	C 28/35 (Rck 35 N/mmq)	mc	€ 145,06	26	10	64
A04026b	C 32/40 (Rck 40 N/mmq)	mc	€ 151,42	25	9	65
A04026c	C 35/45 (Rck 45 N/mmq)	mc	€ 158,68	24	9	67
A04027	classe di esposizione XA2-XA3:					
A04027a	C 32/40 (Rck 40 N/mmq)	mc	€ 158,42	24	9	67
A04027b	C 35/45 (Rck 45 N/mmq)	mc	€ 165,68	23	8	68
A04028	classe di esposizione XD-XS:					
A04028a	C 28/35 (Rck 35 N/mmq)	mc	€ 144,06	27	10	64
A04028b	C 32/40 (Rck 40 N/mmq)	mc	€ 150,42	25	9	65
A04028c	C 35/45 (Rck 45 N/mmq)	mc	€ 157,68	24	9	67
A04029	Sovrapprezzo ai calcestruzzi a resistenza caratteristica per aumento della classe di lavorabilità da S4 (fluida) a S5 (superfluida)	mc	€ 3,22			
A04030	Sovrapprezzo ai calcestruzzi a resistenza caratteristica per impiego di inerti con diametro massimo 20 mm	mc	€ 3,22			
<p>Conglomerato cementizio autocompattante (SCC) preconfezionato conforme alla norma UNI 11040, conforme alle prescrizioni del punto 8.2.2 della norma UNI EN 206-1, con dimensione massima degli inerti a 25 mm (UNI 11040), classe di esposizione XC, classe di consistenza SF1, comprensivo di tutti gli oneri e magisteri tra cui quelli di controllo previsti dalle vigenti norme UNI, la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura:</p>						
A04031	per opere di fondazione:					
A04031a	C25/30 (Rck 30 N/mmq)	mc	€ 148,77	19	5	76
A04031b	C28/35 (Rck 35 N/mmq)	mc	€ 155,10	18	5	77
A04031c	C32/40 (Rck 40 N/mmq)	mc	€ 161,42	18	5	78
A04031d	C35/45 (Rck 45 N/mmq)	mc	€ 170,91	17	5	79
A04032	per opere in elevazione:					
A04032a	C25/30 (Rck 30 N/mmq)	mc	€ 159,76	21	8	70
A04032b	C28/35 (Rck 35 N/mmq)	mc	€ 166,09	20	8	72
A04032c	C32/40 (Rck 40 N/mmq)	mc	€ 172,41	20	8	73
A04032d	C35/45 (Rck 45 N/mmq)	mc	€ 181,90	19	7	74
A04033	Sovrapprezzi ai calcestruzzi autocompattanti per aumento della classe di consistenza:					
A04033a	da SF1 a SF2	mc	€ 5,66			
A04033b	da SF2 a SF3	mc	€ 5,66			
<p>Conglomerato cementizio non strutturale, alleggerito con argilla espansa, preconfezionato, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi e le casseforme:</p>						
A04034	massa volumica 1.000 ÷ 1.200 kg/mc	mc	€ 173,09	11	2	87
A04034a	massa volumica 1.200 ÷ 1.400 kg/mc	mc	€ 175,62	11	2	87
A04034b	massa volumica 1.400 ÷ 1.600 kg/mc	mc	€ 178,15	11	2	87
A04034c	Conglomerato cementizio strutturale, alleggerito con argilla espansa, preconfezionato, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura:					
A04035	l'acciaio di armatura:					
A04035a	LC28 (Rck 28 N/mmq), massa volumica 1.600 ÷ 1.800 kg/mc	mc	€ 215,80	11	7	82
A04035b	LC33 (Rck 33 N/mmq), massa volumica 1.600 ÷ 1.800 kg/mc	mc	€ 223,39	11	6	83
A04035c	LC38 (Rck 38 N/mmq), massa volumica 1.800 ÷ 2.000 kg/mc	mc	€ 230,98	11	6	83
A04036	Sovrapprezzo per utilizzo di pompa per calcestruzzo (tempo di scarico 5 minuti/mc):					
A04036a	quota fissa per montaggio e posizionamento, braccio fino a 35 m	cad	€ 345,91			
A04036b	quota fissa per montaggio e posizionamento, braccio da 36 a 42 m	cad	€ 427,30			
A04036c	per ogni mc pompato	mc	€ 12,21			
A04036d	riposizionamento della pompa oltre il normale piazzamento	cad	€ 154,44			
A04036e	quota per metro lineare di tubo aggiuntivo al braccio della pompa	m	€ 7,08			
A04036f	rimborso per tempo eccedente i 5 minuti/mc	min	€ 1,93			
A04037	Calcestruzzo strutturale leggero premiscelato a base di argilla espansa idrorepellente (assorbimento di umidità circa 1% a 30' secondo UNI EN 13055-1), inerti naturali, cemento ed additivi, densità circa 1.600 kg/mq, resistenza a compressione circa 35 N/mmq per realizzazione di getti strutturali o elementi prefabbricati, compresa la fornitura del materiale in cantiere ed il getto, esclusi i ponteggi, le casseforme e l'acciaio d'armatura	mc	€ 385,36	11		89

Calcestruzzo strutturale leggero premiscelato fibrinforzato a base di argilla espansa strutturale, inerti naturali, cemento, fibre polimeriche e additivi, densità circa 1.800 kg/mq (classe volumica D1,9), resistenza a compressione circa 45 N/mm ² (classe di resistenza LC 40/44) per realizzazione di getti strutturali o elementi prefabbricati, compresa la fornitura del materiale in cantiere ed il getto, esclusi i ponteggi, le casseforme e l'acciaio d'armatura						
A04038		mc	€ 426,16	10		90
CASSEFORME						
Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo:						
A04039	per plinti di fondazione	mq	€ 25,21	94	4	2
A04039a	per pareti rettilinee in elevazione	mq	€ 24,01	89	9	2
A04039b	per pilastri	mq	€ 28,33	91	7	2
A04039c	per travi	mq	€ 34,74	86	6	8
A04039d	per solai e solette piene con travi a spessore	mq	€ 30,42	85	7	9
A04039e	per rampe scale, pianerottoli, cornicioni e gronde	mq	€ 37,98	88	5	6
Sovrapprezzo per casseforme con superficie piallata per formazione di getti in conglomerato cementizio a faccia vista						
A04040		mq	€ 7,20	96	4	
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						
A04041		mq	€ 47,00	35	4	61
Sovrapprezzo alle casseforme rette o centinate per getti di conglomerato cementizio semplice o armato superiore ai 4 m dal piano di appoggio delle armature di sostegno						
A04042		mq	€ 5,70	91		9
Sovrapprezzo 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						
A04043		mq	€ 0,77			
ACCIAIO PER ARMATURE						
Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato 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 Superiore dei LL.PP., in barre:						
A04044						
A04044a	diametro 6 mm	kg	€ 1,42	51		49
A04044b	diametro 8 mm	kg	€ 1,35	54		46
A04044c	diametro 10 mm	kg	€ 1,33	55		45
A04044d	diametro 12 mm	kg	€ 1,31	55		45
A04044e	diametro 14 ÷ 30 mm	kg	€ 1,31	55		45
A04044f	diametro 32 mm	kg	€ 1,33	55		45
A04044g	diametro 34 ÷ 36 mm	kg	€ 1,34	54		46
A04044h	diametro 40 mm	kg	€ 1,34	54		46
Rete elettrosaldada a maglia quadra in acciaio di qualità B450C, 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, prelaborata e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc, dei seguenti diametri:						
A04045						
A04045a	diametro 5 mm	kg	€ 1,39	53		47
A04045b	diametro 6 mm	kg	€ 1,40	52		48
A04045c	diametro 8 mm	kg	€ 1,39	52		48
A04045d	diametro 10 mm	kg	€ 1,39	52		48
A04045e	diametro 12 mm	kg	€ 1,41	52		48
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:						
A04046						
A04046a	con profilo inserito nella parte centrale del getto	m	€ 14,89	40		60
A04046b	con profilo inserito sul bordo del getto	m	€ 12,72	18		82
A04047	Adesivo epossidico bicomponente per la realizzazione di riprese di getto	mq	€ 13,76	20		80
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:						
A04048						
A04048a	con profilo inserito nella parte centrale del getto per giunti di dilatazione con prevalenti movimenti assiali	m	€ 17,10	34		66
A04048b	con profilo inserito nella parte centrale del getto per giunti di dilatazione con movimenti composti	m	€ 22,29	26		74
A04048c	con profilo inserito sul bordo del getto	m	€ 16,13	14		86

A04049	<p>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</p> <p>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:</p>	m	€	30,83	7	93
A04050	con mastice poliuretano a basso modulo	m	€	9,78	57	43
A04050b	con mastice polisolfurico bicomponente	m	€	13,46	41	59
A04051	Guarnizione idroespansiva composta da gomma di caucciù semivulcanizzata e combinata con polimeri idrofilii, 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:					
A04051	a sezione rettangolare o quadrata:					
A04051a	dimensione 20 x 5 mm	m	€	47,56	23	77
A04051b	dimensione 20 x 10 mm	m	€	59,00	19	81
A04051c	dimensione 20 x 20 mm	m	€	81,88	13	87
A04052	a sezione circolare:					
A04052a	diametro 12 mm	m	€	53,29	21	79
A04052b	diametro 16 mm	m	€	66,81	16	84
A04052c	diametro 24 mm	m	€	107,87	10	90
A04053	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:					
A04053a	5 x 20 mm	m	€	13,23	44	56
A04053b	10 x 20 mm	m	€	16,84	34	66
A04053c	20 x 20 mm	m	€	25,12	23	77
A04054	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	€	84,33	8	92
A04055	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:					
A04055a	completo di retina di protezione	m	€	19,31	30	70
A04055b	senza retina	m	€	16,77	34	66
A04056	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	€	32,35	18	82

A05. OPERE MURARIE

% MO % NO % MT

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 oggetto superiore a 5 cm sul filo esterno del muro, saranno valutate per il loro volume effettivo in oggetto con l'applicazione dei prezzi di tariffa.

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

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

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

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 concii 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

MURATURE IN PIETRAMME

Muratura di fondazione retta o curva formata da scheggioni di pietrame e malta, di qualsiasi spessore, assestati a mano:

A05001	qualsiasi spessore, assestati a mano:					
A05001a	con pietrame di recupero, compresa la cernita	mc	€ 131,42	82		18
A05001b	con fornitura del pietrame	mc	€ 147,67	69		31

Muratura in elevazione formata da pietrame calcareo in scaglioni sbazzati al martellone e malta, di qualsiasi genere e spessore, eseguita a qualsiasi altezza, compreso ogni magistero per fornitura del materiale, immorsature, spigoli, riseghe, ecc.

A05002		mc	€ 288,09	72		27
--------	--	----	----------	----	--	----

Sovrapprezzo 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 connessioni

A05003		mq	€ 48,33	72		28
--------	--	----	---------	----	--	----

MURATURE IN LATERIZIO

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, riseghe, ecc., e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte:

A05004	con mattoni pieni comuni	mc	€ 333,22	59		41
A05004a	con mattoni semipieni doppio UNI (12 x 12 x 25 cm)	mc	€ 218,16	52		47

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:

A05005	con mattoni pieni comuni	mq	€ 46,20	57		42
A05005a	con mattoni forati (6 x 14 x 28 cm)	mq	€ 38,04	68		32
A05005b	con mattoni semipieni doppio UNI (12 x 12 x 25 cm)	mq	€ 34,87	62		38

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:

A05006	con mattoni pieni comuni	mq	€ 29,53	71		29
A05006a	con mattoni a tre fori, delle dimensioni di 6 x 14 x 28 cm	mq	€ 29,22	71		28
A05006b	con mattoni a sei fori delle dimensioni di 8 x 16 x 33 cm	mq	€ 27,41	70		30
A05006c	con mattoni a sei fori delle dimensioni di 12 x 14 x 28 cm	mq	€ 32,26	65		35
A05006d	con foratelle a dieci fori delle dimensioni di 8 x 25 x 25 cm	mq	€ 25,68	77		23
A05006e	con mattoni forati pesanti (8 x 25 x 25 cm) del peso di 3,61 kg/cad	mq	€ 32,12	76		24
A05006f	con mattoni forati pesanti (12 x 25 x 25 cm), del peso di 6,61 kg/cad	mq	€ 39,96	68		32
A05006g	con blocchi forati pesanti, spessore 30 cm, a fori verticali, peso 9,77/cad	mq	€ 53,49	66		34
A05006h	con blocchi forati pesanti ad incastro spessore 35 cm, a fori verticali, peso 13,40/cad	mq	€ 58,27	59		41

A05006i	con blocchi forati pesanti ad incastro spessore 38 cm, a fori verticali peso 12,50/cad	mq	€ 61,43	56		44
---------	--	----	---------	----	--	----

A05006j	con blocchi forati pesanti ad incastro spessore 42 cm, a fori verticali peso 15,30/cad	mq	€ 64,29	56		49
---------	--	----	---------	----	--	----

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

A05007	l'opera a perfetta regola d'arte:					
A05007a	mattoni industriali tipo "a mano" sabbati, tonalità rossa (25 x 12 x 5,5 cm)	mq	€ 71,94	59		41
A05007b	con mattoni semiartigianali tipo "antico" (25 x 12 x 5,5 cm)	mq	€ 80,82	53		47

A05008	Sovrapprezzo 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	%	€	10,00		
	Muratura in elevazione realizzata con blocchi di laterizio alleggerito in pasta, 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:					
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 divisori:					
A05009a	spessore 12,5 cm	mq	€	44,48	74	26
A05009b	spessore 15 cm	mq	€	48,17	70	30
A05009c	spessore 20 cm	mq	€	53,30	66	34
A05009d	spessore 30 cm	mq	€	59,68	61	39
A05010	con blocchi a facce lisce aventi giacitura dei fori verticali e percentuale di foratura <= 55%, per costruzioni di murature di tamponamento:					
A05010a	spessore 20 cm	mq	€	38,39	52	48
A05010b	spessore 25 cm	mq	€	50,45	52	48
A05010c	spessore 30 cm	mq	€	57,82	51	49
A05010d	spessore 35 cm	mq	€	69,16	52	48
A05011	con blocchi a facce lisce aventi giacitura dei fori verticali e percentuale di foratura <= 45%, per costruzioni di murature portanti simiche:					
A05011a	spessore 20 cm	mq	€	43,65	57	43
A05011b	spessore 25 cm	mq	€	53,07	56	44
A05011c	spessore 30 cm	mq	€	62,34	55	45
A05011d	spessore 35 cm	mq	€	73,59	56	44
A05011e	spessore 40 cm	mq	€	88,89	37	63
A05011f	spessore 45 cm	mq	€	91,97	56	44
A05012	con blocchi a incastro maschio-femmina aventi giacitura dei fori verticali e percentuale di foratura <= 60%, per costruzioni di murature di tamponamento:					
A05012a	spessore 20 cm	mq	€	39,24	50	50
A05012b	spessore 25 cm	mq	€	49,52	48	52
A05012c	spessore 30 cm	mq	€	57,43	49	51
A05012d	spessore 35 cm	mq	€	67,31	49	51
A05012e	spessore 38 cm	mq	€	72,48	49	51
A05012f	spessore 40 cm	mq	€	77,27	49	51
A05013	con blocchi a incastro maschio-femmina aventi giacitura dei fori verticali e percentuale di foratura <= 45%, per costruzioni di murature portanti sismiche:					
A05013a	spessore 25 cm	mq	€	50,18	50	50
A05013b	spessore 30 cm	mq	€	59,35	50	50
A05013c	spessore 35 cm	mq	€	70,65	50	50
A05013d	spessore 38 cm	mq	€	75,35	51	49
A05013e	spessore 40 cm	mq	€	82,20	49	51
A05013f	spessore 42,5 cm	mq	€	85,48	50	50
A05014	con blocchi a incastro maschio-femmina rettificati aventi giacitura dei fori verticali e percentuale di foratura <= 55%, per costruzioni di murature di tamponamento o portanti in zona sismica 4 in opera con malta speciale o schiuma poliuretanic:					
A05014a	spessore 25 cm	mq	€	45,44	28	72
A05014b	spessore 30 cm	mq	€	67,80	27	73
A05014c	spessore 35 cm	mq	€	79,44	27	73
A05014d	spessore 38 cm	mq	€	86,23	28	72
A05014e	spessore 40 cm	mq	€	89,72	28	72
A05014f	spessore 45 cm	mq	€	101,82	27	73
A05015	con blocchi a incastro maschio-femmina rettificati aventi giacitura dei fori verticali e percentuale di foratura <= 45%, per costruzioni di murature portanti sismiche in opera con malta speciale:					
A05015a	spessore 25 cm	mq	€	48,07	32	68
A05015b	spessore 30 cm	mq	€	72,41	32	68
A05015c	spessore 35 cm	mq	€	85,38	32	68
A05015d	spessore 38 cm	mq	€	92,16	32	68
A05015e	spessore 40 cm	mq	€	97,43	32	68
A05015f	spessore 45 cm	mq	€	109,07	32	68
A05016	con blocchi a incastro maschio-femmina rettificati a setti sottili aventi giacitura dei fori verticali e percentuale di foratura <= 55%, per costruzioni di murature di tamponamento in opera con malta speciale o schiuma poliuretanic:					
A05016a	spessore 38 cm	mq	€	96,49	25	75
A05016b	spessore 42,5 cm	mq	€	108,21	26	74
A05017	Muratura realizzata con blocchi in laterizio semipieni alveolati con percentuale di foratura <= 45% e fori per l'alloggiamento delle armature verticali di cui alle norme tecniche NTC 2008, per costruzioni di murature portanti sismiche armate a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature, posizionamento ferri di armatura orizzontali e verticali e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte:					
A05017a	spessore 25 cm	mq	€	67,08	53	47

A05017b	spessore 30 cm	mq	€	80,30	53	47
A05017c	spessore 35 cm	mq	€	91,89	53	47
Muratura portante armata faccia a vista dello spessore di due teste eseguita con mattoni in klinker semipieni estrusi (foratura 30/45%) e calandri fiduciarci in acciaio tralicciati posti nei nodi di intersezione delle pareti portanti, con micro armature verticali realizzate con 100 spinotti al mq in acciaio diametro 6 mm x 120 mm oltre barre integrative orizzontali in acciaio diametro 6 mm disposte ad interasse verticale di 60 cm, con malta a resistenza media > 10 N/mm ² , retta o curva, compreso l'uso del distanziatore, l'onere della pulitura, stuccatura e stilatura dei giunti e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte:						
A05018						
A05018a	con mattoni tipo Bolognese 5,2 x 13,5 x 28 cm	mq	€	237,25	28	72
A05018b	con mattoni tipo Terzetto 7,2 x 13,5 x 28 cm	mq	€	210,52	29	71
A05018c	con mattoni tipo Lidio 7,2 x 14,2 x 29,6 cm	mq	€	215,22	29	71
FODERE						
A05019	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	€	18,59	69	31
A05020	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	€	15,65	69	31
TRAMEZZATURE IN BLOCCHI IN LATERIZIO						
Tramezzature di laterizio alleggerito in pasta in blocchi di lunghezza 50 cm, con incastri verticali maschio-femmina di cui alla norma UNI EN 771, 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:						
A05021						
A05021a	spessore 8 cm	mq	€	21,70	36	64
A05021b	spessore 10 cm	mq	€	26,47	35	65
A05021c	spessore 12 cm	mq	€	31,88	35	65
A05021d	spessore 15 cm	mq	€	40,36	36	64
A05021e	spessore 17 cm	mq	€	45,20	35	65
A05021f	spessore 20 cm	mq	€	52,98	35	65
Tramezzature di laterizio alveolato in blocchi rettificati di lunghezza 50 cm, con incastri verticali maschio-femmina di cui alla norma UNI EN 771, 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 in opera con malta speciale o schiuma poliuretanicca:						
A05022						
A05022a	spessore 8 cm	mq	€	18,43	29	71
A05022b	spessore 10 cm	mq	€	22,38	27	73
A05022c	spessore 12 cm	mq	€	27,65	29	71
A05022d	spessore 15 cm	mq	€	34,56	29	71
A05022e	spessore 20 cm	mq	€	45,42	28	72
TRAMEZZATURE IN PANNELLI DI GESSO E LATERO-GESSO						
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:						
A05023						
A05023a	spessore 8 cm	mq	€	33,67	64	36
A05023b	spessore 10 cm	mq	€	34,66	62	38
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:						
A05024						
A05024a	spessore 8 cm	mq	€	41,72	54	46
A05024b	spessore 10 cm	mq	€	42,64	53	47
A05024c	spessore 12 cm	mq	€	45,74	49	51
MURATURE IN BLOCCHI IN CALCESTRUZZO						
Muratura in blocchi pieni in calcestruzzo 15 x 20 x 40 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:						
A05025						
A05025a	spessore 15 cm	mq	€	42,63	52	48
A05025b	spessore 20 cm	mq	€	83,59	45	55
A05025c	spessore 40 cm	mq	€	110,73	44	56
A05025d	spessore oltre 40 cm	mc	€	312,66	47	53
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:						
A05026						
A05026a	spessore 8 cm	mq	€	28,06	71	29
A05026b	spessore 12 cm	mq	€	32,04	69	31
A05026c	spessore 15 cm	mq	€	36,54	64	36
A05026d	spessore 20 cm	mq	€	41,17	62	37
A05026e	spessore 25 cm	mq	€	44,90	60	40
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:						
A05027						
A05027a	spessore 8 cm	mq	€	40,43	75	25
A05027b	spessore 12 cm	mq	€	44,79	72	28
A05027c	spessore 15 cm	mq	€	50,50	67	33
A05027d	spessore 20 cm	mq	€	55,39	65	35
A05027e	spessore 25 cm	mq	€	60,13	62	38

Muratura faccia a vista in blocchi di cemento splittati, con malta bastarda, a qualsiasi altezza, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte:

A05028	di colore grigio con finitura bugnata:				
A05028a	7 x 20 x 50 cm	mq	€ 51,44	59	41
A05028b	12 x 20 x 50 cm	mq	€ 57,69	56	44
A05028c	15 x 20 x 50 cm	mq	€ 60,62	56	44
A05028d	20 x 20 x 50 cm	mq	€ 70,82	51	49
A05029	di colore grigio con finitura rigata:				
A05029a	7 x 20 x 50 cm	mq	€ 54,22	56	44
A05029b	12 x 20 x 50 cm	mq	€ 59,96	54	46
A05029c	15 x 20 x 50 cm	mq	€ 63,15	54	46
A05029d	20 x 20 x 50 cm	mq	€ 73,36	49	51
A05030	colorati su base grigia con finitura bugnata:				
A05030a	7 x 20 x 50 cm	mq	€ 55,10	55	45
A05030b	12 x 20 x 50 cm	mq	€ 60,22	54	46
A05030c	15 x 20 x 50 cm	mq	€ 64,04	53	47
A05030d	20 x 20 x 50 cm	mq	€ 74,87	48	52
A05031	colorati su base grigia con finitura rigata:				
A05031a	7 x 20 x 50 cm	mq	€ 57,13	53	47
A05031b	12 x 20 x 50 cm	mq	€ 62,24	52	48
A05031c	15 x 20 x 50 cm	mq	€ 66,44	51	49
A05031d	20 x 20 x 50 cm	mq	€ 77,66	46	54
A05032	marmorizzati bianchi con finitura bugnata:				
A05032a	7 x 20 x 50 cm	mq	€ 60,42	50	50
A05032b	12 x 20 x 50 cm	mq	€ 67,05	48	52
A05032c	15 x 20 x 50 cm	mq	€ 71,00	48	52
A05032d	20 x 20 x 50 cm	mq	€ 83,22	43	57
A05033	marmorizzati bianchi con finitura rigata:				
A05033a	7 x 20 x 50 cm	mq	€ 63,07	48	52
A05033b	12 x 20 x 50 cm	mq	€ 68,82	47	53
A05033c	15 x 20 x 50 cm	mq	€ 72,77	46	53
A05033d	20 x 20 x 50 cm	mq	€ 86,51	42	58
A05034	marmorizzati colorati con finitura bugnata:				
A05034a	7 x 20 x 50 cm	mq	€ 63,58	48	52
A05034b	12 x 20 x 50 cm	mq	€ 69,96	46	54
A05034c	15 x 20 x 50 cm	mq	€ 74,41	45	55
A05034d	20 x 20 x 50 cm	mq	€ 84,36	43	57
A05035	marmorizzati colorati con finitura rigata:				
A05035a	7 x 20 x 50 cm	mq	€ 64,47	47	53
A05035b	12 x 20 x 50 cm	mq	€ 71,98	45	55
A05035c	15 x 20 x 50 cm	mq	€ 76,05	44	55
A05035d	20 x 20 x 50 cm	mq	€ 89,29	40	60

MURATURE IN BLOCCHI FORATI IN CONGLOMERATO DI 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:

A05036					
A05036a	spessore 8 cm	mq	€ 30,89	64	36
A05036b	spessore 12 cm	mq	€ 36,89	59	41
A05036c	spessore 15 cm	mq	€ 42,73	54	45
A05036d	spessore 20 cm	mq	€ 49,53	51	48
A05036e	spessore 25 cm	mq	€ 55,27	48	51
A05036f	spessore 30 cm	mq	€ 60,61	45	55

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:

A05037					
A05037a	spessore 8 cm	mq	€ 44,86	67	33
A05037b	spessore 12 cm	mq	€ 50,99	63	36
A05037c	spessore 15 cm	mq	€ 57,33	59	41
A05037d	spessore 20 cm	mq	€ 64,37	56	44
A05037e	spessore 25 cm	mq	€ 70,37	53	47
A05037f	spessore 30 cm	mq	€ 77,89	50	50

MURATURE IN BLOCCHI DI CALCESTRUZZO AERATO AUTOCLAVATO

Muratura per tramezzi e divisori non portanti realizzata con blocchi pieni di calcestruzzo aerato autoclavato, densità da 500 a 550 kg/mc, conducibilità termica λ da 0,12 a 0,14 W/mK, posti in opera con malta collante classe M10 ad alta resistenza ai solfati nello spessore di 2 mm circa, esclusi intonaci, pezzi speciali, eventuali calcestruzzi armati di riempimento, architravi e sollevamento ai piani:

A05038	lisci, spessore 8 cm, resistenza al fuoco EI 120	mq	€ 32,55	57	43
A05039	lisci o con incastro maschio/femmina:				
A05039a	spessore 10 cm, resistenza al fuoco EI 180	mq	€ 38,57	53	47
A05039b	spessore 12 cm, resistenza al fuoco EI 180	mq	€ 41,97	49	51
A05039c	spessore 15 cm, resistenza al fuoco EI 240	mq	€ 49,27	45	55

Muratura di tamponamento realizzata con blocchi pieni in calcestruzzo aerato autoclavato, conformi alla norma EN 771-4 e ai requisiti di bioedilizia, densità da 300 a 350 kg/mc, λ da 0,08 a 0,09 W/mK, resistenza al fuoco EI 240, lisci o con incastro maschio/femmina e tasche di sollevamento, posti in opera con malta collante classe M10 ad alta resistenza ai solfati nello spessore di 2 mm circa, esclusi intonaci, pezzi speciali, eventuali calcestruzzi armati di riempimento, architravi e sollevamento ai piani:

A05040	spessore 24 cm	mq	€ 71,41	37	63
A05040a	spessore 30 cm	mq	€ 82,70	32	68
A05040b	spessore 36 cm	mq	€ 93,34	28	72
A05040c	spessore 40 cm	mq	€ 102,13	27	73
A05040d	spessore 42 cm	mq	€ 112,84	25	75
A05040e	spessore 48 cm	mq	€ 126,94	23	77

Muratura portante realizzata con blocchi pieni in calcestruzzo aerato autoclavato, conformi alla norma EN 771-4 e ai requisiti di bioedilizia, densità da 350 a 500 kg/mc, λ da 0,09 a 0,12 W/mK, lisci o con incastro maschio/femmina e tasche di sollevamento, posti in opera con malta collante classe M10 ad alta resistenza ai solfati nello spessore di 2 mm circa, esclusi intonaci, pezzi speciali, eventuali calcestruzzi armati di riempimento, architravi e sollevamento ai piani:

A05041	spessore 20 cm, resistenza al fuoco EI 120	mq	€ 60,94	40	60
A05041a	spessore 24 cm, resistenza al fuoco EI 180	mq	€ 71,41	37	63
A05041b	spessore 30 cm, resistenza al fuoco EI 240	mq	€ 82,70	32	68
A05041c	spessore 36 cm, resistenza al fuoco EI 240	mq	€ 93,34	28	72
A05041d	spessore 40 cm, resistenza al fuoco EI 240	mq	€ 102,13	27	73

Muratura portante in zona sismica realizzata con blocchi pieni in calcestruzzo aerato autoclavato, marcati CE secondo EN 771-4, conformi ai requisiti di bioedilizia, densità da 575 a 600 kg/mc, λ da 0,16 a 0,17 W/mK, lisci sui 4 i lati e con tasche di sollevamento, resistenza a compressione 5 Mpa, posti in opera con malta collante classe M10 ad alta resistenza ai solfati nello spessore di 2 mm circa, esclusi intonaci, pezzi speciali, eventuali calcestruzzi armati di riempimento, architravi e sollevamento ai piani:

A05042	spessore 24 cm, resistenza al fuoco EI 180	mq	€ 73,81	36	64
A05042a	spessore 30 cm, resistenza al fuoco EI 240	mq	€ 87,69	30	70
A05042b	spessore 36 cm, resistenza al fuoco EI 240	mq	€ 99,31	27	73

MURATURE IN CALCESTRUZZO CON PANNELLI E BLOCCHI ISOLANTI

Muratura in calcestruzzo armato C20/25 (Rck 25 N/mm²) 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 l'acciaio 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:

A05043	con pannello esterno spessore 5 cm, per uno spessore totale della muratura di 25 cm	mq	€ 81,37	19	81
A05043a	con pannello esterno spessore 10 cm, per uno spessore totale della muratura di 30 cm	mq	€ 87,37	18	82
A05043b	con pannello esterno spessore 15 cm, per uno spessore totale della muratura di 35 cm	mq	€ 93,38	17	83
A05043c	Sovrapprezzo alle murature in calcestruzzo e pannelli isolanti:				
A05044	per 5 cm in più di spessore di calcestruzzo	mq	€ 4,70	15	85
A05044a	per 10 cm in più di spessore di calcestruzzo	mq	€ 9,41	15	85
A05044b	Muratura in calcestruzzo armato C20/25 (Rck 25 N/mm ²) 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 l'acciaio 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:				
A05045	con pannelli interni ed esterni di spessore 3,5 cm, per uno spessore totale della muratura di 25 cm	mq	€ 49,43	34	66
A05045a	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	€ 51,60	33	67
A05045b	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	€ 56,48	30	70
A05045c	con pannelli interni ed esterni di spessore 5 cm, per uno spessore totale di muratura di 28 cm	mq	€ 53,76	31	69
A05045d	con pannelli interni ed esterni di spessore 7,5 cm, per uno spessore totale di muratura di 33 cm	mq	€ 63,53	27	73

Muratura portante esterna ed interna realizzata con blocchi cassero in conglomerato di legno cemento aventi conformazione ad H, 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 fresature 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, classi di resistenza al fuoco secondo EN 1365-1, conformi ai requisiti per la bioedilizia, delle dimensioni di 25 x 50 cm:

A05046	per pareti esterne con una parte della cavità interna rivestita di materiale isolante:				
A05046a	spessore totale 30 cm, spessore grafite 7 cm	mq	€ 92,93	21	79
A05046b	spessore totale 33 cm, spessore grafite 10 cm	mq	€ 98,09	20	80
A05046c	spessore totale 38 cm, spessore grafite 14 cm	mq	€ 106,31	19	81
A05046d	spessore totale 44 cm, spessore grafite 18 cm	mq	€ 126,37	16	84
A05047	per pareti interne divisorie, senza isolante:				
A05047a	spessore totale 25 cm	mq	€ 73,80	27	73
A05047b	spessore totale 30 cm	mq	€ 80,50	25	75
A05047c	spessore totale 44 cm	mq	€ 103,42	19	81
MURATURE IN BLOCCHI IN LATERIZIO ALLEGGERITO IN PASTA 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:					
A05048	per murature di tamponamento, spessore 35 cm	mq	€ 106,22	27	73
A05048b	per murature portanti in zona non sismica, spessore 40 cm	mq	€ 122,74	27	73
Muratura realizzata con laterizi con incastri verticali maschio-femmina, costituiti da due blocchi semipieni con percentuale di foratura $\leq 45\%$, con interposto un pannello in polistirene traspirante dello spessore di 5 cm, di larghezza totale 23,5 cm e altezza 19 cm:					
A05049	per murature di tamponamento, spessore 35 cm	mq	€ 93,31	31	69
A05049b	per murature portanti in zona non sismica, spessore 40 cm	mq	€ 108,57	31	69
Muratura realizzata con laterizi con incastri verticali maschio-femmina, costituiti da un blocco semipieno con percentuale di foratura $\leq 45\%$ con fori centrali iniettati di polistirene ad alta densità espanso a vapore, di larghezza totale 23,5 cm, altezza 19 cm:					
A05050	per murature portanti in zona non sismica, spessore 30 cm	mq	€ 86,25	31	69
A05050b	per murature portanti in zona sismica, spessore 24 cm	mq	€ 70,68	30	70
Muratura realizzata con blocchi in laterizio con incastri verticali maschio-femmina, costituiti da blocchi semipieni rettificati, con fori saturati di lana di roccia, a norma UNI EN 771, in opera con malta speciale, di altezza 24,9 cm:					
A05051	spessore 20 cm, percentuale di foratura 55-60%, trasmittanza termica $U = 0,38$				
A05051a	W/mqK	mq	€ 78,97	17	83
A05051b	spessore 25 cm, percentuale di foratura 55-60%, trasmittanza termica $U = 0,29$				
A05051b	W/mqK	mq	€ 98,66	16	84
A05051c	spessore 30 cm, percentuale di foratura 55-60%, trasmittanza termica $U = 0,25$				
A05051c	W/mqK	mq	€ 116,47	16	84
A05051d	spessore 30 cm, percentuale di foratura 45%, trasmittanza termica $U = 0,28$	mq	€ 116,47	16	84
A05051e	spessore 36,5 cm, percentuale di foratura 45%, trasmittanza termica $U = 0,23$				
A05051e	W/mqK	mq	€ 142,69	16	84
A05051f	spessore 38 cm, percentuale di foratura 55-60%, trasmittanza termica $U = 0,16$				
A05051f	W/mqK	mq	€ 149,48	16	84
A05051g	spessore 44 cm, percentuale di foratura 55-60%, trasmittanza termica $U = 0,14$				
A05051g	W/mqK	mq	€ 172,20	16	84
A05051h	spessore 50 cm, percentuale di foratura 55-60%, trasmittanza termica $U = 0,12$				
A05051h	W/mqK	mq	€ 196,20	16	84
Muratura realizzata con laterizi con incastri verticali maschio femmina, costituiti da blocchi con fori verticali saturati con polistirene additivato con grafite, a norma UNI EN 771:					
A05052	spessore 40 cm, percentuale di foratura $< 45\%$, trasmittanza termica $U = 0,242$				
A05052a	W/mqK	mq	€ 154,88	21	79
A05052b	spessore 25 cm, percentuale di foratura $< 55\%$, trasmittanza termica $U = 0,322$				
A05052b	W/mqK	mq	€ 88,41	22	78
A05052c	spessore 31 cm, percentuale di foratura $< 55\%$, trasmittanza termica $U = 0,258$				
A05052c	W/mqK	mq	€ 112,70	20	80
A05052d	spessore 35 cm, percentuale di foratura $< 55\%$, trasmittanza termica $U = 0,233$				
A05052d	W/mqK	mq	€ 133,02	20	80
A05052e	spessore 40 cm, percentuale di foratura $< 55\%$, trasmittanza termica $U = 0,205$				
A05052e	W/mqK	mq	€ 154,25	21	79
A05052f	spessore 45 cm, percentuale di foratura $< 55\%$, trasmittanza termica $U = 0,184$				
A05052f	W/mqK	mq	€ 172,41	20	80
A05052g	spessore 30 cm, percentuale di foratura $< 60\%$, trasmittanza termica $U = 0,295$				
A05052g	W/mqK	mq	€ 77,81	30	70
A05052h	spessore 38 cm, percentuale di foratura $< 60\%$, trasmittanza termica $U = 0,237$				
A05052h	W/mqK	mq	€ 97,07	29	71

	Muratura realizzata con laterizi con incastri verticali maschio femmina, costituiti da blocchi rettificati, con fori verticali saturati con polistirene additivato con grafite, a norma UNI EN 771, in opera con malta speciale:				
A05053	spessore 35 cm, percentuale di foratura < 55%, trasmittanza termica U = 0,226 W/mqK				
A05053a	spessore 40 cm, percentuale di foratura < 55%, trasmittanza termica U = 0,200 W/mqK	mq	€ 133,63	15	85
A05053b	spessore 45 cm, percentuale di foratura < 55%, trasmittanza termica U = 0,174 W/mqK	mq	€ 154,69	15	85
A05053c		mq	€ 174,38	15	85
	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 schiuma adesiva, di lunghezza 24,8 cm, altezza 24,9 cm:				
A05054	spessore 30 cm, percentuale di foratura 55-60%, trasmittanza termica U = 0,28 W/mqK				
A05054a	spessore 36,5 cm, percentuale di foratura 55-60%, trasmittanza termica U = 0,24 W/mqK	mq	€ 127,36	23	77
A05054b	spessore 42,5 cm, percentuale di foratura 55-60%, trasmittanza termica U = 0,16 W/mqK	mq	€ 139,10	21	79
A05054c	spessore 49 cm, percentuale di foratura 55-60%, trasmittanza termica U = 0,18 W/mqK	mq	€ 168,45	18	82
A05054d		mq	€ 197,49	17	83
A05054e	spessore 30 cm, percentuale di foratura 45%, trasmittanza termica U = 0,34 W/mqK	mq	€ 131,01	23	77
A05054f	spessore 36,5 cm, percentuale di foratura 45%, trasmittanza termica U = 0,28 W/mqK	mq	€ 143,36	21	79

A06. SOLAI

% MO % NO % MT

AVVERTENZE**SOLAI**

I solai interamenti 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, chivarde, 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.

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 provvisorie di sostegno per un'altezza massima di 4,00 m dal piano di appoggio all'intradosso del solaio, del disarmo, e quanto altro necessario per dare il solaio finito a regola d'arte, idoneo al particolare uso richiesto, esclusa la sola fornitura in opera delle armature in acciaio, con laterizio composto da un solo elemento (monoblocco) con soletta superiore in calcestruzzo da 4 cm:

A06001						
A06001a	per altezza totale di 16 cm	mq	€ 66,28	71	2	26
A06001b	per altezza totale di 18 cm	mq	€ 67,25	71	2	27
A06001c	per altezza totale di 20 cm	mq	€ 68,22	70	3	27
A06001d	per altezza totale di 22 cm	mq	€ 69,18	70	3	28
A06001e	per altezza totale di 24 cm	mq	€ 70,15	69	3	28
A06001f	per altezza totale di 26 cm	mq	€ 72,63	68	3	30
A06001g	per altezza totale di 29 cm	mq	€ 72,99	68	3	30
	Sovrapprezzo ai solai misti di cemento armato e laterizio, gettati in opera per strutture piane:					
A06002						
A06002a	con nervature incrociate	%	30			
A06002b	per ogni centimetro di calcestruzzo in più sulla soletta	mq	€ 2,27	56	7	37
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	€ 4,13	100		
	Solaio misto di cemento armato e laterizio per strutture piane costituito da pignatte interposte a travetti prefabbricati in laterizio con traliccio in acciaio, interasse 50 cm, soletta superiore in calcestruzzo spessore 4 cm, compreso l'onere delle armature di sostegno per altezza massima di 4 m dal piano di appoggio all'intradosso del solaio e quant'altro necessario per dare il solaio finito a regola d'arte, escluso l'acciaio delle armature:					
A06003						
A06003a	per altezza totale di 16 ÷ 20 cm	mq	€ 46,88	50	2	48
A06003b	per altezza totale di 22 cm	mq	€ 49,46	49	3	48
A06003c	per altezza totale di 24 cm	mq	€ 50,42	49	3	48
A06003d	per altezza totale di 26 cm	mq	€ 53,23	47	3	50
A06003e	per altezza totale di 29 cm	mq	€ 55,28	47	3	51
	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 l'acciaio delle armature:					
A06004						
A06004a	per altezza totale 16 ÷ 20 cm	mq	€ 41,84	56	3	42
A06004b	per altezza totale 22 cm	mq	€ 42,33	56	3	42
A06004c	per altezza totale 24 cm	mq	€ 43,13	55	3	42
A06004d	per altezza totale 26 cm	mq	€ 45,45	53	3	44
A06004e	per altezza totale 29 cm	mq	€ 47,80	53	3	44
A06004f	SOLAI IN TAVELLONI					

Solaio in tavelloni forati fornito e posto in opera su predisposta armatura di sostegno in profilati di acciaio da pagarsi a parte, compreso la formazione della soletta superiore in calcestruzzo, spessore 4 cm:						
A06005	con tavellonato semplice, spessore 6 cm	mq	€ 22,26	59	3	38
A06005b	tramite doppio tavellonato per formazione di camera d'aria, con spessori degli elementi pari a 6 cm e 3 ÷ 4 cm	mq	€ 32,91	58	2	40
SOLAI COLLABORANTI IN ACCIAIO						
Solaio collaborante, in lamiera di acciaio zincata e grecata con bordi ad incastro, fornito e posto in opera su predisposta armatura portante in acciaio da valutarsi a parte, compresi agganci, saldature, tagli a misura, sfridi, rete elettrosaldata, 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:						
A06006	spessore pari a 1 cm:					
A06006a	spessore lamiera 8/10 mm	mq	€ 51,55	60	2	38
A06006b	spessore lamiera 10/10 mm	mq	€ 54,20	57	2	41
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 elettrosaldata annegata nello spessore, fornite e montate in opera compreso getto di completamento e soletta, h=4 cm, in calcestruzzo C25/30 (Rck 30 N/mm ²) ed ogni altro onere e magistero per realizzare l'opera con l'esclusione delle armature metalliche inferiori e superiori (per i momenti positivi e negativi) e della rete elettrosaldata superiore per la riparazione dei carichi: con blocchi di polistirolo di altezza pari a 12 cm per un'altezza totale del solaio di 20 cm						
A06007	cm					
A06007a	con blocchi di polistirolo di altezza pari a 14 cm per un'altezza totale del solaio di 22 cm	mq	€ 51,21	43	6	51
A06007b	con blocchi di polistirolo di altezza pari a 16 cm per un'altezza totale del solaio di 24 cm	mq	€ 52,55	42	6	52
A06007c	con blocchi di polistirolo di altezza pari a 18 cm per un'altezza totale del solaio di 26 cm	mq	€ 54,07	42	6	52
A06007d	con blocchi di polistirolo di altezza pari a 20 cm per un'altezza totale del solaio di 28 cm	mq	€ 58,66	45	6	50
A06007e	cm	mq	€ 60,15	44	6	50
Sovrapprezzo ai solai prefabbricati in lastre di c.a.p. per utilizzo di calcestruzzo di classe C28/35 (Rck 35 N/mm ²):						
A06008	per un'altezza totale del solaio di 20 cm	mq	€ 0,37			100
A06008a	per un'altezza totale del solaio di 22 cm	mq	€ 0,44			100
A06008b	per un'altezza totale del solaio di 24 cm	mq	€ 0,48			100
A06008c	per un'altezza totale del solaio di 26 cm	mq	€ 0,51			100
A06008d	per un'altezza totale del solaio di 28 cm	mq	€ 0,55			100
A06008e						
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 elettrosaldata annegata nello spessore, fornite e montate in opera compreso getto di completamento e soletta, h=4 cm, in calcestruzzo C25/30 (Rck 30 N/mm ²) ed ogni altro onere e magistero per realizzare l'opera con l'esclusione delle armature metalliche inferiori e superiori (per i momenti positivi e negativi) e della rete elettrosaldata superiore per la ripartizione dei carichi:						
A06009	con pignatte di altezza pari a 12 cm per un'altezza totale del solaio di 20 cm	mq	€ 56,62	40	6	54
A06009a	con pignatte di altezza pari a 14 cm per un'altezza totale del solaio di 22 cm	mq	€ 57,85	40	6	54
A06009b	con pignatte di altezza pari a 16 cm per un'altezza totale del solaio di 24 cm	mq	€ 59,30	40	6	54
A06009c	con pignatte di altezza pari a 18 cm per un'altezza totale del solaio di 26 cm	mq	€ 63,69	43	6	52
A06009d	con pignatte di altezza pari a 20 cm per un'altezza totale del solaio di 28 cm	mq	€ 64,97	42	6	52
A06009e	con pignatte di altezza pari a 22 cm per un'altezza totale del solaio di 30 cm	mq	€ 67,53	42	6	53
A06009f						
Sovrapprezzo ai solai prefabbricati in lastre di c.a.p. per utilizzo di calcestruzzo di classe C28/35 (Rck 35 N/mm ²):						
A06010	per un'altezza totale del solaio di 20 cm	mq	€ 1,06			100
A06010a	per un'altezza totale del solaio di 22 cm	mq	€ 1,14			100
A06010b	per un'altezza totale del solaio di 24 cm	mq	€ 1,25			100
A06010c	per un'altezza totale del solaio di 26 cm	mq	€ 1,34			100
A06010d	per un'altezza totale del solaio di 28 cm	mq	€ 1,43			100
A06010e	per un'altezza totale del solaio di 30 cm	mq	€ 1,52			100
A06010f						
Sovrapprezzo ai solai prefabbricati in lastre di c.a.p. per ogni cm in più di spessore della lastra superiore						
A06011		mq	€ 0,66			100
Solaio in pannelli prefabbricati in cemento armato vibrocompresso alveolare per grandi luci, di larghezza 120 cm, realizzati con calcestruzzo di classe ≥ C45/55 (55 N/mm ²) con armatura in trecce e/o trefoli di acciaio armonico con classe di resistenza a rottura f _{ptk} ≥ 1.900 N/mm ² , completi di asolatura 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/mm ²) ed ogni altro onere e magistero per realizzare l'opera con l'esclusione delle eventuali armature aggiuntive e di riparazione:						
A06012	spessore 16 cm:					
A06012a	momento d'esercizio 4.100 kg/m	mq	€ 46,22	15	4	81

A06012b	momento d'esercizio 5.000 kg/m	mq	€ 46,84	15	4	82
A06012c	momento d'esercizio 6.100 kg/m	mq	€ 47,67	15	4	82
A06012d	momento d'esercizio 7.200 kg/m	mq	€ 48,50	14	3	82
A06012e	momento d'esercizio 8.300 kg/m	mq	€ 49,33	14	3	83
A06012f	momento d'esercizio 9.300 kg/m	mq	€ 50,17	14	3	83
A06013	spessore 20 cm:					
A06013a	momento d'esercizio 5.500 kg/m	mq	€ 48,87	15	4	81
A06013b	momento d'esercizio 6.600 kg/m	mq	€ 49,49	15	4	81
A06013c	momento d'esercizio 8.100 kg/m	mq	€ 50,32	15	4	82
A06013d	momento d'esercizio 9.600 kg/m	mq	€ 51,16	14	4	82
A06013e	momento d'esercizio 10.900 kg/m	mq	€ 51,98	14	3	82
A06013f	momento d'esercizio 12.300 kg/m	mq	€ 52,82	14	3	83
A06014	spessore 25 cm:					
A06014a	momento d'esercizio 8.000 kg/m	mq	€ 48,89	16	4	80
A06014b	momento d'esercizio 10.400 kg/m	mq	€ 49,51	16	4	80
A06014c	momento d'esercizio 12.800 kg/m	mq	€ 50,34	16	4	81
A06014d	momento d'esercizio 14.600 kg/m	mq	€ 51,17	15	4	81
A06014e	momento d'esercizio 16.400 kg/m	mq	€ 52,00	15	4	81
A06014f	momento d'esercizio 18.100 kg/m	mq	€ 52,84	15	4	82
A06015	spessore 30 cm:					
A06015a	momento d'esercizio 9.700 kg/m	mq	€ 50,70	17	4	79
A06015b	momento d'esercizio 12.600 kg/m	mq	€ 51,32	17	4	79
A06015c	momento d'esercizio 15.500 kg/m	mq	€ 52,20	16	4	80
A06015d	momento d'esercizio 20.100 kg/m	mq	€ 52,97	16	4	80
A06015e	momento d'esercizio 24.300 kg/m	mq	€ 53,81	16	4	80
A06015f	momento d'esercizio 28.500 kg/m	mq	€ 54,64	16	4	80
Solaio in pannelli e travetti in legno cemento per strutture orizzontali o inclinate ad elevato isolamento termo-acustico, costituiti da elementi preassemblati in legno-cemento, di dimensioni 100 x 20-25-39 cm, lunghezza fino a 6,5 - 7 m, con fresature orizzontali e verticali ad eliminazione dei ponti termici ed acustici, resistenza al fuoco classe REI 80, compreso getto di calcestruzzo di confezionamento, esclusa l'armatura inferiore, delle seguenti altezze:						
A06016	20 cm	mq	€ 85,13	30		70
A06016a	25 cm	mq	€ 88,65	29		71
A06016b	30 cm	mq	€ 100,04	26		74
A06016c	39 cm	mq	€ 130,19	20		80
SOLAI ALLEGGERITI COIBENTATI						
Solaio piano coibentato realizzato con pannelli cassero 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 dell'acciaio 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:						
A06017	altezza 22 cm	mq	€ 54,77	31	2	67
A06017a	altezza 24 cm	mq	€ 57,67	30	2	67
A06017b	altezza 26 cm	mq	€ 60,54	29	2	68
A06017c	altezza 28 cm	mq	€ 62,82	29	2	69
A06017d	altezza 30 cm	mq	€ 65,58	28	2	70
A06017e	altezza 32 cm	mq	€ 71,11	26	2	72
A06017f	altezza 34 cm	mq	€ 71,08	27	2	71
con pannelli predisposti all'intradosso con rete stirata portaintonaco zincata a caldo, per le seguenti altezze totali:						
A06018	altezza 22 cm	mq	€ 59,17	29	2	69
A06018a	altezza 24 cm	mq	€ 62,25	28	2	70
A06018b	altezza 26 cm	mq	€ 64,98	27	2	70
A06018c	altezza 28 cm	mq	€ 67,58	27	2	71
A06018d	altezza 30 cm	mq	€ 70,33	26	2	72
A06018e	altezza 32 cm	mq	€ 72,89	26	2	72
A06018f	altezza 34 cm	mq	€ 75,82	25	2	73
A06018g						
SOLAI DISSIPATIVI ANTISISMICI						

Solaio misto legno-calcestruzzo composto da travetti in legno lamellare fresati ed armati con traliccio metallico elettrosaldato 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

A06019	con interposti pannelli in polistirene e malta cementizia rasabile:				
A06019a	per travetto tipo 10 x 12 cm, luci di calcolo fino a 3,80 m	mq	€ 106,22	32	68
A06019b	per travetto tipo 10 x 16 cm, luci di calcolo fino a 4,80 m	mq	€ 123,06	33	67
A06019c	per travetto tipo 10 x 20 cm, luci di calcolo fino a 5,80 m	mq	€ 137,54	34	66
A06019d	per travetto tipo 12 x 20 cm, luci di calcolo fino a 6,10 m	mq	€ 150,43	35	64
A06019e	per travetto tipo 12 x 24 cm, luci di calcolo fino a 6,80 m	mq	€ 161,47	33	67
A06020	con interposte tavelle in cotto a vista lisce o rasate bianche:				
A06020a	per travetto tipo 10 x 12 cm, luci di calcolo fino a 3,80 m	mq	€ 117,10	51	49
A06020b	per travetto tipo 10 x 16 cm, luci di calcolo fino a 4,80 m	mq	€ 133,94	50	50
A06020c	per travetto tipo 10 x 20 cm, luci di calcolo fino a 5,80 m	mq	€ 145,12	48	52
A06020d	per travetto tipo 12 x 20 cm, luci di calcolo fino a 6,10 m	mq	€ 133,94	50	50
A06020e	per travetto tipo 12 x 24 cm, luci di calcolo fino a 6,80 m	mq	€ 145,12	48	52
A06021	con interposti perlinati in legno o pannelli multistrato dogati:				
A06021a	per travetto tipo 10 x 12 cm, luci di calcolo fino a 3,80 m	mq	€ 118,87	50	49
A06021b	per travetto tipo 10 x 16 cm, luci di calcolo fino a 4,80 m	mq	€ 135,71	49	51
A06021c	per travetto tipo 10 x 20 cm, luci di calcolo fino a 5,80 m	mq	€ 146,89	48	52
A06021d	per travetto tipo 12 x 20 cm, luci di calcolo fino a 6,10 m	mq	€ 160,44	48	52
A06021e	per travetto tipo 12 x 24 cm, luci di calcolo fino a 6,80 m	mq	€ 171,48	45	55
A06022	con interposte volterrane in laterizio di altezza 12 cm:				
A06022a	per travetto tipo 10 x 12 cm, luci di calcolo fino a 3,80 m	mq	€ 128,17	47	53
A06022b	per travetto tipo 10 x 16 cm, luci di calcolo fino a 4,80 m	mq	€ 145,01	46	54
A06022c	per travetto tipo 10 x 20 cm, luci di calcolo fino a 5,80 m	mq	€ 156,18	45	55
A06022d	per travetto tipo 12 x 20 cm, luci di calcolo fino a 6,10 m	mq	€ 169,74	45	54
A06022e	per travetto tipo 12 x 24 cm, luci di calcolo fino a 6,80 m	mq	€ 180,77	43	57

A07. TETTI E OPERE DA LATTONIERE

% MO % NO % MT

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.

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	€1.340,97	71	29
A07001b	a struttura semplice (arcarecci e terzere)	mc	€862,52	63	1 36
A07002	con travi a spigoli vivi:				
A07002a	a struttura composta (capriate, puntoni)	mc	€1.523,91	62	38
A07002b	a struttura semplice (arcarecci e terzere)	mc	€1.044,06	52	1 47

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

A07003	delle parti da murare:				
A07003a	a struttura composta (capriate, puntoni)	mc	€2.073,69	46	54
A07003b	a struttura semplice (arcarecci e terzere)	mc	€1.568,72	35	65

Piccola orditura, fornita e posta in opera compresa l'intestatura, la muratura delle testate e la chiodatura alla struttura sottostante:

A07004	in legname di abete	mc	€1.152,05	68	32
A07004b	in legname di castagno	mc	€1.547,70	56	44

Formazione di palombello di gronda con sagoma a disegno, eseguito a mano e con l'ausilio di sega a nastro

A07005		cad	€8,71	97	3
--------	--	-----	-------	----	---

Listello in legno di castagno o larice della sezione di 5 x 3 cm (pedagnola) per

A07006	terminale del pianellato o del tavolato in estremità alle palombelle di gronda	m	€5,70	84	16
--------	--	---	-------	----	----

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 piellate; compresi i giunti, gli attacchi metallici e la ferramenta necessaria per dare la struttura in opera:

A07007a	per struttura composta (capriate, puntoni) o in travi curvilinee	mc	€2.046,57	45	55
A07007b	per struttura semplice (arcarecci e correntini)	mc	€1.507,49	40	1 59

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	con vernice antitarlo fungicida	mq	€15,67	63	37
A07008b	con vernice antitarlo a finitura cerata	mq	€16,20	61	39
A07009	Strato di cera solida sciolta con opportuni diluenti e applicata con panno	mq	€11,95	92	8
A07010	Mordente di noce diluito con olio di lino cotto applicato a pennello mediante due passate su legname in vista	mq	€8,82	63	37

PREPARAZIONE PIANO DI POSA

Pianellato in laterizio con colla di calce su struttura lignea già predisposta:

A07011a	con piastrelle tipo a mano 12 x 25 x 2,5 cm	mq	€35,43	56	44
A07011b	con tavelle	mq	€17,25	61	39

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

A07012		mq	€35,29	66	34
--------	--	----	--------	----	----

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

A07013		mq	€46,85	62	38
--------	--	----	--------	----	----

Rete sintetica per armatura della camicia di malta fornita e posta in opera con incollaggio a mezzo fazzoletti di guaina saldati al sottostante manto impermeabile

A07014		mq	€3,81	65	35
--------	--	----	-------	----	----

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

A07015		mq	€11,93	87	12
--------	--	----	--------	----	----

MANTI DI COPERTURA IN TEGOLE

A07016	Manto di copertura a tegole in laterizio, disposto su piani predisposti, compreso murature accessorie di colmi, diagonali, filari saltuari e rasatura perimetrale:				
A07016a	alla romana con tegola piana e coppo	mq	€40,05	59	41
A07016b	con canale e coppo	mq	€36,51	65	35
A07016c	con tegole marsigliesi, portoghesi o olandesi	mq	€27,25	70	30
	Manto di copertura con tegole in cemento colorato, superficie trattata con cariche minerali, disposte su piani predisposti, compreso murature accessorie di colmi, diagonali, filari saltuari e rasatura perimetrale:				
A07017	coppo (7,5 pz/mq):				
A07017a	liscio	mq	€30,91	44	56
A07017b	antichizzato	mq	€34,61	40	60
A07018	coppo di Grecia o di Francia (10 pz/mq):				
A07018a	liscio	mq	€29,55	50	50
A07018b	antichizzato	mq	€33,35	45	55
A07019	doppia romana (10 pz/mq):				
A07019a	liscia	mq	€29,55	50	50
A07019b	granulata	mq	€31,96	46	53
A07020	liscia effetto ardesia (10 pz/mq)	mq	€35,12	42	58
	Copertura a tetto con tegole bituminose, a spiovente o a padiglione con pendenza minima del 5%, poste in opera su struttura lignea o cementizia previa applicazione di idonea membrana impermeabile bituminosa da pagare a parte, esclusa la posa di gronde e scossaline:				
A07021	con rivestimento granigliato, dimensioni 100 x 34 cm:				
A07021a	bordo tondo, 10,7 kg/mq	mq	€24,19	49	51
A07021b	bordo rettangolare, 10,7 kg/mq	mq	€22,70	52	48
A07021c	bordo esagonale, 9 kg/mq	mq	€22,51	53	47
A07022	con rivestimento in rame, dimensioni 100 x 34 cm:				
A07022a	bordo tondo, 10,7 kg/mq	mq	€51,67	23	77
A07022b	bordo rettangolare, 16,6 kg/mq	mq	€81,94	14	86
	Copertura a tetto ventilato ed ancorato a secco senza l'utilizzo di malta o schiume, secondo la norma UNI 9460, con camera di ventilazione pari a 600 cmq/m, costituita da elementi di soprizzo puntiformi per i coppi canale, mediante piedini distanziatori in polipropilene copolimero additivato ai raggi UVA, di forma trapezoidale con dimensioni di base 8 x 5,5 cm ed altezza 3,5 cm e con struttura ad alette interne per la continuità del passaggio d'aria, inseriti nel retro del coppo, muniti di staffa di aggancio per il coppo successivo e dentelli antiscivolo sulla loro base di appoggio e senza necessità di fissaggio meccanico su predisposto piano di posa da pagarsi a parte, supporto dei coppi sulla linea di gronda costituito da griglia di partenza parapasseri del passo di 19, 21 o 23 cm, in acciaio zincato verniciato a polveri epossidiche, di forma triangolare, spessore di 12/10, punzonata a fori quadri di 1,5 x 1,5 cm, con superficie d'ingresso d'aria pari a 400 cmq/m comprensiva di ganci in acciaio di lunghezza 12 e 13 cm rispettivamente per la prima fila di coppi e per la prima fila di canali, elemento di rompitratte in acciaio zincato, spessore di 15/10, per falde lunghe e/o molto pendenti, e ganci in acciaio di lunghezza 9 cm per coperture a monofalda compresa fornitura e posa degli elementi in laterizio				
A07023	elemento di displuvio ventilato in acciaio zincato conformato ad omega dello spessore di 10/10, punzonato a fori tondi di diametro 0,4 cm per coperture a padiglione, a piramide o a "L", comprensivo degli oneri per il taglio degli elementi in laterizio	mq	€56,16	41	59
A07023b	colmo di ventilazione in acciaio zincato verniciato a polveri epossidiche, di forma trapezoidale dello spessore di 10/10, punzonato a fori quadri di 1,5 x 1,5 cm e fori tondi di diametro 0,4 cm, munito di bandelle protettive rigide, con superficie di espulsione d'aria pari a 600 cmq/m, per coperture a capanna, a padiglione o a "L"	m	€16,73	22	78
A07023c	supporto dei coppi sulla linea di compluvio costituito da griglia di partenza parapasseri passo 28 cm in acciaio zincato verniciato a polveri epossidiche avente forma ad "L", dello spessore di 15/10, punzonato a fori tondi di diametro 0,5 cm, con superficie di ingresso d'aria pari a 170 cmq/m, per coperture a "L", comprensivo di ganci in acciaio zincato per l'ancoraggio delle prime file di coppi e canali, lunghezza 23 cm e diametro 3 mm e degli oneri per il taglio degli elementi in laterizio	m	€20,16	20	80
A07024	Copertura a tetto ventilato ed ancorato a secco senza l'utilizzo di malta e/o schiume, secondo la norma UNI 9460, con camera di ventilazione pari a 650 cmq/m, costituito da elementi di soprizzo puntiformi per le tegole portoghesi o similari di laterizio, mediante piedini distanziatori in polipropilene copolimero additivato ai raggi UVA, di forma rettangolare con dimensioni di base 12 x 6,5 cm ed altezza 4,5 cm e con struttura ad alette interne per la continuità del passaggio d'aria, inseriti lateralmente alla tegola, muniti di aggancio per la tegola e dentelli antiscivolo sulla loro base di appoggio e senza necessità di fissaggio meccanico su predisposto piano di posa da pagarsi a parte, supporto delle tegole sulla linea di gronda costituito da griglia di partenza parapasseri in acciaio zincato verniciato a polveri epossidiche, conformata ad omega, spessore 12/10, punzonata ad "asole" di 0,5 x 5 cm, con superficie d'ingresso d'aria pari a 360 cmq/m, comprensiva di pettine parapasseri e ganci di lunghezza 10 cm, in acciaio zincato, di Ø 3,5 mm, per la prima fila di tegole, elemento di rompitratte in acciaio zincato, dello spessore di 15/10, per falde lunghe e/o molto pendenti:				

A07024a	copertura a monofalda compresa fornitura e posa degli elementi in laterizio elemento di displuvio ventilato in acciaio zincato conformato ad omega dello spessore di 10/10, punzonato a fori tondi di diametro 0,4 cm per coperture a padiglione, a piramide o a "L", comprensivo degli oneri per il taglio degli elementi in laterizio	mq	€41,46	45	55	
A07024b	colmo di ventilazione in acciaio zincato verniciato a polveri epossidiche, di forma trapezoidale dello spessore di 10/10, punzonato a fori quadri di 1,5 x 1,5 cm e fori tondi di diametro 0,4 cm, munito di bandelle protettive rigide, con superficie di espulsione d'aria pari a 330 cmq/m, per coperture a capanna, a padiglione o a "L"	m	€16,73	22	78	
A07024c	COPERTURE CON MANTI IMPERMEABILI	m	38	10	90	
A07025	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:					
A07025a	con finitura in rame: armata in rete in 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 termotreatato, 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	mq	€61,41	17	83	
A07025b	aderenza al supporto mediante incollaggio	mq	€63,64	16	84	
A07025c	sovrapprezzo per profili piramidali decorativi	mq	€15,76	22	78	
A07026	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 termotreatato, 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	mq	€55,29	19	81	
A07026b	aderenza al supporto mediante incollaggio	mq	€57,52	18	82	
A07026c	sovrapprezzo per profili piramidali decorativi	mq	€15,76	22	78	
A07027	COPERTURE IN LASTRE E PANNELLI					
A07027a	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:					
A07027a	in lastre rette ondulate	mq	€20,29	41	59	
A07027b	in lastre rette grecate	mq	€16,36	51	49	
A07028	Colmi e scossaline per coperture in poliestere:					
A07028a	orizzontali	m	€14,29	17	83	
A07028b	diagonali	m	€18,50	20	80	
A07029	Copertura in lastre di acciaio a protezione multistrato (UNI EN 14782 App. A - conformi UNI EN 508-1 - Appendice B) costituite da una lamiera di acciaio zincato strutturale (EN 10346) protetta nella faccia superiore da un rivestimento termoplastico anticorrosivo insonorizzante dello spessore di 1,5 mm e da una lamina di alluminio, nella faccia inferiore da un primer bituminoso e da una lamina di alluminio, il tutto in opera comprese sovrapposizioni e gruppi di fissaggio:					
A07029a	con lamiera di acciaio zincato dello spessore di 0,5 mm	mq	€43,02	20	1	79
A07029b	con lamiera di acciaio zincato dello spessore di 0,6 mm	mq	€46,28	18	1	80
A07029c	con lamiera di acciaio zincato dello spessore di 0,8 mm	mq	€50,03	17	1	82
A07029d	sovrapprezzo per rivestimento esterno in lamina di alluminio preverniciata	mq	€4,81		100	
A07029e	sovrapprezzo per rivestimento esterno in lamina di rame elettrolitico	mq	€25,06		100	
A07029f	sovrapprezzo per lastre con raggio di curvatura su misura	%	€10,00			
A07030	Copertura a tetto isolato e ventilato composto da strato esterno in lamiera di acciaio zincato (EN 10147) dello spessore di 0,40 mm protetta nella faccia superiore da un rivestimento a base bituminosa dello spessore di circa 1,5 mm con funzione anticorrosiva e insonorizzante e da una lamina di alluminio naturale e nella faccia inferiore da un primer bituminoso e da una lamina di alluminio naturale, con oggetto in gronda per 5,00 cm rispetto al sottostante materiale isolante per evitare fenomeni di dilavamento e corrosione degli strati inferiori; elemento isolante in polistirene espanso sinterizzato con grafite a celle chiuse (EPS 100), reazione al fuoco Euroclasse E, sagomato per consentire la formazione di canali di ventilazione per ridurre il carico termico gravante sulla copertura; lamiera inferiore micro nervata in acciaio preverniciato di spessore 0,4 mm di colore bianco grigio:					
A07030a	spessore 40 mm, trasmittanza termica 0,81 W/mqK	mq	€68,24	18	2	80
A07030b	spessore 50 mm, trasmittanza termica 0,50 W/mqK	mq	€69,64	18	2	80
A07030c	spessore 60 mm, trasmittanza termica 0,55 W/mqK	mq	€71,04	17	2	81
A07030d	spessore 85 mm, trasmittanza termica 0,38 W/mqK	mq	€74,53	16	2	82
A07030e	spessore 100 mm, trasmittanza termica 0,32 W/mqK	mq	€76,62	16	2	82
A07030f	spessore 110 mm, trasmittanza termica 0,30 W/mqK	mq	€78,02	16	2	82
A07030g	spessore 125 mm, trasmittanza termica 0,26 W/mqK	mq	€81,51	15	2	83

A07030h	spessore 135 mm, trasmittanza termica 0,24 W/mqK	mq	€82,91	15	2	83
A07030i	spessore 140 mm, trasmittanza termica 0,23 W/mqK	mq	€83,61	15	2	84
A07030j	spessore 150 mm, trasmittanza termica 0,22 W/mqK	mq	€85,00	14	2	84
A07030k	sovrapprezzo per verniciatura esterna lamina di alluminio	mq	€8,60			100
A07030l	sovrapprezzo per lastra superiore in acciaio di spessore 0,5 mm	mq	€1,90			100
A07030m	decremento per versione monolamiera con rivestimento inferiore in alluminio centesimale	mq	€5,50			100
<p>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 1,00 x 3,00 m; arcarecciatura in profilati di acciaio zincato con profilo ad Ω di spessore 2 mm e altezza minima 6 cm; lastre di copertura in acciaio a protezione multistrato rivestito superiormente da un composto a base bituminosa insonorizzante e anticorrosivo e lamina di alluminio e inferiormente da primer bituminoso e alluminio. Esclusi i canali di gronda:</p>						
A07031	con copertura in acciaio zincato da 0,50 mm	mq	€95,48	44	1	55
A07031a	con copertura in acciaio zincato da 0,60 mm	mq	€98,27	38	1	60
A07031b	sovrapprezzo per rivestimento superiore della copertura in lamina di alluminio preverniciato	mq	€4,81			100
A07031c	sovrapprezzo per rivestimento superiore della copertura in rame elettrolitico	mq	€25,06			100
<p>Copertura ventilata, pendenza minima 2%, da realizzarsi su terrazze o solai inclinati, con o senza parapetto, composto da arcarecci di copertura costituiti da profilati metallici in acciaio zincato; lastre metalliche autoportanti, con giunti a labirinto simmetrico, con doppia sezione drenante minimo 800 mmq, di lunghezza su misura, anche profilate in cantiere ancorate senza perforazioni inferiormente su staffe in poliammide e fibre di vetro fissate alla struttura sottostante e superiormente con sistema ad incastro con aggraffatura preformata; l'insieme permette lo scorrimento longitudinale derivato dalle dilatazioni termiche; il tutto in opera comprese sovrapposizioni, gruppi fissaggio, oneri di trasporto, esclusi i canali di gronda:</p>						
A07032	in alluminio preverniciato di spessore 6/10	mq	€57,29	15	1	84
A07032a	in zinco-titanio di spessore 8/10	mq	€90,08	9	1	90
A07032b	in rame di spessore 6/10	mq	€148,14	6		94
A07032c	sovrapprezzo per sistema di ancoraggio pannelli fotovoltaici e/o solari	mq	€34,15			100
<p>Copertura isolata e ventilata realizzata su terrazze, con o senza parapetto con pendenza minima 2%, mediante formazione delle pendenze con sostegni ad altezza variabile, con sistema a vite millimetrica e capitello omnidirezionale, fissati alla struttura portante mediante tasselli ad espansione, disposti con maglia 1 x 2 m; arcarecci di copertura costituiti da profilati metallici in acciaio zincato; copertura con lastre metalliche autoportanti, con giunti a labirinto simmetrico, con doppia sezione drenante minimo 800 mmq, di lunghezza su misura, anche profilate in cantiere ancorate senza perforazioni inferiormente su staffe in poliammide e fibre di vetro fissate alla struttura sottostante e superiormente con sistema ad incastro con aggraffatura preformata; l'insieme permette lo scorrimento longitudinale derivato dalle dilatazioni termiche; il tutto in opera comprese sovrapposizioni, gruppi fissaggio, oneri di trasporto, esclusi i canali di gronda:</p>						
A07033	in alluminio preverniciato di spessore 0,6 mm	mq	€114,28	40	1	59
A07033a	in zinco-titanio di spessore 0,8 mm	mq	€147,07	31	1	68
A07033b	in rame di spessore 0,6 mm	mq	€205,13	22	1	77
A07033c	sovrapprezzo per sistema di ancoraggio pannelli fotovoltaici e/o solari	mq	€34,15			100
<p>Copertura con pendenza minima 7%, isolata e ventilata da realizzarsi su terrazze, con o senza parapetto, mediante formazione delle pendenze con sostegni ad altezza variabile, con sistema a vite millimetrica e capitello omnidirezionale, fissati alla struttura portante mediante tasselli ad espansione, disposti con maglia 1 x 2 m; arcarecci di copertura costituiti da profilati metallici in acciaio zincato; copertura realizzata con lastre metalliche grecate autoportanti, ad alta resistenza, a profilo simmetrico, coibentate da uno strato di poliuretano con spessore minimo di 10 mm e densità minima di 60 kg/mc con funzione anti-condensa ed insonorizzante, protette all'intradosso da una lamina di alluminio goffrato, il tutto in opera comprese sovrapposizioni, gruppi fissaggio, oneri di trasporto, esclusi canali di gronda:</p>						
A07034	in acciaio preverniciato di spessore 0,5 mm	mq	€94,69	48	1	50
A07034a	in alluminio naturale di spessore 0,6 mm	mq	€97,75	47	1	52
A07034b	in alluminio preverniciato di spessore 0,6 mm	mq	€99,88	46	1	53
A07034c	sovrapprezzo per sistema di ancoraggio pannelli fotovoltaici e/o solari	mq	€34,15			100
<p>Copertura termoisolante, pendenza minima 10 %, realizzata con pannelli prodotti con sistema in continuo costituiti da rivestimento esterno in lamiera di alluminio o acciaio preverniciato con greche interasse 250 mm ed altezza 40 mm, interposto strato di schiuma isolante in poliuretano espanso di densità 35 ÷ 40 kg/mc iniettato a bassa pressione di spessore variabile, rivestimento interno liscio con micronervature con interasse 50 mm; larghezza utile del pannello pari a 1000 mm, in opera compresi i necessari elementi di completamento:</p>						
A07035	rivestimento esterno ed interno in acciaio preverniciato spessore 0,4 mm:					
A07035a	spessore isolante 30 mm, trasmittanza termica 0,552 W/mqK	mq	€55,45	27	2	70
A07035b	spessore isolante 40 mm, trasmittanza termica 0,435 W/mqK	mq	€56,54	27	2	71

A07035c	spessore isolante 50 mm, trasmittanza termica 0,370 W/mqK	mq	€57,64	26	2	71
A07035d	spessore isolante 60 mm, trasmittanza termica 0,315 W/mqK	mq	€58,73	26	2	72
A07035e	spessore isolante 80 mm, trasmittanza termica 0,250 W/mqK	mq	€60,91	25	2	73
A07035f	spessore isolante 100 mm, trasmittanza termica 0,185 W/mqK	mq	€63,10	24	2	74
A07036	rivestimento esterno in alluminio preverniciato spessore 0,6 mm ed interno in alluminio preverniciato di spessore 0,4 mm:					
A07036a	spessore isolante 30 mm, trasmittanza termica 0,552 W/mqK	mq	€62,78	24	2	74
A07036b	spessore isolante 40 mm, trasmittanza termica 0,435 W/mqK	mq	€63,87	24	2	74
A07036c	spessore isolante 50 mm, trasmittanza termica 0,370 W/mqK	mq	€64,97	23	2	75
A07036d	spessore isolante 60 mm, trasmittanza termica 0,315 W/mqK	mq	€66,06	23	2	75
A07036e	spessore isolante 80 mm, trasmittanza termica 0,250 W/mqK	mq	€68,25	22	2	76
A07036f	spessore isolante 100 mm, trasmittanza termica 0,185 W/mqK	mq	€70,43	22	2	77
A07037	sovrapprezzo per sistema di ancoraggio pannelli fotovoltaici e/o solari	mq	€34,15			100
A07038	Copertura similt tegola in acciaio multistrato (UNI EN 14782 App. A, conforme UNI EN 508-1 App. B) costituita da una lamiera di acciaio zincato (EN 10346) dello spessore di 0,50 mm protetta nella faccia superiore da un rivestimento plastico con funzione anticorrosiva ed insonorizzante e da una lamina metallica e nella faccia inferiore da un primer e da una lamina di alluminio; potere fonoisolante 28 dB (UNI EN ISO 140-3), ed insonorizzante sotto l'effetto della pioggia; corrosione in nebbia salina 3000 ore (ISO 9227), altezza profilo 20,5 mm, passo tegola 325 mm, larghezza utile 785 mm, installata su copertura inclinata con pendenza minima del 15%, inclusi sistemi di fissaggio e lattonerie di finitura (colmi, scossaline, bordature), esclusi i canali di gronda:					
A07038a	con finitura in alluminio preverniciato colori rosso, grigio, bianco	mq	€58,52	17	2	81
A07038b	con finitura in alluminio preverniciato colore verde rame patinato	mq	€64,59	15	2	83
A07038c	con finitura in rame elettrolitico	mq	€79,77	12	2	86
A07038d	sovrapprezzo per sottostruttura in listelli di legno 5 x 4 cm, isolamento, ventilazione, barriera al vapore e membrana traspirante	mq	€38,46			100
A07038e	sovrapprezzo per per ancoraggio pannelli fotovoltaici e/o solari	mq	€34,15			100
A07039	Copertura costituita da lastre metalliche sagomate a forma di coppo tradizionale, altezza profilo 51 mm, passo trasversale 197 mm, larghezza utile 985 mm, lunghezza fino a 12 m, fissate su correnti in legno o acciaio posti ad interasse di 35 mm, installati su copertura inclinata con pendenza minima del 13%, esclusi i canali di gronda:					
A07039a	in lamiera di acciaio preverniciato di spessore 0,5 mm	mq	€38,19	24	3	73
A07039b	in lamiera di alluminio preverniciato di spessore 0,5 mm	mq	€43,38	21	3	76
A07039c	in rame di spessore 0,6 mm	mq	€136,13	7	1	92
A07039d	sovrapprezzo per sistema di ancoraggio pannelli fotovoltaici e/o solari	mq	€34,15			100
A07040	Copertura termoisolante costituita da un pannello monolitico coibentato, ottenuto con processo produttivo in continuo, costituito da: rivestimento all'estradosso in materiale metallico sagomato a forma di coppo tradizionale, altezza profilo 51 mm, passo trasversale 197 mm, larghezza utile 985 mm, coibentazione in schiuma poliuretana a cellule chiuse, densità media 38 kg/mc, coefficiente di trasmissione U = 0,515 W/mqK, rivestimento all'intradosso in lamiera zincata preverniciata bianco grigio di spessore 0,4 mm, installati su copertura inclinata con pendenza minima del 13%, esclusi i canali di gronda:					
A07040a	rivestimento superiore in lamiera di acciaio preverniciata di spessore 0,5 mm:					
A07040a	spessore isolante 40 mm	mq	€68,55	13	2	85
A07040b	spessore isolante 50 mm	mq	€70,19	13	2	85
A07040c	spessore isolante 60 mm	mq	€71,83	13	2	86
A07040d	spessore isolante 70 mm	mq	€73,47	12	2	86
A07040e	spessore isolante 80 mm	mq	€75,11	12	2	86
A07040f	spessore isolante 90 mm	mq	€76,75	12	2	87
A07041	rivestimento superiore in alluminio preverniciato di spessore 0,7 mm:					
A07041a	spessore isolante 40 mm	mq	€74,70	12	2	86
A07041b	spessore isolante 50 mm	mq	€76,34	12	2	86
A07041c	spessore isolante 60 mm	mq	€77,98	12	1	87
A07041d	spessore isolante 70 mm	mq	€79,62	11	1	87
A07041e	spessore isolante 80 mm	mq	€81,26	11	1	87
A07041f	spessore isolante 90 mm	mq	€82,90	11	1	88
A07042	rivestimento superiore in rame di spessore 0,5 mm:					
A07042a	spessore isolante 40 mm	mq	€136,86	7	1	92
A07042b	spessore isolante 50 mm	mq	€138,50	7	1	93
A07042c	spessore isolante 60 mm	mq	€140,14	7	1	93
A07042d	spessore isolante 70 mm	mq	€141,78	6	1	93
A07042e	spessore isolante 80 mm	mq	€143,42	6	1	93
A07042f	spessore isolante 90 mm	mq	€145,06	6	1	93
A07043	sovrapprezzo per sistema di ancoraggio pannelli fotovoltaici e/o solari	mq	€34,15			100

Copertura termoisolante costituita da un pannello monolitico coibentato, ottenuto con processo produttivo in continuo, costituito da: rivestimento all'estradosso in materiale metallico sagomato a forma di coppo tradizionale, altezza profilo 51 mm, passo trasversale 197 mm, larghezza utile 985 mm, coibentazione in schiuma poliuretanicca a cellule chiuse, densità media 60 kg/mc, di spessore 15 mm, coefficiente di trasmissione U = 1,650 W/mqK, rivestimento all'intradosso in lamiera zincata preverniciata bianco grigio di spessore 0,4 mm, installati su copertura inclinata con pendenza minima del 15%, esclusi i canali di gronda:

A07044						
A07044a	rivestimento superiore in lamiera di acciaio preverniciata di spessore 0,5 mm	mq	€56,26	16	2	82
A07044b	rivestimento superiore in lamiera di alluminio preverniciata di spessore 0,7 mm	mq	€61,72	15	2	83
A07044c	rivestimento superiore in rame di spessore 0,5 mm	mq	€124,57	7	1	92
A07044d	sovrapprezzo per sistema di ancoraggio pannelli fotovoltaici e/o solari	mq	€34,15			100

SISTEMI DI COPERTURA 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 trafilati estrusi in alluminio con profilo ad Ω 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

A07045	prezzo della sola copertura di supporto	mq	€77,93	30	2	68
	sovrapprezzo per ogni cm in più di polistirene nella copertura di supporto, per spessori da 50 a 100 mm	mq	€3,48			100
A07047	sovrapprezzo per copertura di supporto curva	mq	€3,00			100
A07048	prezzo della superficie elettricamente attiva integrata al sistema di copertura:					
A07048a	per impianti da 3 ÷ 20 kWp	kW	€1.308,54	32		68
A07048b	per impianti da 21 ÷ 50 kWp	kW	€1.050,86	21		79
A07048c	per impianti da 51 ÷ 100 kWp	kW	€957,86	17		83
A07048d	per impianti oltre 100 kWp	kW	€877,64	13		87
A07049	sovrapprezzo per strato di sostegno del film fotovoltaico in acciaio inox	kW	€488,00			100
A07050	sovrapprezzo per strato di sostegno del film fotovoltaico curvo	kW	€198,00			100

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 Ω 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

A07051	prezzo della sola copertura di supporto	mq	€46,28	18	1	80
A07052	prezzo della superficie elettricamente attiva integrata al sistema di copertura:					
A07052a	per impianti da 3 ÷ 20 kWp	kW	€1.308,54	32		68
A07052b	per impianti da 21 ÷ 50 kWp	kW	€1.050,86	21		79
A07052c	per impianti da 51 ÷ 100 kWp	kW	€957,86	17		83
A07052d	per impianti oltre 100 kWp	kW	€877,64	13		87
A07053	sovrapprezzo per strato di sostegno del film fotovoltaico in acciaio inox	kW	€488,00			100

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; arcarecciatura in profilati di acciaio zincato con profilo ad Ω 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 inferiormente 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 Ω 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 prezzo della sola copertura di supporto

A07054		mq	€98,27	38	1	60
--------	--	----	--------	----	---	----

A07055	prezzo della superficie elettricamente attiva integrata al sistema di copertura:				
A07055a	per impianti da 3 ÷ 20 kWp	kW	€1.308,54	32	68
A07055b	per impianti da 21 ÷ 50 kWp	kW	€1.050,86	21	79
A07055c	per impianti da 51 ÷ 100 kWp	kW	€957,86	17	83
A07055d	per impianti oltre 100 kWp	kW	€877,64	13	87
A07056	sovrapprezzo per strato di sostegno del film fotovoltaico in acciaio inox	kW	€488,00		100
COPERTURE IN LASTRE DI FIBRE ORGANICHE					
Copertura realizzata con lastre ondulate in monostrato di fibre bitumate e resinare, spessore 3 mm, posta in opera su esistente struttura, esclusi colmi e canali di gronda:					
A07057	peso 3,9 kg/mq, altezza onde 35 mm, passo 63 mm:				
A07057a	nera	mq	€15,13	55	45
A07057b	colorata	mq	€15,13	55	45
A07058	peso 3,6 kg/mq, altezza onde 38 mm, passo 95 mm:				
A07058a	nera	mq	€13,69	61	39
A07058b	colorata	mq	€14,36	58	42
Copertura ondulata in lastre monostrato di fibre organiche bitumate e resinare 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					
A07059	Lastra ondulata in monostrato di fibre organiche bitumate e resinare, posta in opera su esistente struttura per impermeabilizzazione e posizionamento di tegole e coppi in laterizio:	mq	€15,74	53	47
A07060	sottocoppo, dimensioni 200 x 95 cm, peso 3,0 kg/mq, passo 95 mm, per coppi da 17 ÷ 19 mm	mq	€8,71	47	53
A07060b	sottotegola, dimensioni 200 x 103 cm, peso 3,3 kg/mq, passo 50 mm	mq	€8,78	47	53
ACCESSORI PER LA PROTEZIONE CONTRO LA NIDIFICAZIONE					
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:					
A07061	coppi, passo 195 mm	m	€9,94	26	74
A07061b	coppi, passo 230 mm	m	€10,83	24	76
A07061c	tegole portoghesi, passo 200 mm	m	€8,70	30	70
A07061d	tegole in cemento, passo 300 mm	m	€8,53	30	70
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:					
A07062	in acciaio zincato preverniciato, spessore 5/10:				
A07062a	altezza 65 mm, per tegole	m	€3,69	42	58
A07062b	altezza 110 mm, per coppi	m	€3,95	40	60
A07062c	altezza 80 mm, con listello ventilato, per tegole	m	€4,48	35	65
A07062d	altezza 125 mm, con listello ventilato, per coppi	m	€4,75	33	67
A07063	in polipropilene resistente ai raggi UV:				
A07063a	altezza 65 mm, per tegole	m	€2,45	64	36
A07063b	altezza 110 mm, per coppi	m	€2,71	58	42
A07063c	altezza 95 mm, con listello ventilato	m	€3,33	47	53
DISPOSITIVI ANTICADUTA PERMANENTI - LINEE VITA PER CALCESTRUZZO - LEGNO - ACCIAIO - MURATURA					
Dispositivo anticaduta TIPO 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 conforme alle seguenti normative UNI EN 795:2012, UNI EN CEN/TS 16415:2013 e UNI 11578:2015, con interasse massimo tra due ancoraggi di 15 m per consentire l'utilizzo contemporaneo del dispositivo a 4 operatori. Il sistema deve essere costituito da: n. 2 ancoraggi di estremità costituiti da profilo verticale pieno a sezione circolare diametro esterno 50 mm saldato al centro di una piastra orizzontale asolata (160 x 250 x 10 mm) e con altezza variabile da 250 mm a 600 mm; ancoraggi intermedi da installare per tratte superiori a 15 m costituiti da profilo verticale pieno a sezione circolare diametro esterno 50 mm saldato al centro di una piastra orizzontale asolata (160 x 250 x 10 mm) e con altezza variabile da 250 mm a 600 mm; n. 1 fune in acciaio inox AISI 316 diametro 8 mm secondo en 12385, formazione 7 x 19 = 133 fili crociata dx.; carico di rottura minimo di 36 kN, completo ad un estremo di capocorda a occhiello con redance e manicotto di dispositivi in acciaio S 275 JR zincati a caldo (80 µm) di altezza 250 mm, diametro 50 mm e fune delle seguenti lunghezze:					
A07064	10 m	cad	€1.355,48	43	57
A07064a	20 m	cad	€1.724,02	38	62
A07064b	30 m	cad	€1.837,37	35	65
A07064c	40 m	cad	€2.259,73	35	65
A07064d	50 m	cad	€2.687,15	35	65
A07064e	60 m	cad	€2.818,71	33	67
A07064f	70 m	cad	€3.189,27	32	68
A07064g	80 m	cad	€3.621,75	32	68
A07064h	90 m	cad	€3.753,31	31	69
A07064i	100 m	cad	€3.874,75	30	70
A07065	dispositivi in acciaio S 275 JR zincati a caldo (80 µm) di altezza 400 mm, diametro 50 mm e fune delle seguenti lunghezze:				

A07065a	10 m	cad	€1.395,96	41	59
A07065b	20 m	cad	€1.784,74	36	64
A07065c	30 m	cad	€1.898,09	34	66
A07065d	40 m	cad	€2.340,69	34	66
A07065e	50 m	cad	€2.788,34	34	66
A07065f	60 m	cad	€2.919,90	32	68
A07065g	70 m	cad	€3.310,71	30	70
A07065h	80 m	cad	€3.763,43	31	69
A07065i	90 m	cad	€3.894,99	30	70
A07065j	100 m	cad	€4.016,43	29	71
dispositivi in acciaio S 275 JR zincati a caldo (80 µm) di altezza 500 mm, diametro 50 mm e fune delle seguenti lunghezze:					
A07066	10 m	cad	€1.436,44	40	60
A07066a	20 m	cad	€1.845,46	35	65
A07066b	30 m	cad	€1.958,81	33	67
A07066c	40 m	cad	€2.421,65	33	67
A07066d	50 m	cad	€2.889,54	32	68
A07066e	60 m	cad	€3.021,11	31	69
A07066f	70 m	cad	€3.432,15	29	71
A07066g	80 m	cad	€3.905,11	30	70
A07066h	90 m	cad	€4.036,67	29	71
A07066i	100 m	cad	€4.158,11	28	72
dispositivi in acciaio S 275 JR zincati a caldo (80 µm) di altezza 600 mm, diametro 50 mm e fune delle seguenti lunghezze:					
A07067	10 m	cad	€1.476,92	39	61
A07067a	20 m	cad	€1.906,18	34	66
A07067b	30 m	cad	€2.019,53	32	68
A07067c	40 m	cad	€2.502,61	32	68
A07067d	50 m	cad	€2.990,74	31	69
A07067e	60 m	cad	€3.122,31	30	70
A07067f	70 m	cad	€3.553,59	28	72
A07067g	80 m	cad	€4.046,79	28	72
A07067h	90 m	cad	€4.178,35	28	72
A07067i	100 m	cad	€4.299,79	27	73
dispositivi in acciaio inox AISI 304 di altezza 250 mm, diametro 50 mm e fune delle seguenti lunghezze:					
A07068	10 m	cad	€1.699,56	34	66
A07068a	20 m	cad	€2.250,26	29	71
A07068b	30 m	cad	€2.363,61	27	73
A07068c	40 m	cad	€2.968,13	27	73
A07068d	50 m	cad	€3.577,71	26	74
A07068e	60 m	cad	€3.709,27	25	75
A07068f	70 m	cad	€4.261,99	24	76
A07068g	80 m	cad	€4.876,63	24	76
A07068h	90 m	cad	€5.008,19	23	77
A07068i	100 m	cad	€5.129,63	22	78
dispositivi in acciaio inox AISI 304 di altezza 400 mm, diametro 50 mm e fune delle seguenti lunghezze:					
A07069	10 m	cad	€1.760,28	33	67
A07069a	20 m	cad	€2.341,34	28	72
A07069b	30 m	cad	€2.454,69	26	74
A07069c	40 m	cad	€3.089,57	26	74
A07069d	50 m	cad	€3.729,50	25	75
A07069e	60 m	cad	€3.861,06	24	76
A07069f	70 m	cad	€4.444,15	23	77
A07069g	80 m	cad	€5.089,15	23	77
A07069h	90 m	cad	€5.220,71	22	78
A07069i	100 m	cad	€5.342,15	22	78
dispositivi in acciaio inox AISI 304 di altezza 500 mm, diametro 50 mm e fune delle seguenti lunghezze:					
A07070	10 m	cad	€1.821,00	32	68
A07070a	20 m	cad	€2.432,42	27	73
A07070b	30 m	cad	€2.545,77	25	75
A07070c	40 m	cad	€3.211,01	25	75
A07070d	50 m	cad	€3.881,31	24	76
A07070e	60 m	cad	€4.012,87	23	77
A07070f	70 m	cad	€4.626,31	22	78
A07070g	80 m	cad	€5.301,67	22	78
A07070h	90 m	cad	€5.433,23	21	79
A07070i	100 m	cad	€5.554,67	21	79
dispositivi in acciaio inox AISI 304 di altezza 600 mm, diametro 50 mm e fune delle seguenti lunghezze:					
A07071	10 m	cad	€1.881,72	31	69
A07071a	20 m	cad	€2.523,50	26	74
A07071b	30 m	cad	€2.636,85	25	75
A07071c	40 m	cad	€3.332,45	24	76
A07071d	50 m	cad	€4.033,10	23	77

A07071f	60 m	cad	€4.164,67	22	78
A07071g	70 m	cad	€4.808,47	21	79
A07071h	80 m	cad	€5.514,19	21	79
A07071i	90 m	cad	€5.645,75	20	80
A07071j	100 m	cad	€5.767,19	20	80
Dispositivi anticaduta TIPO A secondo le normative UNI EN 795:2012, UNI EN CEN/TS 16415:2013 e UNI 11578:2015 con punti di ancoraggio per superfici					
A07072	orizzontali, verticali e inclinate:				
A07072a	dispositivo girevole in acciaio S 275JR zincato a caldo (80 µm) del diametro di 50 mm e altezza 500 mm su piastra orizzontale 250 x 160 x 10 mm	cad	€372,87	5	95
A07072b	dispositivo girevole in acciaio AISI 304 del diametro di 50 mm e altezza 500 mm su piastra orizzontale 250 x 160 x 10 mm	cad	€524,67	4	96
A07072c	punto di ancoraggio fisso in acciaio inox AISI 304 per ogni tipo di superficie, con foratura per il fissaggio ed occhiello per l'aggancio del DPI	cad	€59,15	32	68
A07072d	gancio sottotegola in acciaio inox AISI 304 per punto di ancoraggio fisso	cad	€79,39	24	76
A07072e	gancio sottotegola rigido per punto di ancoraggio fisso	cad	€59,15	32	68
A07072f	gancio sottotegola composto da piastra di base forata in acciaio inox AISI 304, cordino singolo in acciaio inox AISI 316 diametro 8 mm a 133 fili con occhiello di estremità inox e manicotto in alluminio	cad	€79,39	24	76
A07072g	gancio sottotegola composto da piastra di base in acciaio inox AISI 304 sagomata forata, cordino doppio unidirezionale in acciaio inox AISI 316 a 133 fili ed occhiello di estremità e manicotto in alluminio	cad	€97,61	19	81
A07072h	gancio verticale in acciaio in acciaio S 275JR zincato a caldo (80 µm) formato da piastra 150 x 150 mm e paletto verticale altezza 250 mm con occhiello per l'aggancio del DPI	cad	€89,51	21	79
A07072i	gancio verticale in acciaio in acciaio S 275JR zincato a caldo (80 µm) formato da piastra 150 x 150 mm e paletto verticale altezza 400 mm con occhiello per l'aggancio del DPI	cad	€99,63	19	81
A07072j	gancio verticale in acciaio in acciaio inox AISI 304 formato da piastra 150 x 150 mm e paletto verticale altezza 250 mm con occhiello per l'aggancio del DPI	cad	€160,35	12	88
A07072k	gancio verticale in acciaio in acciaio inox AISI 304 formato da piastra 150 x 150 mm e paletto verticale altezza 400 mm con occhiello per l'aggancio del DPI	cad	€170,47	11	89
A07072l	targhetta identificativa in alluminio (TIPO A) da apporre in corrispondenza del punto	cad	€38,91	48	52
DISPOSITIVI ANTICADUTA PERMANENTI - LINEE VITA COPERTURE IN LAMIERA					
Dispositivo anticaduta TIPO 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 conforme alle seguenti normative UNI EN 795:2012, UNI EN CEN/TS 16415:2013 e UNI 11578:2015, con interasse massimo tra due ancoraggi di 15 m per consentire l'utilizzo contemporaneo del dispositivo a 3 operatori. Sistema costituito da: n. 2 ancoraggi di estremità costituiti da profilo verticale pieno a sezione circolare diametro esterno 50 mm saldato al centro di una piastra orizzontale asolata (160 x 250 x 10 mm) e con altezza variabile da 250 mm a 600 mm; ancoraggi intermedi da installare per tratte superiori a 15 m costituiti da profilo verticale pieno a sezione circolare diametro esterno 50 mm saldato al centro di una piastra orizzontale asolata (160 x 250 x 10 mm) e con altezza variabile 250 ÷ 600 mm; n. 1 fune in acciaio inox AISI 316 diametro 8 mm secondo EN 12385, formazione 7 x 19 = 133 fili crociata dx.; carico di rottura minimo di 36 kN, completo ad un estremo di capocorda a occhiello con redance e manicotto di serraggio in dispositivi in alluminio 6082 di altezza 200 mm, diametro 50 mm e fune delle seguenti lunghezze:					
A07073	10 m	cad	€1.608,48	36	64
A07073a	20 m	cad	€2.098,46	31	69
A07073b	30 m	cad	€2.211,81	29	71
A07073c	40 m	cad	€2.755,61	29	71
A07073d	50 m	cad	€3.304,46	28	72
A07073e	60 m	cad	€3.436,03	27	73
A07073f	70 m	cad	€3.928,03	26	74
A07073g	80 m	cad	€4.481,95	26	74
A07073h	90 m	cad	€4.613,51	25	75
A07073i	100 m	cad	€4.734,95	24	76
A07074	dispositivi in alluminio 6082 di altezza 80 mm, diametro 50 mm e fune delle seguenti lunghezze:				
A07074a	10 m	cad	€1.395,96	41	59
A07074b	20 m	cad	€1.744,26	37	63
A07074c	30 m	cad	€1.857,61	35	65
A07074d	40 m	cad	€2.259,73	35	65
A07074e	50 m	cad	€2.666,90	35	65
A07074f	60 m	cad	€2.798,46	33	67
A07074g	70 m	cad	€3.148,79	32	68
A07074h	80 m	cad	€3.561,03	32	68
A07074i	90 m	cad	€3.692,59	31	69
A07074j	100 m	cad	€3.814,03	30	70

Dispositivi anticaduta TIPO A secondo le normative UNI EN 795:2012, UNI EN CEN/TS 16415:2013 e UNI 11578:2015 con punti di ancoraggio per coperture in lamiera:

A07075					
A07075a	per lamiere grecate passo forature: 200 mm, 225 mm, 250 mm	cad	€104,69	18	82
A07075b	per lamiere grecate passo forature: 226 mm; 250 mm; 274 mm	cad	€170,47	11	89
A07075c	per pannelli coibentati passo forature: 500 mm	cad	€119,87	16	84
A07075d	per pannelli coibentati passo forature: 333 mm	cad	€109,75	17	83

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE COLLETTIVA: PARAPETTI MODULARI

Parapetto modulare ad elementi strutturali in lega di alluminio, certificato come sistema di protezione collettiva di tipo permanente ("protezione di classe A") secondo le seguenti norme: UNI EN ISO 14122-3 e D.LGS 81/2008, montanti del parapetto realizzati in lega di alluminio 6060, altezza 1.150 mm, geometria 70 x 30 mm spessore 2 mm con posizionamento ad una distanza massima di 2.000 mm; corrimano del parapetto realizzato in lega di alluminio 6060 con diametro 45 mm e spessore 2 mm; corrente intermedio del parapetto realizzato in lega di alluminio 6060 con diametro 45 mm e spessore 2 mm; tavola fermapiede realizzata in lega di alluminio 6060 presso-piegato con altezza di 150 mm:

A07076					
A07076a	con ancoraggio orizzontale	m	€113,94	32	68
A07076b	con ancoraggio verticale	m	€108,88	33	67
	autoportante mediante utilizzo di zavorra, asta di collegamento alla zavorra realizzato in lega di alluminio 6060, lunghezza 1.150 mm, geometria 70 x 30 mm spessore 2 mm; zavorra realizzata in calcestruzzo con dimensioni 400 x 140 x 250 mm				
A07076c		m	€171,41	32	68

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:

A07077	sviluppo fino a cm 33:				
A07077a	in acciaio zincato da 6/10	m	€16,62	69	31
A07077b	in acciaio zincato da 8/10	m	€18,33	63	37
A07077c	in acciaio zincato preverniciato da 6/10	m	€17,06	67	33
A07077d	in acciaio zincato preverniciato da 8/10	m	€18,92	61	39
A07077e	in acciaio inox da 8/10	m	€27,30	42	58
A07077f	in rame da 6/10	m	€32,13	36	64
A07077g	in rame da 8/10	m	€39,15	29	71
A07077h	in pvc a doppia parete	m	€21,14	41	59
A07078	sviluppo fino a cm 50:				
A07078a	in acciaio zincato da 6/10	m	€19,26	59	41
A07078b	in acciaio zincato da 8/10	m	€21,87	52	48
A07078c	in acciaio zincato preverniciato da 6/10	m	€19,93	57	43
A07078d	in acciaio zincato preverniciato da 8/10	m	€22,76	50	50
A07078e	in acciaio inox da 8/10	m	€35,46	32	68
A07078f	in rame da 6/10	m	€42,83	27	73
A07078g	in rame da 8/10	m	€53,38	21	79
A07078h	in pvc a doppia parete (sviluppo 40 cm)	m	€20,63	42	58
A07079	sviluppo fino a cm 100:				
A07079a	in acciaio zincato da 6/10	m	€27,07	42	58
A07079b	in acciaio zincato da 8/10	m	€32,28	35	65
A07079c	in acciaio zincato preverniciato da 6/10	m	€28,41	40	60
A07079d	in acciaio zincato preverniciato da 8/10	m	€34,06	34	66
A07079e	in acciaio inox da 8/10	m	€59,46	19	81
A07079f	in rame da 6/10	m	€74,22	15	85
A07079g	in rame da 8/10	m	€95,53	12	88

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:

A07080	sviluppo fino a cm 33:				
A07080a	in alluminio da 8/10	m	€16,22	72	28
A07080b	in alluminio da 10/10	m	€17,36	67	33
A07081	sviluppo fino a cm 50:				
A07081a	in alluminio da 8/10	m	€18,62	63	37
A07081b	in alluminio da 10/10	m	€20,36	57	43
A07082	sviluppo fino a cm 100:				
A07082a	in alluminio da 8/10	m	€25,52	46	54
A07082b	in alluminio da 10/10	m	€29,00	40	60

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. Valutato a mq secondo lo sviluppo

A07083		mq	€154,59	89	11
--------	--	----	---------	----	----

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:

A07084					
A07084a	in acciaio zincato	cad	€5,07	61	39
A07084b	in rame o acciaio inox	cad	€5,73	54	46

Discendenti in pvc montati in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione dei soli collari di sostegno:

A07085					
A07085a	circolari diametro 80 mm	m	€12,55	61	39
A07085b	circolari diametro 100 mm	m	€13,94	55	45
A07085c	quadri 80 x 80 mm	m	€13,18	59	41
A07085d	quadri 100 x 100 mm	m	€15,46	50	50

Discendenti montati in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione dei soli collari di sostegno:

A07086	di diametro fino a 100 mm:				
A07086a	in acciaio zincato da 6/10	m	€15,99	64	36
A07086b	in acciaio zincato da 8/10	m	€17,89	58	42
A07086c	in acciaio zincato preverniciato da 6/10	m	€16,44	63	37
A07086d	in acciaio zincato preverniciato da 8/10	m	€18,48	56	44
A07086e	in acciaio inox da 8/10	m	€26,31	39	61
A07086f	in rame da 6/10	m	€31,24	33	67
A07086g	in rame da 8/10	m	€38,35	27	73
A07087	di diametro fino a 150 mm:				
A07087a	in acciaio zincato da 6/10	m	€18,84	55	45
A07087b	in acciaio zincato da 8/10	m	€21,69	47	53
A07087c	in acciaio zincato preverniciato da 6/10	m	€19,51	53	47
A07087d	in acciaio zincato preverniciato da 8/10	m	€22,58	46	54
A07087e	in acciaio inox da 8/10	m	€34,32	30	70
A07087f	in rame da 6/10	m	€41,71	25	75
A07087g	in rame da 8/10	m	€52,38	20	80

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:

A07088					
A07088a	in acciaio zincato	cad	€4,98	62	38
A07088b	in rame o acciaio inox	cad	€5,31	58	42

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.:

A07089					
A07089a	in ghisa	cad	€82,64	41	59
A07089b	in rame 12/10	cad	€82,99	41	59
A07089c	in acciaio 12/10	cad	€37,86	54	46

CHIUSINI E BOCCHETTONI

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:

A07090					
A07090a	100 x 100 mm	cad	€6,93	42	58
A07090b	150 x 150 mm	cad	€11,16	26	74
A07090c	200 x 200 mm	cad	€18,81	16	84
A07090d	250 x 250 mm	cad	€25,67	12	88
A07090e	300 x 300 mm	cad	€31,38	10	90

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:

A07091					
A07091a	100 x 100 mm	cad	€6,09	48	52
A07091b	150 x 150 mm	cad	€9,20	32	68
A07091c	200 x 200 mm	cad	€12,61	23	77
A07091d	250 x 250 mm	cad	€16,29	18	82
A07091e	300 x 300 mm	cad	€19,41	15	85

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:

A07092					
A07092a	100 x 100 mm	cad	€19,31	15	85
A07092b	150 x 150 mm	cad	€21,59	13	87
A07092c	200 x 200 mm	cad	€26,41	11	89

Bocchettone in gomma EPDM da posizionare in presenza di impermeabilizzazioni bituminose, a flangia quadrata intaccata e codolo di altezza 200 mm, conico nella parte inferiore e cilindrico nella parte superiore, in opera su foro pulito e liscio:

A07093					
A07093a	di diametro 60 mm	cad	€20,23	43	57
A07093b	di diametro 80 mm	cad	€19,54	44	56
A07093c	di diametro 100 mm	cad	€19,83	44	56
A07093d	di diametro 120 mm	cad	€22,13	39	61
A07093e	di diametro 150 mm	cad	€25,51	34	66
A07093f	di diametro 200 mm	cad	€33,97	26	74

Bocchettone in gomma EPDM da posizionare in presenza di impermeabilizzazioni bituminose, sifonato 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, in opera su foro pulito e liscio:

A07094					
A07094a	di diametro 80 mm	cad	€34,82	25	75
A07094b	di diametro 90 mm	cad	€35,38	25	75
A07094c	di diametro 100 mm	cad	€36,17	24	76
A07094d	di diametro 110 mm	cad	€36,67	24	76

	Bocchettone in pvc da posizionare in presenza di impermeabilizzazioni in pvc, a flangia tonda intaccata e codolo di altezza 250 mm, conico nella parte inferiore e cilindrico nella parte superiore, in opera su foro pulito e liscio:			
A07095				
A07095a	diametro 63 mm	cad	€16,83	52
A07095b	diametro 82 mm	cad	€17,21	50
A07095c	diametro 90 mm	cad	€17,78	49
A07095d	diametro 100 mm	cad	€18,07	48
A07095e	diametro 125 mm	cad	€19,40	45
A07095f	diametro 150 mm	cad	€20,82	42
A07095g	diametro 160 mm	cad	€21,76	40
	Bocchettone in elastomero termoplastico (TPE) da posizionare in presenza di impermeabilizzazioni in poliolefine (TPO), a flangia tonda intaccata e codolo di altezza 250 mm, conico nella parte inferiore e cilindrico nella parte superiore, in opera su foro pulito e liscio:			
A07096				
A07096a	diametro 63 mm	cad	€17,78	49
A07096b	diametro 82 mm	cad	€18,35	47
A07096c	diametro 90 mm	cad	€18,92	46
A07096d	diametro 100 mm	cad	€19,21	45
A07096e	diametro 125 mm	cad	€20,73	42
A07096f	diametro 150 mm	cad	€22,14	39
A07096g	diametro 160 mm	cad	€22,81	38
	Bocchettone in membrana bitume-polimero armata da posizionare in presenza di impermeabilizzazioni bituminose, a flangia quadrata intaccata, conico nella parte inferiore e cilindrico nella parte superiore, in opera su foro pulito e liscio:			
A07097				
A07097a	codolo di altezza 250 mm, diametro 75 ÷ 125 mm	cad	€37,13	23
A07097b	codolo di altezza 450 mm, diametro 75 ÷ 125 mm	cad	€39,03	22
	Bocchettone angolare in elastomero termoplastico (TPE), in opera su foro pulito e liscio:			
A07098	con codolo quadrato:			
A07098a	sezione 100 x 100 mm a 45° o 90°	cad	€19,68	44
A07098b	sezione 100 x 65 mm a 45° o 90°	cad	€20,25	43
A07099	con codolo tondo, a 90°:			
A07099a	diametro 63 mm	cad	€22,06	39
A07099b	diametro 90 mm	cad	€22,90	38
A07099c	diametro 125 mm	cad	€24,14	36
	Bocchettone angolare in pvc, in opera su foro pulito e liscio:			
A07100	con codolo quadrato:			
A07100a	sezione 100 x 100 mm a 45° o 90°	cad	€21,49	40
A07100b	sezione 100 x 65 mm a 45° o 90°	cad	€22,62	38
A07101	con codolo tondo, a 90°:			
A07101a	diametro 63 mm	cad	€26,32	33
A07101b	diametro 90 mm	cad	€27,46	32
A07101c	diametro 110 mm	cad	€28,41	31
A07101d	diametro 125 mm	cad	€29,84	29
	Bocchettone angolare in poliolefine con codolo quadrato, sezione 100 x 65 mm a 90°, in opera su foro pulito e liscio			
A07102		cad	€22,90	38

A08. INTONACI

% MO % NO % MT

AVVERTENZE

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. Varranno sia per superfici piane, che curve. L'esecuzione di gusci di raccordo, se richiesti negli angoli fra pareti e soffitto e fra pareti e pareti, con raggio non superiore a 15 cm, è 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 sviluppati.

Tuttavia saranno detratti i vani di superficie maggiore di 4 mq, 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.

INTONACI RUSTICI

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

A08001	per interni su pareti verticali: con malta di calce spenta e sabbia composta da 500 kg di calce per 1,00 mc di				
A08001a	sabbia	mq	€ 17,94	94	6
	con malta di calce idrata e sabbia composta da 400 kg di calce per 1,00 mc di				
A08001b	sabbia	mq	€ 17,84	95	5
A08001c	con malta bastarda di calce grassa, sabbia e cemento	mq	€ 18,27	93	7
	con malta di cemento tipo 32.5 e sabbia, composta da 400 kg di cemento per 1,00				
A08001d	mc di sabbia	mq	€ 18,93	90	10
A08002	per esterni su pareti verticali: con malta di calce spenta e sabbia composta da 500 kg di calce per 1,00 mc di				
A08002a	sabbia	mq	€ 18,23	93	7
	con malta di calce idrata e sabbia composta da 400 kg di calce per 1,00 mc di				
A08002b	sabbia	mq	€ 19,67	94	6
A08002c	con malta bastarda di calce grassa, sabbia e cemento	mq	€ 18,60	91	8
	con malta di cemento tipo 32.5 e sabbia, composta da 400 kg di cemento per 1,00				
A08002d	mc di sabbia	mq	€ 20,90	89	11
A08003	su superfici orizzontali: con malta di calce spenta e sabbia composta da 500 kg di calce per 1,00 mc di				
A08003a	sabbia	mq	€ 19,13	94	6
	con malta di calce idrata e sabbia composta da 400 kg di calce per 1,00 mc di				
A08003b	sabbia	mq	€ 19,03	95	5
A08003c	con malta bastarda di calce grassa, sabbia e cemento	mq	€ 19,47	93	7
	con malta di cemento tipo 32.5 e sabbia, composta da 400 kg di cemento per 1,00				
A08003d	mc di sabbia	mq	€ 20,16	90	10

INTONACI CIVILI

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

A08004	per interni su pareti verticali: con malta di calce spenta e sabbia composta da 500 kg di calce per 1,00 mc di				
A08004a	sabbia	mq	€ 23,70	95	5
	con malta di calce idrata e sabbia composta da 400 kg di calce per 1,00 mc di				
A08004b	sabbia	mq	€ 23,60	95	5
A08004c	con malta bastarda di calce grassa, sabbia e cemento	mq	€ 23,92	94	6
	con malta di cemento tipo 32.5 e sabbia, composta da 400 kg di cemento per 1,00				
A08004d	mc di sabbia	mq	€ 24,70	91	9
A08005	per esterni su pareti verticali: con malta di calce spenta e sabbia composta da 500 kg di calce per 1,00 mc di				
A08005a	sabbia	mq	€ 24,05	94	6
	con malta di calce idrata e sabbia composta da 400 kg di calce per 1,00 mc di				
A08005b	sabbia	mq	€ 23,94	94	5
A08005c	con malta bastarda di calce grassa, sabbia e cemento	mq	€ 24,32	93	7
	con malta di cemento tipo 32.5 e sabbia, composta da 400 kg di cemento per 1,00				
A08005d	mc di sabbia	mq	€ 25,24	90	10
A08006	su superfici orizzontali: con malta di calce spenta e sabbia composta da 500 kg di calce per 1,00 mc di				
A08006a	sabbia	mq	€ 26,06	95	5
	con malta di calce idrata e sabbia composta da 400 kg di calce per 1,00 mc di				
A08006b	sabbia	mq	€ 25,95	95	4
A08006c	con malta bastarda di calce grassa, sabbia e cemento	mq	€ 26,29	94	6
	con malta di cemento tipo 32.5 e sabbia, composta da 400 kg di cemento per 1,00				
A08006d	mc di sabbia	mq	€ 27,03	92	8

RASATURE

A08007	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	€	7,43	90	9
	INTONACI PREMISCELATI DI SOTTOFONDO					
A08008	Intonaco premiscelato di fondo per interni ed esterni di pura 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, livellato e frattazzato	mq	€	23,08	74	26
A08009	Intonaco premiscelato di fondo per interni ed esterni, di pura 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, livellato e frattazzato	mq	€	16,51	64	36
A08010	Intonaco di sbruffatura o rinzafo 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	€	21,39	79	21
A08011	Intonaco grezzo fratazzato 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 rinzafo 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	€	35,47	64	36
A08012	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, livellato e frattazzato	mq	€	14,29	74	26
A08013	Intonaco premiscelato di fondo, idrorepellente fibrorinforzato a bassa conduttività termica ed elevato grado di traspirabilità al vapore, applicato a spruzzo su murature in calcestruzzo cellulare e termolaterizi, in spessore di 1,5 cm, livellato e frattazzato	mq	€	29,48	36	64
A08014	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, livellato e frattazzato	mq	€	13,77	77	23
A08015	Intonaco premiscelato di fondo per interni, a base di perlite 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	mq	€	13,95	76	24
A08016	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	€	22,47	76	24
	INTONACI PREMISCELATI CIVILI E DI FINITURA					
A08017	Intonaco civile costituito da primo strato di rinzafo 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:					
A08017a	applicato a mano	mq	€	42,48	65	35
A08017b	applicato a spruzzo, compreso eventuale paraspigoli	mq	€	27,89	45	55
A08018	Finitura ad applicazione manuale con rasante minerale premiscelato a base di calce idraulica e inerti dato a due passate su sottofondo esistente	mq	€	11,27	92	8
A08019	Finitura civile con rasante premiscelato a base di legante cementizio e inerti applicato a mano per spessore non inferiore a 3 mm	mq	€	8,45	81	19
A08020	Finitura liscia speculare con rasante premiscelato a base di gesso, calce idrata e inerti applicato a mano per spessore pari a 3 mm	mq	€	8,32	82	18
A08021	Finitura con intonaco premiscelato per interni ed esterni, di pura 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	€	8,50	81	19
A08022	Finitura liscia speculare ad applicazione manuale con rasante in polvere a base di gesso applicato a mano spessore non inferiore a 3 mm	mq	€	7,32	94	6
A08023	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	€	8,03	85	15
A08024	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	€	9,49	72	28
	INTONACI PREMISCELATI DECORATIVI, TERMOISOLANTI E FONOASSORBENTI,					

	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:				
A08025					
A08025a	granulometria fine	mq	€ 34,95	78	22
A08025b	granulometria grossa	mq	€ 36,51	75	25
	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				
A08026	Finitura di intonaci civili o termointonaci realizzati con composti premiscelati a base di sughero, con rasante applicato a spatola:	mq	€ 18,08	88	12
A08027	granulometria compresa tra 0 e 0,9 mm, in due mani per uno spessore di circa 6 mm				
A08027a	granulometria compresa tra 0 e 0,3 mm, in due mani per uno spessore di circa 5 mm	mq	€ 16,95	67	33
A08027b	granulometria compresa tra 0 e 0,1 mm, per uno spessore di circa 2 mm	mq	€ 15,03	76	24
A08027c	granulometria compresa tra 0 e 0,1 mm, per uno spessore di circa 2 mm	mq	€ 14,12	81	19
	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:				
A08028	applicato a mano:				
A08028a	spessore 3 ÷ 4 cm	mq	€ 32,39	54	45
A08028b	spessore 5 ÷ 6 cm	mq	€ 43,64	49	51
A08029	applicato a spruzzo:				
A08029a	spessore 3 ÷ 4 cm	mq	€ 29,09	49	51
A08029b	spessore 5 ÷ 6 cm	mq	€ 38,36	42	58
	Intonaco a base di vermiculite, leganti speciali ed additivi chimici non contenente fibre, per la protezione al fuoco di interni, applicato a spruzzo in una mano, con esclusione della eventuale spianatura:				
A08030	su struttura in acciaio, spessore 2 cm, resistenza al fuoco - classe REI 120	mq	€ 19,67	16	84
A08030b	su solai in calcestruzzo, spessore 1 cm, resistenza al fuoco - classe REI 120	mq	€ 11,43	28	72
	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				
A08031		mq	€ 14,56	60	40
	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				
A08032	Trattamento preventivo "sali resistente" per intonaci deumidificanti macroporosi, realizzato con malta premiscelata esente da cemento, a base di leganti idraulici speciali a reattività pozzolanica, sabbie naturali, additivi e fibre sintetiche, spessore 5 mm	mq	€ 35,07	9	91
A08033	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	€ 19,76	50	50
A08034	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	€ 34,12	13	87
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:				
A08035a	spessore 3 ÷ 4 cm	mq	€ 53,60	25	75
A08035b	spessore 5 ÷ 6 cm	mq	€ 81,94	18	82
A08036	Intonaco impermeabilizzante a base di malta cementizia additivata con idrofugo, dello spessore medio di 2,5 cm, applicato a mano su pareti verticali con predisposte poste e guide, esclusa la rasatura finale				
A08036a	spessore 3 ÷ 4 cm	mq	€ 65,61	20	80
A08036b	spessore 5 ÷ 6 cm	mq	€ 93,14	16	84
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	€ 26,06	79	21
A08038	applicato a mano	mq	€ 52,49	59	41
A08038b	applicato a spruzzo	mq	€ 35,28	39	61

	Sistema coibente traspirante effettuato mediante applicazione a spruzzo di intonaco termoisolante naturale a norma EN 998-1 di tipo T1 (conducibilità termica $\lambda \leq 0,075$ 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 minerale ai silicati di potassio									
A08039	INTONACI A SECCO	mq	€	59,73	38				62	
	Intonaco a secco realizzato mediante applicazione in aderenza su superfici preesistenti di lastre in cartongesso dello spessore di 12,5 mm, con collante a base di gesso, compresa successiva stuccatura, nastratura e rasatura dei giunti									
A08040	OPERE COMPLEMENTARI	mq	€	24,05	73				27	
	Paraspigoli in lamiera zincata, in barre da 2 m, ala 35 mm, posto in opera, compresi tagli, rifiniture, ecc.									
A08041		cad	€	7,01	94				6	
	Sovrapprezzo per l'esecuzione di canaletti tra parete e soffitto della sezione di 2 x 1 cm									
A08042		m	€	5,20	100					
	Rincocciatura di pareti con scaglie di laterizio e malta fine o malta bastarda per rettifica, applombatura, ecc. per uno spessore massimo di 8 cm									
A08043		mq	€	13,44	87				12	
	Sbruffatura di murature nuove con malta fluida cementizia addizionata con antiritiro per il miglioramento dell'aderenza dell'intonaco e rafforzamento delle murature									
A08044		mq	€	6,49	83				16	
	Armatura di intonaci e rivestimenti plastici mediante applicazione di rete in fibra di vetro:									
A08045										
A08045a	peso 80 g/mq	mq	€	6,03	67				33	
A08045b	peso 140 g/mq	mq	€	7,02	57				43	

A09. OPERE DI PROTEZIONE TERMICA E ACUSTICA

% MO % NO % MT

AVVERTENZE

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.

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:

A09001	a parte, in:					
A09001a	sughero naturale	mc	€ 355,42	37	1	62
A09001b	polistirene espanso	mc	€ 255,23	52	1	47
A09001c	perlite espansa	mc	€ 270,03	49	1	50
A09001d	vermiculite espansa	mc	€ 526,66	25	1	74
A09001e	argilla espansa	mc	€ 316,26	42	1	57

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 λ 0,032

A09002	W/mK:					
A09002a	spessore 30 mm	mq	€ 14,95	23		77
A09002b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 3,91	2		98
	perlite espansa idrofuga con fibre di vetro, cellulose e leganti asfaltici, conduttività termica λ 0,050 W/mK, reazione al fuoco euroclasse C, senza rivestimento:					
A09003	spessore 20 mm	mq	€ 8,30	41		59
A09003b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 2,85	2		98
	perlite espansa idrofuga con fibre di vetro, cellulose e leganti asfaltici, conduttività termica λ 0,050 W/mK, reazione al fuoco euroclasse C, pretrattati su una superficie con bitume e pellicola in polipropilene:					
A09004	spessore 20 mm	mq	€ 10,39	33		67
A09004b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 2,85	2		98
A09005	fibre di legno mineralizzate e legate con cemento, spessore 20 mm	mq	€ 10,90	31		69
	lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, UNI 9714 M-A-1, reazione al fuoco classe B-s1, d0:					
A09006	spessore 25 mm	mq	€ 28,18	12		88
A09006b	spessore 35 mm	mq	€ 34,30	11		89
A09006c	spessore 50 mm	mq	€ 43,19	10		90
A09006d	spessore 75 mm	mq	€ 58,11	8		92
	lana minerale ad alta densità supportata su ambo i lati da uno strato di 5 mm in					
A09007	lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura:					
A09007a	spessore 35 mm	mq	€ 34,76	11		89
A09007b	spessore 50 mm	mq	€ 41,60	10		90
	sughero compresso di densità pari a $135 \div 140$ kg/mc, resistenza a compressione 4,5 kg/cmq, conduttività termica λ 0,043 W/mK:					
A09008	spessore 20 mm	mq	€ 17,00	20		80
A09008b	spessore 30 mm	mq	€ 20,98	16		84
A09008c	spessore 40 mm	mq	€ 26,58	13		87
A09008d	spessore 50 mm	mq	€ 31,47	11		89
A09008e	spessore 60 mm	mq	€ 35,99	10		90
A09008f	spessore 80 mm	mq	€ 45,40	8		92
	polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, conduttività termica λ 0,035 W/mK, omogeneo monostrato, euroclasse E, resistenza a compressione ≥ 300 kPa, con bordi battentati:					
A09009	spessore 30 mm	mq	€ 8,06	43		57
A09009b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 1,61	4		96
	polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, conduttività termica λ 0,036 W/mK, euroclasse E, resistenza a compressione ≥ 700 kPa, con bordi battentati,					
A09010	spessore 60 mm	mq	€ 25,47	13		87
	polistirene espanso ad alta resistenza meccanica, autoestinguento euroclasse E, conduttività termica λ 0,033 W/mK, resistenza a compressione > 250 kPa:					
A09011	spessore 30 mm	mq	€ 7,23	34		66
A09011b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 1,65	4		96
	polistirene espanso ad alta resistenza meccanica, autoestinguento euroclasse E, conduttività termica λ 0,034 W/mK, resistenza a compressione > 300 kPa:					
A09012	spessore 30 mm	mq	€ 7,73	32		68
A09012b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 1,82	4		96
	poliuretano espanso di densità pari a 35 kg/mc, con rivestimento superiore in fibra bitumata ed inferiore in vetro politenato:					
A09013	spessore 30 mm	mq	€ 11,79	22		78
A09013b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 3,07	2		98

	vetro cellulare inorganico in pannelli, densità 120 kg/mc, reazione al fuoco classe 0, resistenza a compressione 7 kg/cmq, conduttività termica λ 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:					
A09014	spessore 40 mm	mq	€ 48,47	13		87
A09014a	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 7,87	1		99
A09014b	vetro cellulare inorganico in pannelli, densità 120 kg/mc, reazione al fuoco classe 0, resistenza a compressione 7 kg/cmq, conduttività termica λ 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:					
A09015	spessore 40 mm	mq	€ 43,37	12		88
A09015a	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 8,82	1		99
A09015b	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	€ 42,76	37	4	59
A09016	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 μ , compresa la stuccatura dei giunti, realizzato con:					
A09017	poliuretano espanso conduttività termica λ 0,028 W/mK, con rivestimento in fibra minerale saturata su entrambe le facce:					
A09017a	spessore 30 mm	mq	€ 24,12	43		57
A09017b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 2,03	3		97
A09018	polistirene espanso ad alta resistenza meccanica, autoestingente euroclasse E, conduttività termica λ 0,033 W/mK, resistenza a compressione > 250 kPa:					
A09018a	spessore 30 mm	mq	€ 22,32	46		54
A09018b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 1,65	4		96
A09019	polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, conduttività termica λ 0,034 W/mK, resistenza a compressione \geq 500 kPa, omogeneo monostrato in euroclasse E:					
A09019a	spessore 40 mm	mq	€ 25,58	40		60
A09019b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 2,07	3		97
A09020	lana di roccia di densità pari a 100 kg/mc:					
A09020a	spessore 40 mm	mq	€ 24,83	41		59
A09020b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 1,85	4		96
A09021	lana di vetro trattata con resine termoindurenti conduttività termica λ 0,032 W/mK:					
A09021a	spessore 30 mm	mq	€ 29,09	35		65
A09021b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 3,91	2		98
A09022	lana di vetro trattata con resine termoindurenti rivestiti su una superficie con carta kraft o con polipropilene, conduttività termica λ 0,031 W/mK:					
A09022a	spessore 30 mm	mq	€ 31,93	32		68
A09022b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 4,85	1		99
A09023	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:					
A09023a	lana minerale in fibra di vetro (densità 85 kg/mc):					
A09023a	spessore 33 mm (12,5 mm + 20 mm isolante)	mq	€ 17,33	24		76
A09023b	spessore 43 mm (12,5 mm + 30 mm isolante)	mq	€ 21,15	19		81
A09024	lana minerale in fibra di vetro (densità 105 kg/mq):					
A09024a	spessore 33 mm (12,5 mm + 20 mm isolante)	mq	€ 19,88	21		79
A09024b	spessore 48 mm (12,5 mm + 35 mm isolante)	mq	€ 26,77	15		85
A09025	polistirolo espanso sinterizzato (densità 15 kg/mc):					
A09025a	spessore 33 mm (12,5 mm + 20 mm isolante)	mq	€ 11,98	34		66
A09025b	spessore 43 mm (12,5 mm + 30 mm isolante)	mq	€ 13,51	30		70
A09026	polistirene estruso (densità 33 kg/mc):					
A09026a	spessore 33 mm (12,5 mm + 20 mm isolante)	mq	€ 15,23	27		73
A09026b	spessore 43 mm (12,5 mm + 30 mm isolante)	mq	€ 18,34	22		78
	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:					
A09027	lana di vetro trattata con resine termoindurenti, conduttività termica λ 0,037 W/mK:					
A09027a	spessore 30 mm	mq	€ 10,96	38		62
A09027b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 2,31	3		97
A09028	poliuretano espanso conduttività termica λ 0,028 W/mK, con rivestimento superiore in fibra minerale monobitumata ed inferiore in fibra minerale saturata:					
A09028a	spessore 30 mm	mq	€ 13,30	31		69
A09028b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 3,07	2		98
A09029	polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, conduttività termica λ 0,034 W/mK, resistenza a compressione \geq 500 kPa, omogeneo monostrato in euroclasse E:					

A09029a	spessore 40 mm	mq	€	12,13	34	66
A09029b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€	2,07	3	97
A09030	fibres di legno legate con cemento in pannelli di spessore 5 mm preassemblati con polistirene espanso:					
A09030a	spessore 50 mm	mq	€	15,60	22	78
A09030b	spessore 75 mm	mq	€	20,94	18	82
A09031	lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, con superficie grezza, UNI 9714 M-A-I, reazione al fuoco classe B-s1, d0:					
A09031a	spessore 25 mm	mq	€	28,53	13	87
A09031b	spessore 35 mm	mq	€	34,64	12	88
A09031c	spessore 50 mm	mq	€	43,53	10	90
A09031d	spessore 75 mm	mq	€	58,46	8	92
A09032	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:					
A09032a	spessore 35 mm	mq	€	35,10	12	88
A09032b	spessore 50 mm	mq	€	41,95	11	89
A09033	polistirene espanso estruso XPS con sola aria nelle celle, conduttività termica λ 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 60 mm	mq	€	27,19	19	81
A09034	poliuretano espanso conduttività termica λ 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:					
A09034a	spessore 50 mm	mq	€	21,74	24	76
A09034b	spessore 60 mm	mq	€	24,27	23	77
A09034c	spessore 80 mm	mq	€	29,45	21	79
A09035	poliuretano a cellule chiuse di densità 38 kg/mc, conduttività termica λ 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:					
A09035a	spessore 60 mm	mq	€	48,20	9	91
A09035b	spessore 80 mm	mq	€	56,68	8	92
A09035c	spessore 100 mm	mq	€	63,78	8	92
A09035d	spessore 120 mm	mq	€	70,94	8	92
A09036	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 μ , compresa la stuccatura dei giunti realizzato con pannelli in:					
A09036a	lana di vetro trattata con resine termoindurenti, rivestiti su una faccia con carta kraft incollata con bitume, conduttività λ 0,034 W/mK: spessore 40 mm	mq	€	21,62	43	57
A09036b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€	1,73	4	96
A09037	poliuretano espanso conduttività termica λ 0,028 W/mK, con rivestimento superiore in fibra minerale monobitumata ed inferiore in fibra minerale saturata:					
A09037a	spessore 30 mm	mq	€	27,44	40	60
A09037b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€	3,07	2	98
A09038	polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, conduttività termica λ 0,034 W/mK, resistenza a compressione \geq 300 kPa, omogeneo monostrato in euroclasse E:					
A09038a	spessore 30 mm	mq	€	22,89	48	52
A09038b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€	1,61	4	96
A09039	polistirene espanso ad alta resistenza meccanica autoestinguente euroclasse E, conduttività termica λ 0,033 W/mK, resistenza a compressione $>$ 250 kPa:					
A09039a	spessore 30 mm	mq	€	23,01	48	52
A09039b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€	1,65	4	96
ISOLAMENTO TERMICO PORTANTE PER TETTI IN LEGNO O ACCIAIO						
A09040	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	mq	€	50,04	14	86
A09041	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:					
A09041a	spessore 50 mm	mq	€	19,91	27	73
A09041b	spessore 75 mm	mq	€	23,89	22	78
A09042	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:					
A09042a	spessore 80 mm (10+60+10)	mq	€	52,20	20	80
A09042b	spessore 100 mm (10+80+10)	mq	€	56,71	18	82
A09042c	spessore 120 mm (10+100+10)	mq	€	61,22	17	83

<p>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:</p>						
A09043						
A09043a	spessore 90 mm (10+60+10+10)	mq	€	80,59	13	87
A09043b	spessore 110 mm (10+80+10+10)	mq	€	85,10	12	88
A09043c	spessore 130 mm (10+100+10+10)	mq	€	89,60	11	89
<p>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/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 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</p>						
A09044	ISOLAMENTO TERMICO DI SOTTOTETTI Isolamenti termico in estradosso di sottotetti non praticabili, realizzato con:	mq	€	13,93	43	57
<p>polistirene espanso ad alta resistenza meccanica autoestinguento euroclasse E, in pannelli, conduttività termica λ 0,033 W/mK, resistenza a compressione > 250 kPa:</p>						
A09045						
A09045a	spessore 30 mm	mq	€	7,13	33	67
A09045b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€	1,65	4	96
<p>lana di vetro trattata con resine termoindurenti, di conduttività termica λ 0,043 W/mK, rivestita con carta kraft politenata:</p>						
A09046						
A09046a	spessore 50 mm	mq	€	5,74	60	40
A09046b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€	0,53	13	87
<p>feltro in lana di vetro rivestito su una faccia con un foglio di polipropilene metallizzato, conduttività termica λ 0,043 W/mK:</p>						
A09047						
A09047a	spessore 50 mm	mq	€	4,79	50	50
A09047b	spessore 60 mm	mq	€	5,23	45	55
A09047c	spessore 80 mm	mq	€	6,10	39	61
A09047d	spessore 100 mm	mq	€	6,95	34	66
A09047e	spessore 120 mm	mq	€	7,81	30	70
A09047f	spessore 140 mm	mq	€	8,69	27	73
A09047g	spessore 160 mm	mq	€	9,54	25	75
<p>polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, conduttività termica λ 0,034 W/mK, resistenza a compressione \geq 300 kPa, omogeneo monostrato in euroclasse E:</p>						
A09048						
A09048a	spessore 30 mm	mq	€	7,01	34	66
A09048b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€	1,61	4	96
A09049	argilla espansa	mc	€	154,65	3	97
A09050	perlite espansa	mc	€	99,62	5	95
A09051	vermiculite	mc	€	408,66	1	99
<p>fibre di legno mineralizzate e cemento in pannelli di spessore 5 mm accoppiati con polistirene espanso:</p>						
A09052						
A09052a	spessore 50 mm	mq	€	14,68	17	83
A09052b	spessore 75 mm	mq	€	19,68	13	87
<p>lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, in pannelli con superficie grezza, UNI 9714 M-A-I, reazione al fuoco classe B-s1, d0:</p>						
A09053						
A09053a	spessore 25 mm	mq	€	27,19	9	91
A09053b	spessore 35 mm	mq	€	33,08	8	92
A09053c	spessore 50 mm	mq	€	41,74	6	94
<p>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:</p>						
A09054						
A09054a	spessore 35 mm	mq	€	33,43	7	93
A09054b	spessore 50 mm	mq	€	40,04	6	94
<p>ISOLAMENTO TERMICO DEL PRIMO SOLAIO</p>						
<p>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 λ 0,034 W/mK, resistenza a compressione \geq 300 kPa, omogeneo monostrato in euroclasse E:</p>						
A09055						
A09055a	spessore 30 mm	mq	€	7,10	35	65
A09055b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€	1,61	4	96
<p>polistirene espanso ad alta resistenza meccanica, autoestinguento euroclasse E, conduttività termica λ 0,033 W/mK, resistenza a compressione > 250 kPa:</p>						
A09056						
A09056a	spessore 30 mm	mq	€	7,23	34	66
A09056b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€	1,65	4	96
<p>lana di vetro trattata con resine termoindurenti conduttività termica λ 0,032 W/mK:</p>						
A09057						
A09057a	spessore 20 mm	mq	€	10,07	24	76
A09057b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€	3,91	2	98
<p>polietilene espanso a cellule chiuse reticolato fisicamente, applicato a secco:</p>						
A09058						
A09058a	spessore 5 mm	mq	€	6,30	21	79
A09058b	spessore 6 mm	mq	€	11,73	11	89

A09058c	spessore 10 mm	mq	€	17,58	11	89
A09058d	spessore 6 mm, con interposta lamina di piombo di spessore 0,35 mm e peso 4,5 kg	mq	€	39,68	8	92
A09059	lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, reazione al fuoco classe B-s1, d0, spessore 8 mm	mq	€	12,67	19	81
A09060	sughero di densità pari a 135 ÷ 140 kg/mc conduttività termica λ 0,043 W/mK:					
A09060a	spessore 20 mm	mq	€	15,94	15	85
A09060b	spessore 30 mm	mq	€	19,92	12	88
A09060c	spessore 40 mm	mq	€	25,53	9	91
A09060d	spessore 50 mm	mq	€	30,41	8	92
A09060e	spessore 60 mm	mq	€	34,93	7	93
A09060f	spessore 80 mm	mq	€	44,34	5	95
	Isolamento termico in intradosso del primo solaio, eseguito con materiale isolante, compreso intonaco sottile armato, realizzato con pannelli in:					
A09061	lana di vetro trattata con resine termoindurenti conduttività termica λ 0,035 W/mK:					
A09061a	spessore 20 mm	mq	€	41,99	59	41
A09061b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€	1,93	4	96
A09062	lana di roccia, di densità pari a 100 kg/mc, spessore 40 mm	mq	€	45,53	54	46
A09063	lana di vetro trattata con resine termoindurenti con rivestimento su una faccia di carta kraft o polipropilene trasparente, conduttività termica λ 0,031 W/mK:					
A09063a	spessore 40 mm	mq	€	57,41	43	57
A09063b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€	4,86	1	99
A09064	lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, in pannelli con superficie grezza, UNI 9714 M-A-I, reazione al fuoco classe B-s1, d0:					
A09064a	spessore 25 mm	mq	€	63,02	39	61
A09064b	spessore 35 mm	mq	€	70,16	37	63
A09064c	spessore 50 mm	mq	€	80,08	34	66
A09065	polistirene espanso ad alta resistenza meccanica, autoestinguente euroclasse E, conduttività termica λ 0,033 W/mK, resistenza a compressione > 250 kPa:					
A09065a	spessore 30 mm	mq	€	43,02	57	43
A09065b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€	1,65	4	96
A09066	polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, conduttività termica λ 0,034 W/mK, resistenza a compressione \geq 500 kPa, omogeneo monostrato in euroclasse E:					
A09066a	spessore 30 mm	mq	€	47,65	55	45
A09066b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€	2,07	3	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:					
A09067	lana di vetro trattata con resine termoindurenti conduttività termica λ 0,032 W/mK:					
A09067a	spessore 40 mm	mq	€	59,92	52	48
A09067b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€	3,94	3	97
A09068	polistirene espanso ad alta resistenza meccanica autoestinguente euroclasse E, conduttività termica λ 0,034 W/mK, resistenza a compressione > 300 kPa:					
A09068a	spessore 30 mm	mq	€	49,81	62	38
A09068b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€	1,86	6	94
A09069	polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, conduttività termica λ 0,034 W/mK, resistenza a compressione \geq 500 kPa, omogeneo monostrato in euroclasse E:					
A09069a	spessore 30 mm	mq	€	52,57	59	41
A09069b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€	2,11	5	95
	Isolamento termico a cappotto di pareti esterne ed interne in pannelli ancorati alla muratura con malta adesiva specifica e tassellature con chiodi in mopen a testa tonda larga, compresa prima rasatura cementizia spessore medio 2 mm, rete in fibra di vetro tessile e successiva seconda rasatura, escluso tinteggiature:					
A09070	lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura in pannelli, UNI 9714 M-A-I:					
A09070a	spessore 25 mm	mq	€	58,90	35	65
A09070b	spessore 35 mm	mq	€	64,68	32	68
A09070c	spessore 50 mm	mq	€	73,22	28	72
A09071	lana minerale in pannelli supportati su ambo i lati con uno strato di 5 mm in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura:					
A09071a	spessore 35 mm	mq	€	65,14	32	68
A09071b	spessore 50 mm	mq	€	71,63	29	71
	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:					
A09072	lana di vetro, trattata con resine termoindurenti, conduttività termica λ 0,035 W/mK:					
A09072a	spessore 30 mm	mq	€	34,38	50	50

A09072b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore polistirene espanso ad alta resistenza meccanica, autoestinguente euroclasse E, conduttività termica λ 0,033 W/mK, resistenza a compressione > 250 kPa:	mq	€	1,93	4	96
A09073	conduttività termica λ 0,033 W/mK, resistenza a compressione > 250 kPa:					
A09073a	spessore 30 mm	mq	€	33,54	51	49
A09073b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, conduttività termica λ 0,034 W/mK, resistenza a compressione \geq 300 kPa, omogeneo monostrato in euroclasse E:	mq	€	1,65	4	96
A09074						
A09074a	spessore 30 mm	mq	€	33,42	51	49
A09074b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore poliuretano espanso con componente isolante in schiuma espansa rivestito con alluminio gofrato da 40 μ sulla faccia superiore e fibra di vetro saturata su quella inferiore, conduttività termica λ 0,028 W/mK:	mq	€	1,61	4	96
A09075						
A09075a	spessore 30 mm	mq	€	38,19	45	55
A09075b	spessore 40 mm	mq	€	40,28	43	57
A09075c	spessore 50 mm	mq	€	42,16	41	59
	Isolamento termico a cappotto di pareti interne già preparate, eseguito mediante applicazione di lastre rigide di gesso rivestito delle dimensioni di 1200 x 3000 mm, spessore 12,5 mm, accoppiate con materiale isolante, senza barriera al vapore: con lana di vetro trattata con resine termoindurenti conduttività termica λ 0,032 W/mK:					
A09076						
A09076a	spessore isolante 20 mm	mq	€	23,37	53	47
A09076b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, conduttività termica λ 0,034 W/mK, resistenza a compressione \geq 500 kPa, omogeneo monostrato in euroclasse E:	mq	€	3,91	2	98
A09077						
A09077a	spessore isolante 20 mm	mq	€	23,70	52	48
A09077b	sovrapprezzo 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	€	2,07	3	97
A09078						
A09078a	spessore isolante 60 mm	mq	€	75,55	46	54
A09078b	sovrapprezzo 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 $\mu = 0,034$ 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	€	2,61	45	55
A09079						
A09079a	spessore 30 mm	mq	€	74,12	45	55
A09079b	sovrapprezzo 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	€	2,61	45	55
A09080						
A09080a	spessore pannelli 60 mm	mq	€	66,63	52	48
A09080b	sovrapprezzo 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 conformi ETAG 004:	mq	€	2,61	45	55
A09081						
A09081a	con incollaggio dei pannelli delle dimensioni di 50 x 100 cm a spigolo vivo, dello spessore di 30 mm	mq	€	87,11	39	61
	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	€	87,39	39	61
A09081b						
A09081c	sovrapprezzo 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	€	2,61	45	55
A09082						

A09082a	con incollaggio dei pannelli delle dimensioni di 50 x 100 cm a spigolo vivo, dello spessore di 30 mm	mq	€	71,60	46		54
A09082b	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	€	73,66	45		55
A09082c	sovrapprezzo per ogni cm in più di pannello isolante	mq	€	2,61	45		55
A09083	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	€	40,50	36	4	60
A09084	Isolamento a cappotto di parete interna o esterna realizzato con lastre isolanti semirigide a base di aerogel, a diffusione aperta e a diffusione capillare, conduttività termica 0,015 W/mK, accoppiata ad una membrana traspirante in polipropilene armato con fibra di vetro, Euroclasse di reazione al fuoco C- S1 D0, con bordi a spigolo vivo, delle dimensioni di 1.400 x 720 mm, fissate meccanicamente a mezzo di tasselli e con idoneo collante cementizio compresa rasatura finale con lo stesso prodotto, su fondo asciutto previamente preparato da conteggiare a parte:						
A09084a	spessore 10 mm	mq		100,36	5		95
A09084b	spessore 20 mm	mq		182,58	3		97
A09084c	spessore 30 mm	mq		267,46	2		98
A09084d	spessore 40 mm	mq		349,94	1		99
ISOLAMENTO TERMICO IN INTERCAPEDINE							
A09085	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 cadauna, 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	€	13,30	41		59
A09086	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:						
A09086a	argilla espansa: spessore intercapedine 100 mm	mq	€	23,18	34	1	65
A09086b	sovrapprezzo per ogni cm in più	mq	€	2,28	39	1	60
A09087	vermiculite espansa:						
A09087a	spessore intercapedine 100 mm	mq	€	52,58	15		84
A09087b	sovrapprezzo per ogni cm in più	mq	€	4,96	18	1	81
A09088	perlite espansa siliconata:						
A09088a	spessore intercapedine 100 mm	mq	€	24,91	32	1	67
A09088b	sovrapprezzo per ogni cm in più	mq	€	2,44	37	1	62
A09089	sughero naturale:						
A09089a	spessore intercapedine 100 mm	mq	€	28,11	28	1	71
A09089b	sovrapprezzo per ogni cm in più	mq	€	2,73	33	1	66
A09090	Isolamento termico in intercapedine eseguito con pannelli in: polistirene espanso ad alta resistenza meccanica, autoestinguento euroclasse E, conduttività termica λ 0,033 W/mK, resistenza a compressione > 250 kPa:						
A09090a	spessore 30 mm	mq	€	8,38	47		53
A09090b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€	1,51	5		95
A09091	polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, conduttività termica λ 0,034 W/mK, resistenza a compressione \geq 300 kPa, omogeneo monostrato in euroclasse E:						
A09091a	spessore 30 mm	mq	€	8,95	48		52
A09091b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€	1,61	4		96
A09092	poliuretano espanso con componente isolante in schiuma espansa rivestito con alluminio gofrato da 40 μ sulla faccia superiore e fibra di vetro saturata su quella inferiore, conduttività termica λ 0,028 W/mK:						
A09092a	spessore 30 mm	mq	€	13,73	31		69
A09092b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€	3,15	2		98
A09093	Isolamento termico in intercapedine eseguito con pannelli in: lana di vetro trattata con resine termoindurenti conduttività termica λ 0,035 W/mK:						
A09093a	spessore 30 mm	mq	€	9,92	44		56
A09093b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€	1,93	4		96
A09094	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 in tessile tecnico spessore 5 mm con funzione di barriera al vapore:						
A09094a	spessore 30 mm	mq	€	22,77	19		81
A09094b	spessore 50 mm	mq	€	27,71	16		84
A09094c	spessore 70 mm	mq	€	80,07	6		94
ISOLAMENTO ACUSTICO DI SUPERFICI VERTICALI							

A09095	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:					
A09095a	con pannello in fibre di legno dello spessore di 25 mm	mq	€	33,86	51	49
A09095b	con pannello in fibre di legno dello spessore di 50 mm	mq	€	37,79	45	55
A09095c	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	€	38,88	44	56
A09096	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-magnesiaco, UNI 9714 M-A-L, reazione al fuoco classe B-s1, d0, con sovrapposizione di lastra di gesso rivestito spessore 15 mm, applicate entrambe con viti autoforanti ad una medesima struttura di supporto	mq	€	55,09	31	69
A09097	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:					
A09097a	spessore 5 mm	mq	€	6,63	25	75
A09097b	spessore 6 mm	mq	€	12,06	14	86
A09097c	spessore 10 mm	mq	€	17,58	11	89
A09097d	spessore 6 mm, con interposta lamina di piombo di spessore 0,35 mm e peso 4,5 kg	mq	€	40,34	10	90
A09098	Isolamento acustico di pareti eseguito con pannelli composti da fibre e granuli di gomma SBR / EPDM incollati e pressati a caldo con 92% di materiale riciclato, incollati per punti con esclusione del materiale da incollaggio, potere fonoisolante (Rw) certificato 53 ÷ 60 dB (UNI EN ISO 12354), esclusi lavori di preparazione e successiva finitura della parete, densità 800 kg/mc:					
A09098a	pannelli rigidi: spessore 10 mm	mq	€	18,54	26	74
A09098b	spessore 15 mm	mq	€	22,29	22	78
A09098c	spessore 20 mm	mq	€	26,76	18	82
A09098d	spessore 30 mm	mq	€	35,78	13	87
A09099	pannelli elastici:					
A09099a	spessore 10 mm	mq	€	28,80	17	83
A09099b	spessore 15 mm	mq	€	35,23	14	86
A09099c	spessore 20 mm	mq	€	41,29	12	88
A09099d	spessore 30 mm	mq	€	59,57	8	92
A09099e	spessore 40 mm	mq	€	78,86	6	94
A09100	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 (λ) 0,047 W/m°C, esclusi lavori di preparazione e successiva finitura della parete	mq	€	27,30	18	82
A09101	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 (λ) 0,041 W/m°C, esclusi lavori di preparazione e successiva finitura della parete	mq	€	40,49	12	88
A09102	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 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 cadauna, 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	€	13,30	41	59
A09103	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	mq	€	40,50	36	4 60
A09104	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:					
A09104a	spessore 30 mm	mq	€	22,77	19	81
A09104b	spessore 50 mm	mq	€	27,71	16	84
A09104c	spessore 70 mm	mq	€	80,07	6	94
A09105	Isolamento acustico di pareti divisorie eseguito con strisce di materiale elastomerico fonosmorzante con rigidità dinamica sotto un carico di 200 kg/mq s'=449 MN/mc e sotto carico di 400 kg/mq s'=937 MN/mc, spessore 4 mm e più largo di almeno 4 cm rispetto allo spessore delle pareti, interposto fra solaio e parete:					
A09105a	altezza 14 cm	mq	€	2,68	26	74
A09105b	altezza 20 cm	mq	€	3,53	19	81

A09105c	altezza 25 cm	mq	€	4,24	16		84
A09105d	altezza 33 cm	mq	€	5,39	13		87
A09105e	altezza 40 cm	mq	€	6,39	11		89
	Guarnizione vibrosmorzante in pasta monocomponente a base di elastomeri che ne migliorano l'elasticità e l'adesione per la desolidarizzazione delle pareti lungo il perimetro verticale e orizzontale a contatto con intradosso solaio in grado di ridurre le vibrazioni delle onde di pressione sonora che si trasmettono lateralmente alla struttura (trasmissioni laterali), applicata a spatola						
A09106	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	mq	€	4,67	15		85
A09107	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 cadauna, 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	mq	€	46,63	41	4	54
A09108	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	mq	€	13,93	43		57
A09109	Isolamento acustico in rotolo composto da fibre e granuli di gomma SBR con 95% di materiale riciclato 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 50 ÷ 33 MN/mc, attenuazione del livello di rumore da calpestio (ΔL_w) certificato 32 ÷ 36 dB (UNI EN ISO 10140), reazione al fuoco classe F (2000/147/CE), esclusi lavori di preparazione del sottofondo e successiva pavimentazione sovrastante:	mq	€	13,89	47		53
A09110	spessore 4 mm	mq	€	5,69	23		77
A09110a	spessore 7 mm	mq	€	7,23	18		82
A09110b	spessore 10 mm	mq	€	8,36	16		84
A09110c	Isolamento acustico di pavimenti eseguito con pannelli composti da fibre e granuli di gomma SBR / EPDM incollati e pressati a caldo con 92% di materiale riciclato, incollati per punti con esclusione del materiale da incollaggio, potere fonoisolante (Rw) certificato 53 ÷ 60 dB (UNI EN ISO 12354), esclusi lavori di preparazione e successiva finitura della parete, densità 800 kg/mc:						
A09111	pannelli rigidi:						
A09111a	spessore 10 mm	mq	€	16,61	17		83
A09111b	spessore 15 mm	mq	€	20,37	14		86
A09111c	spessore 20 mm	mq	€	24,84	12		88
A09111d	spessore 30 mm	mq	€	33,86	9		91
A09112	pannelli elastici:						
A09112a	spessore 10 mm	mq	€	26,88	11		89
A09112b	spessore 15 mm	mq	€	33,31	9		91
A09112c	spessore 20 mm	mq	€	39,37	7		93
A09112d	spessore 30 mm	mq	€	57,65	5		95
A09112e	spessore 40 mm	mq	€	76,94	4		96
	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:						
A09113	spessore 5 mm	mq	€	6,30	21		79
A09113a	spessore 6 mm	mq	€	11,73	11		89
A09113b	spessore 10 mm	mq	€	17,58	11		89
A09113c	spessore 6 mm, con interposta lamina di piombo di spessore 0,35 mm e peso 4,5 kg	mq	€	39,68	8		92
A09113d	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	€	8,50	20		80

A09115	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:				
A09115a	altezza 100 mm	m	€ 2,05	36	64
A09115b	altezza 160 mm	m	€ 2,70	28	72
A09116	Isolamento acustico dei solai dai rumori di calpestio eseguito con la tecnica del "pavimento galleggiante" su di un isolante acustico dei rumori di calpestio, costituito da una lamina fonoresiliente, accoppiata ad un tessuto non tessuto di poliestere, in rotoli di altezza 105 cm con aletta di sormonto di 5 cm e dotato di una rigidità dinamica s'= 21 MN/mc misurata conforme norma UNI-EN 29052 parte 1ª e certificata da ITC-CNR, con sovrapposizione dei teli di 5 cm longitudinalmente, accostati testa contro testa trasversalmente e sigillati con apposito nastro adesivo, successiva desolidarizzazione del massetto armato galleggiante dai muri in rilievo realizzata posa di fascia autoadesiva presagomata ad "L" di larghezza 5 cm, altezza 10 cm, lunghezza 2 m di polietilene espanso, compresa rifilatura del materiale isolante risbordante perimetralmente dopo il getto del massetto per la successiva posa del battiscopa staccato dal pavimento al fine di non determinare "ponti acustici"	mq	€ 10,63	26	74
A09117	Isolamento termoacustico dei solai interpiano, eseguita con la tecnica del "pavimento galleggiante" su di un isolante termoacustico costituito da un isolante dei rumori di calpestio accoppiato a listelli di polistirolo espanso EPS 120 sinterizzato in rotoli di altezza 105 cm con aletta di sormonto di 5 cm e dotato di una rigidità dinamica s'=21 MN/mc misurata conforme norma UNI-EN 29052 parte 1ª e certificata da ITC-CNR, con sovrapposizione dei teli di 5 cm longitudinalmente, accostati testa contro testa trasversalmente e sigillati con apposito nastro adesivo, successiva desolidarizzazione del massetto armato galleggiante dai muri in rilievo realizzata posa di fascia autoadesiva presagomata ad "L" di larghezza 5 cm, altezza 10 cm, lunghezza 2 m di polietilene espanso, compresa rifilatura del materiale isolante risbordante perimetralmente dopo il getto del massetto per la successiva posa del battiscopa staccato dal pavimento al fine di non determinare "ponti acustici":				
A09117a	spessore 26 mm	mq	€ 17,13	16	84
A09117b	spessore 36 mm	mq	€ 19,07	14	86
A09117c	spessore 46 mm	mq	€ 21,04	13	87
A09117d	spessore 56 mm	mq	€ 23,02	12	88
A09118	Isolante acustico dei rumori di calpestio sottopavimento privo di massetto, monoadesivo, tristrato, multifunzionale, per il miglioramento dell'indice normalizzato da calpestio L'n,w, costituito da un tessuto non tessuto di fibra poliestere ad alta resistenza e fonoresiliente rivestito su entrambe le facce con uno strato impermeabile, autoadesivo sulla faccia inferiore, rivestito sulla faccia superiore con una finitura tessile in fibra polipropilenica, reazione al fuoco Euroclasse C, s-1, per l'isolamento acustico e l'impermeabilizzazione dei solai interni, per la protezione dei pavimenti dai movimenti del piano di posa e dall'umidità che consente l'incollaggio con adesivi dei pavimenti in ceramica, in marmo e pietra anche con elementi non perfettamente planari su superfici non regolarizzate	mq	€ 12,80	21	79
A09119	Isolante acustico dei rumori di calpestio sottopavimento privo di massetto, biadesivo, tristrato, multifunzionale, per il miglioramento dell'indice normalizzato da calpestio L'n,w, costituito da un tessuto non tessuto di fibra poliestere ad alta resistenza e fonoresiliente rivestito su entrambe le facce con uno strato impermeabile autoadesivo, reazione al fuoco Euroclasse C, s-1, per l'isolamento acustico e l'impermeabilizzazione dei solai interni, per la protezione dei pavimenti dai movimenti del piano di posa e dall'umidità, che consente l'incollaggio, su superfici regolarizzate, dei pavimenti con elementi perfettamente planari in ceramica, in legno, in marmo e pietra evitando l'impiego di adesivi	mq	€ 13,25	21	79
A09120	Isolante acustico dei rumori di calpestio flottante sottopavimento privo di massetto, monoadesivo, bistrato, multifunzionale, per il miglioramento dell'indice normalizzato da calpestio L'n,w, costituito da un tessuto non tessuto di fibra poliestere ad alta resistenza e fonoresiliente con la faccia superiore rivestita con uno strato impermeabile autoadesivo, per l'isolamento acustico e l'impermeabilizzazione dei solai interni, per la protezione dei pavimenti dai movimenti del piano di posa e dall'umidità, che consente l'incollaggio, su superfici regolarizzate, dei pavimenti con elementi perfettamente planari in ceramica e in legno evitando l'impiego di adesivi, applicabile anche su piani di posa flessibili in legno e in gesso rivestito, reazione al fuoco Euroclasse C, s1, peso 1,0 kg/mq	mq	€ 9,74	28	72
	ISOLAMENTO TERMICO ED ACUSTICO CON FACCIATE VENTILATE				

Sistema di facciata ventilata continua, priva di giunti, con finitura ad intonaco organico, non combustibile (classe antincendio B-s1, d0 secondo EN13501-1) costituito da mensole in acciaio inox, fissate alla parete di supporto con tasselli adeguati, profili a T dimensioni 90 x 53 mm e ad L dimensioni 40 x 50 mm, estrusi in alluminio, con interposta lastra isolante in lana minerale secondo EN 13162 con velo vetro spessore 100 mm e lastre in granulato di vetro riciclato espanso con legante in resina epossidica rinforzate sui due lati con rete in fibra di vetro antistramante da 160 g/mq, di spessore 12 mm e peso di 6 kg/mq, fissate con viti inox autofilettanti, con rasatura armata con rete in fibra di vetro resistente agli alcali di peso 155 g/mq e malta di armatura organica priva di cemento con allungamento prima della fessurazione maggiore del 2%, densità tra 1,4 e 1,6 g/cmc con assorbimento d'acqua capillare w secondo EN 1062-3 minore di 0,005 kg/(mq h 0,5) classe di reazione al fuoco secondo EN 13501-1 B-s1, d0, intonaco di finitura, bianco o colorato, con legante a base di resina silossanica con granulometria 1,5 mm, classe di reazione al fuoco secondo EN 13501-1 A2-s1, d0. Sono esclusi: le

A09121					
A09121a	con resistenza a carico del vento fino ad 1,6 kN/mq	mq	€ 178,43	31	69
A09121b	con resistenza a carico del vento da 1,6 kN/mq a 2,2 kN/mq	mq	€ 216,95	33	67

A10. IMPERMEABILIZZAZIONI

% MO % NO % MT

AVVERTENZE

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.

IMPERMEABILIZZAZIONI BITUMINOSE TRADIZIONALI

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:

A10001						
A10001a	con malta di cemento additivata con resina acrilica, su superfici orizzontali	mq	€ 16,31	58		42
A10001b	con malta di cemento rinforzata con rete sintetica, su superfici inclinate	mq	€ 15,32	80		20
A10002	Piano di posa di manti impermeabili preparato con una mano di primer bituminoso:					
A10002a	al solvente	mq	€ 1,61	65		35
A10002b	all'acqua	mq	€ 1,45	72		28
A10003	Spalmatura a caldo di bitume ossidato preparato in caldaia ed applicato con spazzoloni in ragione di 1,2 ÷ 1,3 kg/mq	mq	€ 4,66	49		51
A10004	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume distillato-polimero elastomerica a base di gomma termo plastica stirolo-butadiene radiale certificata da ITC-CNR con DVT (Documento di Valutazione Tecnica all'impiego), 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:					
A10004a	armata in poliestere da filo continuo spunbond composito stabilizzato, spessore 4 mm Agreement I.T.C.	mq	€ 19,47	26		74
A10004b	armata in poliestere da filo continuo spunbond composito stabilizzato, spessore 5 mm Agreement I.T.C.	mq	€ 22,32	23		77
A10005	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:					
A10005a	armata in poliestere da filo continuo spunbond composito stabilizzato 4,5 kg/mq	mq	€ 18,76	29		71
A10005b	armata in poliestere da filo continuo spunbond composito stabilizzato, spessore 4 mm esclusa ardesia Agreement I.T.C.	mq	€ 20,56	27		73
A10005c	armata in poliestere da filo continuo spunbond composito stabilizzato 4,0 kg/mq	mq	€ 17,44	31		69
A10006	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume distillato-polimero elastoplastomerica composta con elastomeri e copolimeri poliolefinici, armatura composta in tessuto non tessuto di poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile, con faccia superiore rivestita con la finitura plurifunzionale texflamina, 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	€ 20,28	25		75
A10007	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume distillato-polimero, resistente al fuoco, autoprotetta con scaglette di ardesia e massa areica di 4,5 kg/mq, a base di bitume distillato, plastomeri, elastomeri e additivi antifiamma inorganici innocui, con armatura in tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo spunbond, classe reazione al fuoco Euroclasse E (EN13501-1), con resistenza agli incendi esterni dei tetti e delle coperture di tetti Broof (t2), sia su substrato combustibile che su substrato incombustibile (secondo UNI EN 13501-5:2009 e UNI ENV 1187:2007), armata in poliestere da filo continuo spunbond composito stabilizzato 4,5 kg/mq, 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:					
A10007a	spessore 4 mm	mq	€ 15,88	32		68
A10007b	con rivestimento superiore in ardesia, spessore della membrana esclusa ardesia 4 mm, peso totale 4,0 kg	mq	€ 16,41	33		67
A10008	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume distillato-polimero, resistente al fuoco, autoprotetta con scaglette di ardesia e massa areica di 4,5 kg/mq, a base di bitume distillato, plastomeri, elastomeri e additivi antifiamma inorganici innocui, con armatura in tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo spunbond, classe reazione al fuoco Euroclasse E (EN13501-1), con resistenza agli incendi esterni dei tetti e delle coperture di tetti Broof (t2), sia su substrato combustibile che su substrato incombustibile (secondo UNI EN 13501-5:2009 e UNI ENV 1187:2007), armata in poliestere da filo continuo spunbond composito stabilizzato 4,5 kg/mq, 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	€ 16,73	31		69

Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume distillato-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					
A10009	almeno 15 cm alle testate dei teli:				
A10009a	spessore 3 mm	mq	€ 14,26	36	64
A10009b	spessore 4 mm	mq	€ 16,18	32	68
Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume distillato-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					
A10010	sormonti di 8 ÷ 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli:				
A10010a	armata in feltro di vetro, spessore 3 mm	mq	€ 11,61	44	56
A10010b	armata in feltro di vetro, spessore 4 mm	mq	€ 13,32	39	61
A10010c	armata in filo continuo di poliestere non tessuto, con rivestimento superiore in scaglie di ardesia, peso 4,0 kg	mq	€ 14,17	36	64
A10010d	armata in filo continuo di poliestere non tessuto, con rivestimento superiore in scaglie di ardesia, peso 4,5 kg	mq	€ 15,22	36	64
A10010e	armata in poliestere composito stabilizzato, spessore 3 mm	mq	€ 13,11	42	58
Manto prefabbricato per strato di finitura in coperture inclinate costituito da membrana bitume distillato-polimero plastomerica, flessibilità -10 °C, del peso di circa 3,1 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					
A10011	cm	mq	€ 18,23	30	70
Membrana bitume distillato-polimero antiradice elastoplastomerica armata in poliestere da filo continuo spunbond, spessore 4 mm, flessibilità a freddo -15 °C, trattata con additivo antiradice (a norma EN 13948 secondo metodo FLL), 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					
A10012	mm	mq	€ 17,19	30	70
Manto impermeabile prefabbricato per l'impermeabilizzazione e il drenaggio dei muri di fondazione, costituito da membrana bitume distillato-polimero elastoplastomerica armata corazzata, protettiva e drenante peso 5 kg/mq, 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					
A10013	alle testate dei teli:				
A10013a	armata con tessuto non tessuto di poliestere	mq	€ 15,76	35	65
A10013b	armata con tessuto non tessuto di poliestere con additivo antiradice	mq	€ 17,54	31	69
Sovraprezzo alla posa di manti impermeabili prefabbricati su superfici verticali o					
A10014	con inclinazione del piano di posa superiore al 30%	%	40		
Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume distillato-polimero elastoplastomerica antiradon per la protezione delle fondazioni dei fabbricati dalle esalazioni radioattive del sottosuolo, flessibilità a freddo -10 °C, spessore 4 mm, con sovrapposizione dei sormonti longitudinali di 7 cm e sigillatura delle linee di accostamento delle teste dei teli con fasce di membrana liscia della					
A10015	stessa natura:				
A10015a	armata con feltro di vetro e lamina di alluminio	mq	€ 15,47	33	67
A10015b	armata con tessuto non tessuto di poliestere	mq	€ 14,56	35	65
Giunto di dilatazione impermeabile da applicare previo inserimento di giunto di					
A10016	fondo in sabbia asciutta o in polietilene espanso estruso da pagarsi a parte:				
A10016a	eseguito con bitume a caldo della sezione non superiore a 4 cmq	cmc	€ 0,33	84	16
A10016b	eseguito con sigillante bicomponente autolivellante a base di resine poliuretaniche	cmc	€ 0,51	90	10
A10016c	eseguito con sigillante bicomponente tixotropico poliuretanic modificato, per giunti verticali	cmc	€ 0,51	90	10
eseguito con sigillante bicomponente elastomerico a base di resine poliuretaniche					
A10016d	modificate e catrame, per giunti orizzontali ad alta resistenza chimica	cmc	€ 0,51	90	10
Protezione delle stratificazioni o manti impermeabili con vernici protettive, data in					
A10017	opera in due successive mani:				
A10017a	a base di resine acriliche in dispersione acquosa, grigia o rossa	mq	€ 3,23	54	46
A10017b	a base di resine acriliche in dispersione acquosa, bianca o verde	mq	€ 4,50	39	61
A10017c	metallizzante al solvente, colore argento	mq	€ 2,86	61	39
Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume distillato-polimero elastomerica autoadesiva, flessibilità a freddo -25 °C, applicato come					
A10018	sottostrato in un manto a freddo senza fiamma, con sovrapposizione a fiamma dei sormonti di 8 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli:				
A10018a	spessore 2 mm, armata con tessuto non tessuto di poliestere composito stabilizzato con fibra di vetro	mq	€ 13,52	38	62
A10018b	spessore 3 mm, armata con tessuto non tessuto di poliestere composito stabilizzato con fibra di vetro	mq	€ 16,33	31	69

	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume distillato-polimero elastoplastomerica autotermodesiva, flessibilità a freddo -15 °C, incollata a freddo in totale aderenza su pannelli in XPS, EPS e tavolati in legno, mediante una speciale spalmatura a base di elastomeri e resine tackificanti sulla faccia inferiore, con sovrapposizione dei sormonti di 8 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli, armata con tessuto non tessuto di poliestere					
A10019	composito stabilizzato con fibra di vetro, spessore 3 mm	mq	€	14,19	36	64
A10020	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 poliestere composito stabilizzato, 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:					
A10020a	prima membrana di spessore 3 mm, seconda membrana di spessore 4 mm	mq	€	24,12	40	60
A10020b	due membrane di spessore 4 mm	mq	€	25,83	37	63
A10021	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:					
A10021a	prima membrana di spessore 4 mm e seconda membrana da 3,5 kg entrambe armate con filo continuo di poliestere non tessuto	mq	€	27,53	37	63
A10021b	prima membrana di spessore 4 mm e seconda membrana da 4,5 kg entrambe armate con filo continuo di poliestere non tessuto	mq	€	27,53	37	63
A10022	Manto impermeabile prefabbricato doppio strato costituito da membrane bitume polimero elastoplastomeriche a base di bitume distillato, elastomeri e copolimeri poliolefinici, armate con tessuto non tessuto di poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile, con faccia superiore rivestita con la finitura plurifunzionale texflamina, 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:					
A10022a	prima membrana di spessore 3 mm e seconda membrana di spessore 4 mm	mq	€	30,32	34	66
A10022b	due membrane di spessore 4 mm	mq	€	31,63	30	70
A10022c	due membrane di spessore 4 mm, di cui la seconda con rivestimento superiore in ardesia	mq	€	32,51	32	68
	BARRIERE AL VAPORE					
A10023	Barriera vapore costituita da una membrana elastoplastomerica dello spessore di 2 mm armata con lamina di alluminio dello spessore di 6/100 mm, permeabilità al vapore acqueo assoluta, posta su massetto di sottofondo escluso, previa mano di primer bituminoso, da pagarsi a parte, con giunti sovrapposti	mq	€	11,49	36	64
A10024	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:					
A10024a	armata in poliestere non tessuto	mq	€	10,21	40	60
A10024b	armata in feltro di vetro rinforzato	mq	€	9,56	43	57
A10025	Barriera al vapore termoadesiva costituita da membrana bitume distillato-polimero elastoplastomerica, munita di strisce termoadesive a base di elastomeri per l'incollaggio dei pannelli isolanti, spalmate per il 40% della faccia superiore, flessibilità a freddo -15 °C e trasmissione del vapore acqueo $\mu = 1.500.000$ (EN 1931), utilizzata come barriera a vapore e collante per sistemi termocoibenti, con sovrapposizione dei sormonti di 8 ÷ 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli, armata con tessuto non tessuto di poliestere composito rinforzato stabilizzato con fibra di vetro e lamina d'alluminio (12 μ), spessore 3 mm	mq	€	14,83	35	65
A10026	Barriera vapore costituita da un foglio di polietilene estruso, posato a secco e sigillato sui sormonti con nastro biadesivo:					
A10026a	spessore 0,25 mm, colore blu traslucido	mq	€	2,99	40	60
A10026b	spessore 0,2 mm, colore nero	mq	€	3,33	40	60
A10026c	spessore 0,3 mm, colore nero	mq	€	3,97	33	67
A10026d	spessore 0,4 mm, colore nero	mq	€	4,61	29	71
A10027	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	€	8,93	24	76
	IMPERMEABILIZZAZIONI SINTETICHE					
A10028	Manto di scorrimento in feltro non tessuto in fibra poliestere da fiocco posato a secco:					
A10028a	da 200 g/mq	mq	€	3,20	62	38
A10028b	da 300 g/mq	mq	€	3,91	51	49

A10028c	da 500 g/mq	mq	€	5,04	39	61
A10029	Manto di scorrimento in feltro non tessuto in fibra di polipropilene termotreatato, agugliato, impuntrescibile, resistente ai microrganismi, posato a secco:					
A10029a	da 200 g/mq	mq	€	3,84	51	49
A10029b	da 300 g/mq	mq	€	4,79	41	59
A10029c	da 500 g/mq	mq	€	6,75	29	71
A10030	Manto in pvc-p calandrato armato con rete poliestere per impermeabilizzazione di coperture a vista con fissaggio meccanico con superficie laccata altamente riflettente:					
A10030a	spessore 1,5 mm	mq	€	24,62	17	83
A10030b	spessore 1,8 mm	mq	€	28,93	18	82
A10030c	spessore 2,0 mm	mq	€	31,94	16	84
A10031	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:					
A10031a	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:					
A10031a	spessore 1,5 mm	mq	€	24,47	30	70
A10031b	spessore 2,0 mm	mq	€	27,70	26	74
A10032	a vista armato con rete di poliestere resistente ai raggi UV, per coperture piane con fissaggio meccanico:					
A10032a	spessore 1,5 mm	mq	€	26,34	27	73
A10032b	spessore 2,0 mm	mq	€	29,79	24	76
A10033	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:					
A10033a	per gallerie, con strato di segnalazione, fissato con rondelle:					
A10033a	spessore 1,5 mm	mq	€	26,39	27	73
A10033b	spessore 2,0 mm	mq	€	28,51	25	75
A10034	per bacini, canali e laghetti artificiali, con strato di segnalazione, fissato con piattine rivestite in pvc:					
A10034a	spessore 1,5 mm	mq	€	24,28	19	81
A10034b	spessore 2,0 mm	mq	€	28,06	17	83
A10035	per vasche e serbatoi di acqua potabile, atossico, fissato con piattine metalliche rivestite in pvc:					
A10035a	spessore 1,2 mm	mq	€	22,42	21	79
A10035b	spessore 1,5 mm	mq	€	25,20	18	82
A10036	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 sofondazione e protetto con cappetta cementizia, entrambi da pagarsi a parte:					
A10036a	spessore 1,5 mm	mq	€	24,43	34	66
A10036b	spessore 2,0 mm	mq	€	26,99	31	69
A10037	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, spessore 1,5 mm	mq	€	37,23	22	78
A10038	Manto impermeabile realizzato con teli sintetici in poliolefina modificata (FPO) 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:					
A10039	per impermeabilizzazione di coperture zavorrate, strato intermedio con rete di vetro, applicati con posa a secco su adeguato strato di scorrimento in geotessile non tessuto di idonea grammatura da pagarsi a parte, spessore 1,5 mm	mq	€	24,89	17	83
A10039a	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:					
A10039a	spessore 1,5 mm	mq	€	25,44	16	84
A10039b	spessore 1,8 mm	mq	€	27,22	15	85
A10040	Manto sintetico realizzato in poliolefina modificata (TPO) con armatura composita ottenuto per coestrusione, 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:					
A10040a	per bacini, canali e laghetti artificiali, con strato di segnalazione:					
A10040a	spessore 1,2 mm	mq	€	17,76	23	77
A10040b	spessore 1,5 mm	mq	€	20,81	20	80
A10040c	spessore 1,8 mm	mq	€	22,78	18	82

A10040d	spessore 2,0 mm	mq	€ 25,39	16	84
A10041	per vasche/serbatoi in calcestruzzo, atossico con strato di segnalazione:				
A10041a	spessore 1,5 mm	mq	€ 22,56	23	77
A10041b	spessore 1,8 mm	mq	€ 27,70	19	81
IMPERMEABILIZZAZIONI CON RESINE					
Protezione anticarbonatante di strutture in calcestruzzo, con realizzazione di un rivestimento filmogeno ad elevata capacità protettiva nei confronti degli aggressivi del cemento armato, mediante applicazione a spruzzo o a rullo in due mani sulla struttura in calcestruzzo di resina acrilica all'acqua, monocomponente, ad elevato contenuto di solidi in volume, con esclusione della pulizia profonda del supporto,					
A10042	per uno spessore di 200 µ	mq	€ 15,02	55	45
Protezione anticarbonatante di strutture in calcestruzzo, con realizzazione di un rivestimento filmogeno ad elevata capacità protettiva nei confronti degli aggressivi del cemento armato, mediante applicazione a spruzzo sulla struttura in calcestruzzo, precedentemente trattata con primer metacrilico, di resina di metacrilato a solvente, monocomponente, ad elevato contenuto di solidi in volume, a basso spessore altamente coprente con esclusione della pulizia profonda del					
A10043	supporto, per uno spessore di 100 µ:				
A10043a	a finitura satinata	mq	€ 14,94	60	40
A10043b	a finitura opaca	mq	€ 15,49	58	42
Protezione anticarbonatante di strutture in calcestruzzo, con realizzazione di un rivestimento filmogeno ad elevata capacità protettiva nei confronti degli aggressivi del cemento armato, mediante applicazione a spruzzo o a rullo in due mani sulla struttura in calcestruzzo precedentemente trattata con primer, di resina poliuretanicca a solvente (ciclo alifatico), bicomponente, ad elevato contenuto di solidi in volume, a basso spessore, altamente coprente per uno spessore di 150 µ con esclusione della pulizia profonda del supporto ed il trattamento con il primer					
A10044		mq	€ 17,14	48	52
Protezione anticarbonatante ed impermeabilizzazione di vasche contenenti alimenti e/o acqua potabile, con realizzazione di un rivestimento filmogeno mediante applicazione a spatola di primer tricomponente a base di resine epossidiche in emulsione acquosa, leganti idraulici, inerti silicei e speciali additivi, successiva applicazione a spruzzo o a rullo in due mani di un rivestimento epossipoliamicico bicomponente, privo di solventi, certificato per il contatto permanente con alimenti secondo il DM 21/3/73 e successive modifiche, per uno spessore di 300 µ, con esclusione della pulizia profonda del supporto					
A10045		mq	€ 34,84	51	49
Protezione anticarbonatante ed impermeabilizzazione di strutture in cemento armato soggette a severe aggressioni ambientali (depuratori, fognature, etc.), mediante applicazione a spruzzo o a rullo sulle superfici precedentemente trattate con primer, di resina epossipoliuretanicca e bitume, a solvente, di colore nero, bicomponente, flessibile, ad elevato contenuto di solidi in volume, in due mani per uno spessore totale di 1 mm, con esclusione della pulizia profonda del supporto ed il trattamento con il primer					
A10046		mq	€ 36,86	22	78
Impermeabilizzazione praticabile di terrazzi, tetti e coperture in genere, costituita da un rivestimento elastomerico continuo composto da miscela di resine poliuretanicche 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					
A10047		mq	€ 20,88	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					
A10048		mq	€ 11,33	52	48
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					
A10049		mq	€ 40,50	36	4
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					
A10050		mq	€ 14,60	36	64
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					
A10051		mq	€ 39,40	37	4
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					
A10052		mq	€ 11,68	45	55
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					
A10053		mq	€ 15,92	22	78
IMPERMEABILIZZAZIONI CON MALTE CEMENTIZIE					

A10054	Impermeabilizzazione di strutture in calcestruzzo mediante realizzazione di un rivestimento cementizio flessibile, polimero modificato, traspirante al vapore d'acqua, resistente all'abrasione, bicomponente, applicato a rullo od a spruzzo in due mani per uno spessore di 2 mm	mq	€ 20,16	46	54
A10055	Protezione impermeabile di superfici soggette a tensioni termodinamiche (cisterne, piscine, vasche per contenimento acqua potabile) mediante l'applicazione di impermeabilizzante polimero modificato bicomponente, tixotropico, flessibile a -5 °C, composto da inerti, leganti e polimeri acrilici in emulsione, reazione al fuoco Euroclasse B-s1 d0, applicato a pennello, rullo o spatola in due successive mani, con uno spessore medio di 2 mm/mq	mq	€ 21,24	40	60
A10056	Impermeabilizzazione di terrazzi, tetti piani e superfici pedonabili, mediante fissaggio dei giunti di dilatazione dei risvolti verticali con banda elastica in tessuto non tessuto applicata con impermeabilizzante cementizio elastico a base d'acqua, posa di rete in fibra di vetro del peso di 140 g/mq direttamente sul massetto, successiva applicazione a rullo in due mani di impermeabilizzante liquido bicomponente cementizio a base d'acqua con resina stirolo acrilica plastificata e cemento modificato, resistente ai ristagni d'acqua, ai raggi UV, alle basse ed alle alte temperature, esclusi pulizia e preparazione del supporto ed eventuale posa di pavimentazione	mq	€ 29,22	47	53
A10057	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	mq	€ 14,38	37	63
A10058	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	mq	€ 12,31	43	57
A10059	Impermeabilizzazione e protezione di strutture interrate in calcestruzzo o muratura soggette a spinta idrostatica positiva o negativa (fino ad 1,5 atm) mediante applicazione a rullo o a pennello in due mani di malta bicomponente elastica a base cementizia, inerti selezionati a grana fine, additivi speciali e polimeri sintetici in dispersione acquosa per uno spessore finale non inferiore a 2 mm, con un consumo di 1,6 kg/mq per mm di spessore, esclusa la preparazione del supporto	mq	€ 21,04	49	51
A10060	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:				
A10060a	spessore finale pari a 2 mm	mq	€ 18,23	38	62
A10060b	spessore finale pari a 2 mm rinforzato con rete in fibra di vetro resistente agli alcali	mq	€ 28,51	46	54
A10060c	spessore finale pari a 2,5 mm rinforzato con tessuto non tessuto microforato in polipropilene	mq	€ 32,36	46	54
IMPERMEABILIZZAZIONI MULTISTRATO					
A10061	Sistema elastomerico leggero, multistrato, a base di resine poliuretatiche 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	€ 112,50	18	1 81
A10062	Sistema elastomerico leggero, multistrato, a base di resine poliuretatiche ad alte prestazioni, avente spessore di 2,0 - 3,0 mm, comprensivo di primer consolidante, promotore di adesione, membrana impermeabilizzante poliuretatica 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	€ 71,16	23	1 76
IMPERMEABILIZZAZIONI CON RESINE POLIUREICHE					
A10063	Rivestimento impermeabilizzante leggero costituito da resine poliureiche pure, a base di poliammine, estensori di catena ed isocianati aromatici, esente da solvente e cariche, bicomponente (isocianato + poliammine), a rapidissimo indurimento, applicabile a spruzzo, previa applicazione di primer d'adesione e finitura antiscivolo e protettiva ai raggi UV a base di resine poliuretatiche alifatiche, per impermeabilizzazioni pedonabili e/o trafficabili quali parcheggio multipiano, coperture adibite a parcheggio, coperture piane ed in pendenza, terrazzi pedonabili e terrazzi giardino, su supporti in cemento, guaina bituminosa, legno, acciaio ed asfalto, compresi applicazione del primer ed ogni onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, escluse le regolarizzazioni delle superfici e la sigillatura dei giunti:				
A10063a	spessore 2 mm, poliurea pura	mq	€ 73,61	30	70
A10063b	per ogni mm in più di poliurea pura	mq	€ 22,77		100

A10063c	spessore 2 mm, con barriera vapore a base di resine epossidiche tricomponente in emulsione acquosa	mq	€ 94,41	36		64
A10063d	spessore 2 mm, certificato al contatto diretto con acqua potabile	mq	€ 74,87	29		71
A10063e	spessore 2 mm, autoestinguente	mq	€ 77,40	28		72

IMPERMEABILIZZAZIONI BENTONITICHE

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:

A10064	strato di bentonite sodica del peso di circa 5.100 g/mq:					
A10064a	su superfici orizzontali, teli da 1,10 x 5 m	mq	€ 29,96	23		77
A10064b	su superfici orizzontali, teli da 2,5 x 22,5 m	mq	€ 37,32	37	6	57
A10064c	su superfici orizzontali, teli da 5 x 40 m	mq	€ 42,00	45	6	50
A10064d	su superfici verticali, teli da 1,10 x 5 m	mq	€ 35,40	35		65
A10064e	su superfici verticali, teli da 2,5 x 22,5 m	mq	€ 39,27	43	3	54
A10065	strato di bentonite sodica del peso di circa 4.100 g/mq:					
A10065a	su superfici orizzontali, teli da 1,10 x 5 m	mq	€ 39,84	34	6	60
A10065b	su superfici orizzontali, teli da 2,5 x 22,5 m	mq	€ 39,84	42	3	55
A10065c	su superfici orizzontali, teli da 5 x 40 m	mq	€ 40,94	46	6	49

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

A10066	posa e le sovrapposizioni lungo le linee di sormonto	mq	€ 26,98	24		76
--------	--	----	---------	----	--	----

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

A10067	le linee di sormonto	mq	€ 27,99	31		69
--------	----------------------	----	---------	----	--	----

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 agugliatura 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

A10068	superficie di posa e le sovrapposizioni necessarie	mq	€ 30,92	21		79
--------	--	----	---------	----	--	----

Impermeabilizzazione di platea di fondazione, 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 agugliatura ed uniformemente riempita con bentonite di sodio naturale, compresi il sistema di fissaggio e le sovrapposizioni necessarie escluso il magrone di sottofondo

A10069	Impermeabilizzazione di gallerie artificiali e fondazioni con membrana composta da un foglio di polietilene ad alta densità accoppiato a bentonite sodica di naturale in granuli, ad elevata stabilità dimensionale, flessibilità a freddo -30 °C, resistenza a carico idrostatico non inferiore a 0,50 N/mm ² , allungamento > del 500% e permeabilità all'acqua non superiore a 5 x 10 ¹³ cm/s, in rotoli di dimensioni 1,22 x 7,38 m:	mq	€ 32,85	30		70
--------	--	----	---------	----	--	----

A10070	per soletta di fondo in orizzontale	mq	€ 26,86	18	6	76
A10070a	per pareti verticali interrate	mq	€ 27,25	18	6	76
A10070b	per pareti verticali su paratie e diaframmi, escluso tessuto non tessuto da 400-500 g/mq	mq	€ 30,10	23	5	72
A10070c	per copertura interrata in orizzontale	mq	€ 27,08	11	6	83

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)

A10071	IMPERMEABILIZZAZIONI CON EMULSIONI BITUMINOSE	m	€ 13,37	13		87
--------	---	---	---------	----	--	----

IMPERMEABILIZZAZIONI CON EMULSIONI BITUMINOSE

Impermeabilizzazione di fondazioni, muri di sostegno in calcestruzzo o getti in calcestruzzo contro terra mediante applicazione a pennello o a spatola di emulsione bituminosa adesiva esente da solventi e di colore nero avente massa volumica pari a 1,20 kg/dmc, con rinforzo di rete in fibra di vetro di maglia 4 x 4,5 mm

A10072	Impermeabilizzazione di strutture verticali di fondazione in calcestruzzo o i mattoni anche irregolari e soggette a forti sollecitazioni, mediante applicazione a spatola piana, dentata o a spruzzo, di emulsione bituminosa tixotropica, monocomponente, priva di solventi, altamente flessibile, a basso ritiro ed asciugamento rapido, contenente sfere di polistirolo e granuli di gomma in grado di assicurare un crack-bridging a +4 °C ≥ 2 mm ed una impermeabilità con fessura di 1 mm fino a 0,75 bar	mq	€ 18,83	72		28
--------	---	----	---------	----	--	----

per più di 72 ore

A10073		mq	€ 24,89	29		71
--------	--	----	---------	----	--	----

A10074	Impermeabilizzazione di strutture verticali di fondazione od orizzontali in calcestruzzo o in mattoni, anche irregolari e soggette a forti sollecitazioni mediante applicazione anche con basse temperature e forte umidità con spatola piana, dentata o a spruzzo di emulsione bituminosa tixotropica bicomponente, esente da solventi, altamente flessibile, con fibre in cellulosa, a basso ritiro ed a rapido asciugamento in grado di assicurare un crack-bridging a +4 °C ≥ 2 mm ed una impermeabilità con fessura di 1 mm fino a 0,75 bar per più di 72 ore	mq	€ 25,60	26		74
	GIUNTI					
A10075	Giunto idroespandente autosigillante delle dimensioni di 20 x 25 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/cm ³ , 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	€ 14,51	10		90
A10076	Giunto di tenuta idraulica per riprese di getto orizzontali e verticali confinate nel calcestruzzo composto da cordolo idroespandibile in pura bentonite sodica al 95% ad alta densità totalmente inorganico contenuto tra due rinforzi in rete di polipropilene delle dimensioni di 25 x 20 mm	m	€ 13,71	20	7	74
A10077	Profilo in gomma idroespandente esente da bentonite per giunti di lavoro impermeabili, posto in opera con collante, delle seguenti sezioni:					
A10077a	20 x 10 mm	m	€ 20,10	27		73
A10077b	20 x 15 mm	m	€ 22,50	15		85
A10077c	20 x 25 mm	m	€ 30,13	11		89
A10078	Sigillatura e impermeabilizzazione elastica di giunti di dilatazione di opere stradali, gallerie, opere idrauliche, pannelli prefabbricati, giunti strutturali in facciata e coperture piane e soggette a movimenti fino a 5 mm di ampiezza mediante impiego di nastro in TPE (Termoplastiche Poliolfine Elastomeriche), applicato con adesivo epossidico bicomponente a consistenza tissotropica:					
A10078a	larghezza 17 cm	m	€ 26,48	31		69
A10078b	larghezza 32,5 cm	m	€ 39,63	21		79
A10079	Sigillatura impermeabile ed elastica di fessurazioni del cemento armato o di elementi prefabbricati in presenza d'acqua mediante posa in opera di pasta monocomponente idroespansiva in cartuccia e successivo confinamento di almeno 5 cm con malta tissotropica fibrorinforzata a ritiro compensato	m	€ 17,69	53		47

A11. CONDOTTI E CANNE FUMARIE

% MO % NO % MT

AVVERTENZE

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

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 dal D.Lgs.152 del 3 aprile 2006, classificato secondo UNI EN 13063 T400 N1 W2 O50 per applicazioni ad umido o T400 N1 W2 O50 per applicazioni a secco, in opera completo di camera di raccolta e scarico, allacciamento a T a 90° per il collegamento della caldaia, l'ispezione completa di placca fumi e termometro e la piastra raccogli condensa in acciaio inox, con esclusione del comignolo e della piastra di chiusura del comignolo :

A11001					
A11001a	12 x 12 cm	m	€ 102,31	52	48
A11001b	14 x 14 cm	m	€ 111,33	47	53
A11001c	18 x 18 cm	m	€ 122,20	43	57
A11001d	20 x 20 cm	m	€ 129,39	41	59
A11001e	25 x 25 cm	m	€ 172,79	31	69

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 apparecchi a gas di tipo "C" come da UNI 10641, di tipo T400 N1 D 3 G50 (nel caso di utilizzo a secco) o T200 N1 W 2 O00 (nel caso di utilizzo a umido) secondo UNI EN 13063, posta in opera completa di base di scarico condensa, elementi di ispezione completi di sportelli di tenuta in lamiera, elementi a T per gli allacciamenti, piastra inox anticondensa e oneri per il sigillante, con l'esclusione del comignolo e della piastra di chiusura per l'appoggio del comignolo, delle opere murarie di complemento e dei condotti di allacciamento:

A11002					
A11002a	condotto fumi 14 x 14 cm, condotto aria 12 x 20 cm	m	€ 107,11	37	63
A11002b	condotto fumi 16 x 16 cm, condotto aria 15 x 25 cm	m	€ 117,26	34	66
A11002c	condotto fumi 18 x 18 cm, condotto aria 15 x 25 cm	m	€ 123,55	32	68
A11002d	condotto fumi 20 x 20 cm, condotto aria 15 x 30 cm	m	€ 136,54	29	71
A11002e	condotto fumi 25 x 25 cm, condotto aria 30 x 30 cm	m	€ 171,67	23	77

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:

A11003					
A11003a	diametro interno 125 mm, diametro esterno 190 mm	m	€ 236,11	22	78
A11003b	diametro interno 150 mm, diametro esterno 220 mm	m	€ 256,96	20	80
A11003c	diametro interno 180 mm, diametro esterno 240 mm	m	€ 279,92	18	82
A11003d	diametro interno 200 mm, diametro esterno 260 mm	m	€ 296,67	17	83
A11003e	diametro interno 250 mm, diametro esterno 310 mm	m	€ 343,32	15	85
A11003f	diametro interno 300 mm, diametro esterno 360 mm	m	€ 407,00	13	87
A11003g	diametro interno 350 mm, diametro esterno 400 mm	m	€ 477,93	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:

A11004					
A11004a	diametro condotto secondario 130 mm, diametro collettore 160 mm	m	€ 248,62	20	80
A11004b	diametro condotto secondario 130 mm, diametro collettore 180 mm	m	€ 261,12	19	81
A11004c	diametro condotto secondario 130 mm, diametro collettore 200 mm	m	€ 293,40	17	83

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:

A11005					
A11005a	14 x 14 cm	cad	€ 61,07	35	65
A11005b	20 x 20 cm	cad	€ 89,44	35	65
A11005c	25 x 25 cm	cad	€ 120,28	35	65

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:

A11006					
A11006a	160 mm	cad	€ 255,38	4	96
A11006b	200 mm	cad	€ 283,84	4	96
A11006c	240 mm	cad	€ 326,85	3	97

A12. OPERE IN VETROCEMENTO

% MO % NO % MT

AVVERTENZE**STRUTTURE IN VETROCEMENTO**

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

STRUTTURE VERTICALI ED ORIZZONTALI

Struttura in vetrocimento 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:

A12001	con superficie rigata, trasparente:				
A12001a	14,5 x 14,5 cm, spessore 5,5 cm	mq	€ 333,69	55	45
A12001b	doppia parete 14,5 x 14,5 cm, spessore 11 cm	mq	€ 457,84	40	60
A12001c	19 x 19 cm, spessore 7 cm	mq	€ 326,44	56	44
A12001d	doppia parete 19 x 19 cm, spessore 8 cm	mq	€ 332,61	55	45
A12001e	20 x 20 cm, spessore 2 cm	mq	€ 288,59	64	36
A12002	doppia sezione, con superficie antisdrucchiolo, dimensioni 19 x 19 cm:				
A12002a	trasparente, spessore 8 cm	mq	€ 340,52	54	46
A12002b	satinato su un lato, spessore 8 cm	mq	€ 461,75	40	60
A12002c	trasparente, spessore 10 cm	mq	€ 422,21	44	56
A12003	doppia sezione, con superficie antisdrucchiolo, resistenti al fuoco, dimensioni 19 x 19 cm:				
A12003a	trasparente, spessore 8 cm	mq	€ 790,68	23	77
A12003b	satinato su un lato, spessore 8 cm	mq	€ 896,50	21	79
A12003c	trasparente, spessore 16 cm	mq	€ 1.077,69	17	83
A12003d	satinato su un lato, spessore 16 cm	mq	€ 1.196,39	15	85

Struttura in vetrocimento per pareti piane verticali, divisori, parapetti, costituita da vetromattoni a doppia parete di vetro pressato saldata ad alta temperatura, antiappannamento, fonisolanti 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:

A12004	lisci, colore neutro:				
A12004a	19 x 19 cm, spessore 8 cm	mq	€ 358,46	51	49
A12004b	24 x 24 cm, spessore 8 cm	mq	€ 380,02	48	52
A12004c	30 x 30 cm, spessore 10 cm	mq	€ 422,25	43	57
A12004d	24 x 11 cm, spessore 8 cm	mq	€ 449,41	41	59
A12005	ondulati, con linee parallele o incrociate, colore neutro:				
A12005a	19 x 19 cm, spessore 10 cm	mq	€ 323,22	57	43
A12005b	24 x 24 cm, spessore 8 cm	mq	€ 346,28	53	47
A12005c	24 x 11 cm, spessore 8 cm	mq	€ 424,12	43	57
A12005d	11 x 11 cm, spessore 8 cm	mq	€ 567,27	32	68
A12006	quadrettati, colore neutro:				
A12006a	19 x 19 cm, spessore 8 cm	mq	€ 323,22	57	43
A12006b	24 x 24 cm, spessore 8 cm	mq	€ 355,76	52	48
A12006c	30 x 30 cm, spessore 10 cm	mq	€ 398,78	46	54
A12007	satinati o sabbiati lisci su entrambi i lati, colore neutro:				
A12007a	11 x 11 cm, spessore 8 cm	mq	€ 509,80	36	64
A12007b	19 x 19 cm, spessore 8 cm	mq	€ 499,02	37	63
A12007c	19 x 10 cm, spessore 8 cm	mq	€ 561,99	33	67
A12007d	24 x 24 cm, spessore 8 cm	mq	€ 499,02	37	63
A12007e	24 x 11 cm, spessore 8 cm	mq	€ 656,86	28	72
A12007f	30 x 30 cm, spessore 8 cm	mq	€ 561,99	33	67
A12008	satinati ondulati o con linee parallele, colore neutro:				
A12008a	11 x 11 cm, spessore 8 cm	mq	€ 510,25	36	64
A12008b	19 x 19 cm, spessore 8 cm	mq	€ 499,02	37	63
A12008c	24 x 24 cm, spessore 8 cm	mq	€ 499,02	37	63
A12008d	24 x 11 cm, spessore 8 cm	mq	€ 656,25	28	72
A12008e	30 x 30 cm, spessore 10 cm	mq	€ 562,67	33	67
A12009	lisci o ondulati, trasparenti, colorati, 19 x 19 cm, spessore 8 cm	mq	€ 470,94	39	61
A12010	satinati su entrambi i lati, lisci o ondulati, colorati, 19 x 19 cm, spessore 8 cm	mq	€ 508,89	36	64
A12011	satinati su un solo lato e lisci o ondulati sull'altro, colorati, 19 x 19 cm, spessore 8 cm	mq	€ 535,45	34	66
A12012	Sovrapprezzo per esecuzioni di pareti verticali curve	mq	€ 68,59	100	

A13. PAVIMENTI

% MO % NO % MT

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 ineguaglianza tra le connessioni 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 boiaccia 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.

LAVORI DI PREPARAZIONE DEI SOTTOFONDI

Massetto di sottofondo a base di legante idraulico a presa normale ed inerti di granulometria 0-8 mm, ad asciugamento veloce (quattro giorni) e a ritiro controllato, con resistenza a compressione 40 N/mm² (a 28 gg), pedonabile dopo

A13001	12 ore, dello spessore non inferiore a 4 cm	mq	€ 21,54	68	31
A13002	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	€ 17,16	85	15
A13003	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:				
A13003a	spessore 20 mm	mq	€ 12,00	49	51
A13003b	per ogni centimetro in più di spessore	mq	€ 5,01	39	61
A13004	Lisciatura del piano superiore di sottofondi preesistenti con malta autolivellante dello spessore di 1,5 mm	mq	€ 5,95	44	56

PAVIMENTO ALLA VENEZIANA

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 lucidatura

A13005		mq	€ 163,17	84	16
--------	--	----	----------	----	----

PAVIMENTI IN MARMETTE E MARMETTONI

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

A13006		mq	€ 34,18	67	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 pulitura finale, con esclusione dell'arrotatura, della levigatura e della lucidatura a piombo:

A13007a	grana 10/15 mm, 25 x 25 cm e spessore 25 mm	mq	€ 38,68	59	41
A13007b	grana 40/50 mm, 40 x 40 cm e spessore 33 mm	mq	€ 54,97	35	64

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

A13008		mq	€ 69,76	28	72
--------	--	----	---------	----	----

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

A13009		mq	€ 63,66	36	64
--------	--	----	---------	----	----

PAVIMENTI IN PIETRE NATURALI

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:

A13010	30 x 30 cm, spessore 1 cm:				
A13010a	bianco Carrara C	mq	€ 95,69	24	76
A13010b	bianco Carrara CD	mq	€ 82,06	28	72
A13010c	bianco Thassos	mq	€ 244,31	9	91
A13010d	bardiglio	mq	€ 106,27	22	78
A13010e	botticino	mq	€ 107,66	21	79

A13010f	breccia oniciata	mq	€ 127,70	18	82
A13010g	giallo reale	mq	€ 130,48	18	82
A13010h	marron emperador	mq	€ 151,07	15	85
A13010i	nero marquina	mq	€ 144,67	16	84
A13010j	perlino rosato	mq	€ 129,09	18	82
A13010k	rosso Verona	mq	€ 114,90	20	80
A13010l	Trani fiorito	mq	€ 104,89	21	79
A13010m	travertino	mq	€ 90,97	24	76
A13010n	verde Alpi	mq	€ 178,64	12	88
A13011	30 x 60 cm, spessore 1 cm:				
A13011a	bianco Carrara C	mq	€ 109,05	21	79
A13011b	bianco Carrara CD	mq	€ 96,25	24	76
A13011c	botticino	mq	€ 123,52	19	81
A13011d	travertino	mq	€ 114,90	20	80
	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:				
A13012	30 x 30 cm, spessore 1 cm:				
A13012a	bianco sardo	mq	€ 102,65	22	78
A13012b	giallo veneziano	mq	€ 157,48	15	85
A13012c	Labrador blu	mq	€ 160,26	14	86
A13012d	multicolor	mq	€ 129,09	18	82
A13012e	nero Africa	mq	€ 133,26	17	83
A13012f	nero assoluto	mq	€ 154,69	15	85
A13012g	rosa Beta	mq	€ 94,86	24	76
A13012h	rosa Limbara	mq	€ 105,71	22	78
A13012i	rosa Porrino	mq	€ 102,65	22	78
A13012j	rosso Balmoral	mq	€ 136,62	16	84
A13012k	serizzo Antigorio	mq	€ 98,77	22	78
A13012l	verde Maritaka	mq	€ 156,37	14	86
A13013	30 x 60 cm, spessore 1 cm:				
A13013a	bianco sardo	mq	€ 105,71	22	78
A13013b	giallo veneziano	mq	€ 160,26	14	86
A13013c	Labrador blu	mq	€ 163,32	14	86
A13013d	multicolor	mq	€ 131,87	17	83
A13013e	nero Africa	mq	€ 136,32	17	83
A13013f	nero assoluto	mq	€ 157,48	15	85
A13013g	rosa Beta	mq	€ 97,92	24	76
A13013h	rosa Limbara	mq	€ 108,50	21	79
A13013i	rosa Porrino	mq	€ 105,71	22	78
A13013j	rosso Balmoral	mq	€ 139,40	16	84
A13013k	serizzo Antigorio	mq	€ 101,55	22	78
A13013l	verde Maritaka	mq	€ 159,16	14	86
	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:				
A13014	altezza 20 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	€ 90,97	27	73
A13014b	altezza 25 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	€ 93,68	26	74
A13014c	altezza 30 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	€ 96,54	26	74
	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:				
A13015	altezza 20 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	€ 96,54	26	74
A13015b	altezza 25 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	€ 96,54	26	74
A13015c	altezza 30 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	€ 99,39	25	75
	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:				
A13016	20 x 40 cm	mq	€ 97,83	25	75
A13016a	30 x 60 cm	mq	€ 109,09	23	77
A13016b	10 x 10 cm, burattato	mq	€ 96,41	26	74
A13016c	15 x 15 cm, burattato	mq	€ 101,32	24	76
A13016d	20 x 20 cm, burattato	mq	€ 105,20	23	77

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:					
A13017					
A13017a	0,7 ÷ 1,2 cm	mq	€ 52,53	43	57
A13017b	1,3 ÷ 2,0 cm	mq	€ 59,29	38	62
Pavimento in pietra calcarea in piastrelle, di colore giallo scuro maculato, con piano superiore ed inferiore a spacco naturale e coste segate, spessore 1,5 ÷ 2,0 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:					
A13018					
A13018a	20 x 40 cm	mq	€ 102,62	24	76
A13018b	30 x 60 cm	mq	€ 104,69	24	76
ARROTATURA, LEVIGATURA E LUCIDATURA					
Arrotatura e levigatura di pavimenti con mezzo meccanico, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro eseguito a regola d'arte:					
A13019					
A13019a	per pavimenti in pietra	mq	€ 13,69	88	12
A13019b	per pavimenti in marmo	mq	€ 16,40	88	12
A13019c	per pavimenti in granito	mq	€ 19,11	88	12
Lucidatura a piombo di pavimenti con mezzo meccanico, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro eseguito a regola d'arte:					
A13020					
A13020a	per pavimenti in pietra	mq	€ 8,20	88	12
A13020b	per pavimenti in marmo	mq	€ 10,91	88	12
A13020c	per pavimenti in granito	mq	€ 15,01	88	12
Levigatura a pomice, di pavimenti in piastrelle, marmette, piastrelle di marmo ecc., escluse le sole piastrelle di granulato sferoidale di quarzo					
A13021		mq	€ 10,94	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:					
A13022					
A13022a	con superficie liscia 7,5 x 15 cm, spessore 8 ÷ 10 mm	mq	€ 25,58	60	40
A13022b	con superficie antisdrucciolo 7,5 x 15 cm spessore 8 ÷ 10 mm	mq	€ 27,01	57	43
Pavimento in gres porcellanato colorato in massa in piastrelle rettificate, ottenute per pressatura, per zone ad intenso calpestio, rispondenti alla norma UNI EN 14411, classe assorbimento acqua Bla UGL, posto in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e sigillatura dei giunti:					
A13023	effetto cemento, con superficie antiscivolo (R10 A), spessore 10 mm:				
A13023a	dimensioni 60 x 60 cm, naturale o bocciardato	mq	€ 49,04	22	78
A13023b	dimensioni 30 x 30 cm, naturale	mq	€ 48,94	32	68
A13023c	dimensioni 30 x 60 cm, naturale o bocciardato	mq	€ 51,67	26	74
A13023d	dimensioni 60 x 120 cm, naturale	mq	€ 62,77	17	83
A13024	tinta unita, con superficie antiscivolo (R9 A):				
A13024a	20 x 20 cm, spessore 8 mm	mq	€ 43,85	40	60
A13024b	30 x 30 cm, spessore 8,5 mm	mq	€ 47,64	33	67
A13025	granigliato:				
A13025a	20 x 20 cm, superficie levigata antiscivolo (R9 A), spessore 8 mm	mq	€ 37,48	46	54
A13025b	20 x 20 cm, superficie bocciardata antiscivolo (R12 B), spessore 8 mm	mq	€ 39,87	44	56
A13025c	20 x 20 cm, superficie opaca antiscivolo (R12 V4 C), spessore 8 mm	mq	€ 39,87	44	56
	30 x 30 cm, superficie levigata, con superficie antiscivolo (R9 A), spessore 8,5 mm				
A13025d	mm	mq	€ 38,08	42	58
A13025e	30 x 30 cm, superficie bocciardata antiscivolo (R12 B), spessore 8,5 mm	mq	€ 40,47	39	61
A13025f	30 x 30 cm, effetto marmetta grana media antiscivolo (R11), spessore 8,5 mm	mq	€ 40,47	39	61
Pavimento in gres porcellanato doppio caricamento in piastrelle rettificate per zone ad intenso calpestio, rispondenti alla norma UNI EN 14411, classe assorbimento acqua Bla G, tinta unita, dimensioni 60 x 60 cm, posto in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e sigillatura dei giunti:					
A13026					
A13026a	superficie levigata, spessore 9,5 mm	mq	€ 60,09	18	82
A13026b	superficie naturale antiscivolo (R10 B), spessore 10,5 mm	mq	€ 57,40	18	82
A13026c	superficie bocciardata antiscivolo (R11 C), spessore 10,5 mm	mq	€ 60,19	18	82
Pavimento in gres porcellanato smaltato in piastrelle, resistente agli sbalzi termici, al gelo e agli acidi, per locali ad uso residenziale o terziario leggero, a norma UNI EN 14411 gruppo Bla GL, posto in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e sigillatura dei giunti:					
A13027	effetto rustico:				
A13027a	33,3 x 33,3 cm, spessore 8 mm	mq	€ 34,18	49	51
A13027b	30 x 60 cm, spessore 9 mm	mq	€ 36,93	36	64
A13027c	60 x 60 cm, spessore 9 mm	mq	€ 34,19	31	69
A13028	effetto cemento:				
A13028a	33,3 x 33,3 cm, spessore 8 mm	mq	€ 34,18	49	51

A13028b	45 x 45 cm, spessore 9 mm	mq	€ 33,74	39	61
A13028c	30 x 60 cm, rettificato, spessore 9 mm	mq	€ 39,32	34	66
A13028d	60 x 60 cm, rettificato, spessore 9 mm	mq	€ 36,58	29	71
A13028e	120 x 120 cm, rettificato, spessore 9 mm	mq	€ 85,83	12	88
A13029	effetto pietra levigata, antiscivolo (R11 B):				
A13029a	33,3 x 33,3 cm, spessore 8,5 mm	mq	€ 34,18	49	51
A13029b	45 x 45 cm, spessore 9 mm	mq	€ 33,85	39	61
A13029c	30 x 60 cm, rettificato, spessore 9,5 mm	mq	€ 39,32	34	66
A13029d	60 x 60 cm, rettificato, spessore 9,5 mm	mq	€ 36,58	29	71
A13029e	33,3 x 33,3 cm, spessore 8,5 mm, per esterni	mq	€ 36,17	46	54
A13029f	30 x 60 cm, rettificato, spessore 10 mm, per esterni	mq	€ 36,93	36	64
A13030	effetto cotto rustico opaco, antiscivolo (R10), spessore 9 mm:				
A13030a	15 x 15 cm	mq	€ 41,03	45	55
A13030b	15 x 30 cm	mq	€ 39,07	43	57
A13031	superficie rustica strutturata per esterni, antiscivolo (R9), spessore 9 mm:				
A13031a	30 x 30 cm	mq	€ 38,08	42	58
A13031b	15 x 15 cm	mq	€ 41,03	45	55
A13032	effetto pietra strutturato:				
A13032a	20 x 20 cm, antiscivolo (R9), spessore 9 mm	mq	€ 44,65	39	61
A13032b	20 x 40 cm, antiscivolo (R9), spessore 9 mm	mq	€ 42,86	37	63
A13032c	30 x 60 cm, rettificato antiscivolo (R9), spessore 10,5 mm	mq	€ 48,09	27	73
A13032d	60 x 60 cm, rettificato antiscivolo (R9), spessore 10,5 mm	mq	€ 45,34	23	77
A13032e	20 x 20 cm, per esterni, antiscivolo (R11 C), spessore 9 mm	mq	€ 44,65	39	61
A13032f	20 x 40 cm, per esterni, antiscivolo (R11 C), spessore 9 mm	mq	€ 42,86	37	63
A13032g	30 x 30 cm, per esterni, antiscivolo (R11 C), spessore 11 mm	mq	€ 42,97	37	63
A13033	effetto marmo, antiscivolo (R9), spessore 9 mm:				
A13033a	30 x 60 cm	mq	€ 59,24	22	78
A13033b	90 x 90 cm	mq	€ 81,12	13	87
A13033c	60 x 120 cm	mq	€ 70,76	15	85
A13033d	30 x 30 cm, disegno mosaico	mq	€ 157,62	10	90
A13034	effetto pietra naturale, rettificato, antiscivolo (R9):				
A13034a	30 x 60 cm, spessore 10 mm	mq	€ 53,67	25	75
A13034b	30 x 120 cm, spessore 10,5 mm	mq	€ 66,07	16	84
A13034c	60 x 60 cm, spessore 10 mm	mq	€ 53,31	20	80
A13034d	60 x 120 cm, spessore 10,5 mm	mq	€ 65,98	16	84
A13034e	30 x 30 cm, disegno mosaico	mq	€ 171,47	6	94
A13035	effetto pietra naturale, superficie strutturata, rettificato, per esterni, antiscivolo (R11 B), 30 x 60 cm, spessore 10,5 mm	mq	€ 68,81	19	81
A13036	effetto pietra naturale, superficie lappata, rettificato, antiscivolo (R9):				
A13036a	30 x 120 cm, spessore 10,5 mm	mq	€ 80,41	13	87
A13036b	60 x 120 cm, spessore 10,5 mm	mq	€ 80,33	13	87
A13037	Pavimento in gres porcellanato colorato in massa in piastrelle per spazi esterni, rettificato, a norma UNI EN 14411 classe di assorbimento acqua Bla GL, antiscivolo (R11 B), spessore 20 mm, posto in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e sigillatura dei giunti:				
A13037a	effetto pietra naturale, 60 x 60 cm	mq	€ 75,63	14	86
A13037b	effetto marmo, 40 x 120 mm	mq	€ 85,94	12	88
A13037c	effetto legno, 60 x 60 cm	mq	€ 75,63	14	86
A13037d	effetto legno, 40 x 120 cm	mq	€ 83,55	13	87
A13037e	effetto cemento, 60 x 60 cm	mq	€ 81,21	13	87
A13038	Pavimento in gres porcellanato colorato in massa in piastrelle per spazi esterni, rettificato, a norma UNI EN 14411 classe di assorbimento acqua Bla GL, antiscivolo (R11 B), effetto pietra naturale, 60 x 60 cm, spessore 20 mm, posato a secco in ambienti esterni	mq	€ 72,31	12	88
A13039	Pavimento in gres porcellanato smaltato superficie effetto legno in piastrelle, per spazi privati ed ambienti destinati a traffico leggero, a norma UNI EN 14411 classe assorbimento acqua Bla GL, spessore 9 mm, posto in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e sigillatura dei giunti:				
A13039a	10 x 70 cm per interni	mq	€ 44,45	36	64
A13039b	12,5 x 50 cm per interni	mq	€ 42,17	38	62
A13039c	15 x 90 cm per interni ed esterni	mq	€ 51,27	26	74
A13040	Pavimento in gres porcellanato colorato in massa superficie effetto legno in piastrelle, per spazi privati ed ambienti destinati a traffico leggero, a norma UNI EN 14411 classe assorbimento acqua Bla G, rettificato, spessore 10,5 mm, posto in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e sigillatura dei giunti:				
A13040a	colori chiari: 15 x 120 cm	mq	€ 71,94	18	82
A13040b	20 x 120 cm	mq	€ 70,34	16	84
A13040c	30 x 120 cm	mq	€ 56,90	19	81
A13040d	30 x 60 cm	mq	€ 50,48	26	74

A13040e	60 x 60 cm	mq	€ 47,74	22	78
A13040f	30 x 30 cm disegno mosaico	mq	€ 184,72	9	91
A13041	colori scuri:				
A13041a	15 x 120 cm	mq	€ 76,72	17	83
A13041b	20 x 120 cm	mq	€ 75,12	15	85
A13041c	30 x 120 cm	mq	€ 62,08	17	83
A13042	da posare con fuga da 2 mm:				
A13042a	per interni, antiscivolo (R9), dimensioni 20 x 120 cm	mq	€ 70,34	16	84
A13042b	per esterni, antiscivolo (R11 C), dimensioni 20 x 120 cm	mq	€ 70,34	16	84
A13042c	per interni, antiscivolo (R9), disegno mosaico, dimensioni 30 x 30 cm	mq	€ 144,87	11	89
	Pavimento in gres porcellanato cristallizzato, per spazi pubblici e commerciali di grande traffico, interni ed esterni, a norma UNI EN 14411, classe assorbimento acqua Bla G, tinta unita, 60 x 60 cm, spessore 10,5 mm, posto in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e sigillatura dei giunti:				
A13043	colori chiari:				
A13043a	superficie naturale	mq	€ 68,46	15	85
A13043b	superficie lappata	mq	€ 78,42	13	87
A13044	colori scuri:				
A13044a	superficie naturale	mq	€ 73,64	14	86
A13044b	superficie lappata	mq	€ 83,20	13	87
	Pavimento in gres porcellanato colorato in massa in piastrelle, ottenute per pressatura, per spazi ad intenso calpestio, rispondenti alla norma UNI EN 14411, tinta unita compatta, posto in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e sigillatura dei giunti:				
A13045	10 x 10 cm, classe assorbimento acqua Blla J, spessore 7 mm	mq	€ 51,85	41	59
A13045a	20 x 20 cm, classe assorbimento acqua Bllb H, spessore 8 mm	mq	€ 36,28	48	52
	PAVIMENTI IN TESSERINE DI VETRO				
	Pavimento in tesserine di vetro a tinta unita delle dimensioni 2 x 2 cm, spessore 4 ÷ 5 mm, preincollate su fogli di carta da 30 x 30 cm circa, poste in opera su un letto di malta di cemento, compreso nel prezzo, allettate con cemento tipo 32.5				
A13046	bianco o colorato compresa la pulitura finale:				
A13046a	colori tenui	mq	€ 74,79	46	54
A13046b	colori medi	mq	€ 96,29	36	64
A13046c	colori forti	mq	€ 138,67	25	75
	PAVIMENTI IN KLINKER				
	Pavimento di klinker ceramico non gelivo, a norma UNI 17411, impasto bianco smaltato, in piastrelle, per locali civili e commerciali interni ed esterni, spessore medio 10 mm, posto in opera con idoneo collante previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagare a parte, con giunti di 8 ÷ 10 mm stuccati con idoneo riempitivo:				
A13047	effetto pietra:				
A13047a	6,5 x 26 cm	mq	€ 62,81	34	66
A13047b	16 x 26 cm	mq	€ 44,98	39	61
A13047c	26 x 26 cm	mq	€ 45,85	38	62
A13048	effetto cerato tinta unita:				
A13048a	6,5 x 26 cm	mq	€ 60,21	35	65
A13048b	16 x 26 cm	mq	€ 42,39	41	59
A13048c	26 x 26 cm	mq	€ 42,39	41	59
A13049	effetto pietra naturale superficie strutturata:				
A13049a	6,5 x 26 cm	mq	€ 62,81	34	66
A13049b	16 x 26 cm	mq	€ 44,12	39	61
A13049c	26 x 26 cm	mq	€ 45,85	38	62
	Pavimento di klinker ceramico non gelivo, a norma UNI 17411, a tutta massa, in piastrelle, per il settore industriale e alimentare, resistente agli agenti chimici, posto in opera con idoneo collante previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagare a parte, con giunti di 8 ± 10 mm stuccati con idoneo riempitivo bicomponente epossidico, spessore medio 15 mm, 13 x 26 cm				
A13050		mq	€ 58,80	30	70
	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:				
A13051	quadrato:				
A13051a	20 x 20 cm	mq	€ 42,96	42	58
A13051b	25 x 25 cm	mq	€ 39,65	45	55
A13051c	30 x 30 cm	mq	€ 39,65	45	55
A13051d	40 x 40 cm	mq	€ 51,69	35	65
A13052	rettangolare:				
A13052a	14 x 28 cm	mq	€ 41,15	45	55
A13052b	15 x 30 cm	mq	€ 40,05	46	54
A13052c	18 x 36 cm	mq	€ 40,05	46	54

A13052d	25 x 50 cm	mq	€ 52,82	35	65
	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:				
A13053	quadrato:				
A13053a	20 x 20 cm	mq	€ 45,99	37	63
A13053b	25 x 25 cm	mq	€ 41,22	42	58
A13053c	30 x 30 cm	mq	€ 41,22	42	58
A13053d	40 x 40 cm	mq	€ 53,26	32	68
A13054	rettangolare:				
A13054a	14 x 28 cm	mq	€ 42,22	42	58
A13054b	15 x 30 cm	mq	€ 41,95	43	57
A13054c	18 x 36 cm	mq	€ 41,95	43	57
A13054d	25 x 50 cm	mq	€ 61,05	29	71
	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 pagarsi a parte:				
A13055	quadrato:				
A13055a	20 x 20 cm	mq	€ 44,96	44	56
A13055b	25 x 25 cm	mq	€ 44,10	45	55
A13055c	30 x 30 cm	mq	€ 46,04	43	57
A13055d	40 x 40 cm	mq	€ 57,86	34	66
A13056	rettangolare:				
A13056a	14 x 28 cm	mq	€ 45,42	44	56
A13056b	15 x 30 cm	mq	€ 46,48	43	57
A13056c	18 x 36 cm	mq	€ 44,56	45	55
A13056d	25 x 50 cm	mq	€ 59,24	34	66
A13056e	30 x 60 cm	mq	€ 65,95	30	69
	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:				
A13057	quadrato:				
A13057a	20 x 20 cm	mq	€ 60,09	30	70
A13057b	25 x 25 cm	mq	€ 59,06	30	70
A13057c	30 x 30 cm	mq	€ 59,06	30	70
A13058	rettangolare:				
A13058a	15 x 30 cm	mq	€ 60,49	30	70
A13058b	18 x 36 cm	mq	€ 59,46	31	69
	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:				
A13059	quadrato:				
A13059a	25 x 25 cm	mq	€ 71,78	24	76
A13059b	30 x 30 cm	mq	€ 71,78	24	76
A13060	rettangolare:				
A13060a	14 x 28 cm	mq	€ 73,55	24	76
A13060b	18 x 36 cm	mq	€ 72,50	25	75
	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:				
A13061	quadrato:				
A13061a	20 x 20 cm	mq	€ 60,33	29	71
A13061b	30 x 30 cm	mq	€ 50,68	34	66
A13061c	40 x 40 cm	mq	€ 75,94	23	77
A13062	rettangolare:				
A13062a	15 x 30 cm	mq	€ 53,89	33	67
A13062b	18 x 36 cm	mq	€ 53,89	33	67
	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:				
A13063	quadrato:				
A13063a	20 x 20 cm	mq	€ 118,57	17	83
A13063b	25 x 25 cm	mq	€ 98,55	20	80
A13063c	30 x 30 cm	mq	€ 98,55	20	80
A13063d	40 x 40 cm	mq	€ 129,13	15	85
A13064	rettangolare:				
A13064a	14 x 28 cm	mq	€ 101,12	20	80
A13064b	15 x 30 cm	mq	€ 99,01	20	80

A13064c	18 x 36 cm	mq	€ 99,01	20	80
A13064d	20 x 40 cm	mq	€ 106,45	19	81
A13064e	30 x 60 cm	mq	€ 182,30	11	89
A13065	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 PAVIMENTI IN GOMMA, PVC, LINOLEUM	mq	€ 17,16	83	17
A13066	Pavimento in piastrelle resilienti di quarzo-vinilico flessibile ottenuto per calandratura e successiva pressatura a caldo costituito da una miscela di pvc, plastificanti, pigmenti colorati e polvere di quarzo, per ambienti soggetti a traffico estremamente elevato secondo norma EN 685 classe 21-43 (centri commerciali, scuole, uffici, ospedali, industrie, ecc.), impronta residua secondo norma EN 433 $\leq 0,1$ mm, resistenza al fuoco classe 1, formato 30 x 30 cm, spessore 2 mm; posto in opera con collante acrilico, in qualsiasi disposizione geometrica, compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfridi e la pulitura finale:				
A13066a	tinta unita	mq	€ 50,18	28	72
A13066b	puntinato	mq	€ 51,79	28	72
A13067	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 poliuretatiche, due strati differenziati di pvc compatto e schiuma a cellule chiuse e doppio interstrato in tessuto non tessuto di fibra di vetro e armatura di poliestere, isolamento acustico non inferiore a 15 dB (A), reazione al fuoco Euroclasse Cfl-s1, 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:				
A13067a	in teli, spessore 3 mm:				
A13067a	tinta unita	mq	€ 54,27	26	74
A13067b	disegnati	mq	€ 55,99	26	74
A13068	in piastrelle 50 x 50 cm, spessore 3 mm:				
A13068a	tinta unita	mq	€ 58,24	25	75
A13068b	disegnati	mq	€ 61,25	23	77
A13069	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 $\leq 0,3$ 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, con strato di usura di spessore 0,85 mm decorato trasparente su un sottostrato a tinta unita, spessore totale 5,5 mm, 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, sfridi, pulitura finale	mq	€ 69,05	20	80
A13070	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 poliuretano, 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	€ 80,52	9	91
A13071	Pavimento di pvc flessibile omogeneo elettroconduttivo 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 ($\leq 0,15$ mm), impronta residua secondo norma EN 433 $\leq 0,05$ 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 reticolo 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	€ 75,54	25	75

	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 ($\leq 0,20$ mm), impronta residua secondo norma EN 433 $\leq 0,05$ 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:				
A13072	sfridi, pulitura finale:				
A13072a	in teli	mq	€ 45,91	34	66
A13072b	in piastre 61 x 61 cm	mq	€ 48,51	33	67
	Pavimento vinilico omogeneo e monostrato, calandrato e pressato, per ambienti a traffico intenso conforme ai requisiti della norma EN 649/EN ISO 1058, classificazione d'uso 23/34/43 (centri commerciali, scuole, uffici, ospedali, industrie, ecc.), resistenza al fuoco euroclasse Bfl-s1, superficie liscia con trattamento protettivo, spessore 2 mm, posto in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, compreso tagli, sfridi e pulitura:				
A13073	aspetto marmorizzato	mq	€ 35,64	40	60
A13073b	aspetto non direzionale tono su tono	mq	€ 45,49	31	69
	Pavimento di sicurezza vinilico antisdrucciolo 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 miscela 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 teli spessore 2 mm, peso 2,3 Kg/mq; posto in opera su massetto con collante poliuretano bicomponente e giunzioni saldate a caldo, compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfridi e pulitura finale				
A13074		mq	€ 88,65	33	67
	Pavimento di sicurezza vinilico antisdrucciolo 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 pulizia, conforme alla EN 14041, costituito da una miscela 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 teli spessore 2 mm, peso 2,7 Kg/mq, posto in opera su massetto con collante poliuretano bicomponente e giunzioni saldate a caldo, compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfridi, pulitura finale				
A13075		mq	€ 118,93	24	76
	Pavimento di sicurezza vinilico antisdrucciolo 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 miscela 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 teli spessore 2,5 mm, peso 2,9 Kg/mq, posto in opera su massetto con collante poliuretano bicomponente e giunzioni saldate a caldo, compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfridi, pulitura finale				
A13076		mq	€ 153,37	19	81

	<p>Pavimento di sicurezza vinilico antisdrucciolo 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 miscela 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 teli spessore 3 mm, peso 3,4 Kg/mq, posto in opera su massetto con collante poliuretano bicomponente e giunzioni saldate a caldo, compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfridi, pulitura finale</p>				
A13077	mq	€	149,34	20	81
	<p>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.), reazione al fuoco Euroclasse Cfl-s1, 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:</p>				
A13078	in teli, spessore:				
A13078a	mq	€	37,95	38	62
A13078b	mq	€	40,84	35	65
A13078c	mq	€	45,94	31	69
A13078d	mq	€	53,16	27	73
A13079	mq	€	46,31	31	69
	<p>Pavimento in miscela di gomma naturale e sintetica, calandrata e vulcanizzata con stabilizzanti, coloranti e cariche minerali, per ambienti a traffico intenso secondo norma EN 685 classe 23-43 (centri commerciali, scuole, uffici, ospedali, industrie, ecc.), impronta residua secondo norma EN 433 $\leq 0,12$ mm, resistenza al fuoco euroclasse Bfl-s1, superficie liscia tinta unita con trattamento superficiale polimerico protettivo, posto in opera con idoneo collante, compresi la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfridi e pulitura finale:</p>				
A13080	spessore 2 mm:				
A13080a	mq	€	49,92	29	71
A13080b	mq	€	52,35	27	73
A13081	spessore 3 mm:				
A13081a	mq	€	53,24	27	73
A13081b	mq	€	55,94	26	74
	<p>Pavimento in miscela di gomma naturale e sintetica, costituita da uno strato di copertura ad alta resistenza all'usura con granuli pre-vulcanizzati multicolore della medesima composizione della base e da un sottostrato in gomma calandrata e vulcanizzata con stabilizzanti, coloranti e cariche minerali, per ambienti a traffico intenso secondo norma EN 685 classe 23-43 (centri commerciali, scuole, uffici, ospedali, industrie, ecc.), impronta residua secondo norma EN 433 $\leq 0,10$ mm, resistenza al fuoco euroclasse Bfl-s1, superficie liscia compatta, resistente all'usura, antiscivolo ed antibatterica, con trattamento superficiale polimerico protettivo, spessore 3 mm, posto in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, compreso tagli, sfridi e pulitura:</p>				
A13082	in teli				
A13082a	mq	€	60,16	28	72
A13082b	mq	€	62,14	27	73
	<p>Pavimento in miscela di gomma naturale e sintetica, calandrata e vulcanizzata con stabilizzanti, coloranti e cariche minerali, per ambienti a traffico intenso secondo norma EN 685 classe 23-43 (centri commerciali, scuole, uffici, ospedali, industrie, ecc.), impronta residua secondo norma EN 433 $\leq 0,12$ mm, resistenza al fuoco euroclasse Bfl-s1, superficie liscia con granuli colorati con trattamento superficiale polimerico protettivo, spessore 2 mm, posto in opera con idoneo collante, compresi la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfridi e pulitura finale:</p>				
A13083	in teli				
A13083a	mq	€	49,84	29	71
A13083b	mq	€	51,41	28	72

A13084	Pavimento in mescola di gomma naturale e sintetica, costituita da uno strato di copertura in gomma sintetica non riciclata ad alta resistenza all'usura, con granuli multicolore della medesima composizione della base, inseriti nel suo intero spessore, pre-vulcanizzati e di diametro massimo di 2 mm, e da un sottostrato ad elevata fonoassorbenza, calandrati e vulcanizzati insieme per garantirne la monoliticità, per ambienti a traffico intenso secondo norma EN 685 classe 23-43 (centri commerciali, scuole, uffici, ospedali, industrie, ecc.), resistenza al fuoco euroclasse Bfl-s1, isolamento acustico al calpestio (ISO 140-8) 18 db, superficie goffrata con trattamento superficiale polimerico protettivo, in teli, spessore 4 mm, posto in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, compreso tagli, sfridi e pulitura	mq	€	67,50	25	75
A13085	Pavimento in mescola di gomma sintetica non riciclata, costituita da un unico strato omogeneo calandrato e vulcanizzato, per ambienti a traffico intenso secondo norma EN 685 classe 23-43 (centri commerciali, scuole, uffici, ospedali, industrie, ecc.), impronta residua secondo norma EN 433 $\leq 0,15$ mm, resistenza al fuoco euroclasse Bfl-s1, superficie ad effetto martellato, compatta, resistente all'usura e antiscivolo, trattamento di reticolazione superficiale, in piastrelle 100 x 100 cm, spessore 3,5 mm, posto in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, compreso tagli, sfridi e pulitura	mq	€	71,83	24	76
A13086	Pavimento in gomma sintetica calandrata e vulcanizzata, con superficie in rilievo tipo ardesia e rovescio smerigliato per attacco adesivo, per ambienti a traffico intenso secondo norma EN 685 classe 23-43 (centri commerciali, scuole, uffici, ospedali, industrie, ecc.), resistenza al fuoco euroclasse Bfl - s1, impronta residua secondo norma EN 433 $\leq 0,15$ mm, in piastrelle del formato 100 x 100 cm, spessore 3,5 mm, colori nero o grigio, posto in opera con idoneo collante, compresi la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfridi e pulitura finale	mq	€	71,84	20	80
A13087	Pavimento in gomma sintetica calandrata e vulcanizzata, con superficie in rilievo a bolli, diametro bollo 22 mm, con rovescio a coda di rondine, per ambienti a traffico intenso secondo norma EN 685 classe 23-43 (centri commerciali, scuole, uffici, ospedali, industrie, ecc.), resistenza al fuoco euroclasse Bfl-s1, impronta residua secondo norma EN 433 $\leq 0,15$ mm, in piastre da 100 x 100 cm, colore nero, posto in opera con cemento, compresi la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfridi e pulitura finale	mq	€	74,79	23	77
A13088	Pavimento in gomma sintetica calandrata e vulcanizzata, con superficie in rilievo a righe larghe, per ambienti a traffico intenso secondo norma EN 685 classe 23-43 (centri commerciali, scuole, uffici, ospedali, industrie, ecc.), resistenza al fuoco euroclasse Cfl-s1, impronta residua secondo norma EN 433 $\leq 0,15$ mm, in teli spessore 5 mm, posto in opera con idoneo collante, compresi la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfridi e pulitura finale:					
A13088a	nero	mq	€	69,12	21	79
A13088b	grigio	mq	€	71,20	20	80
A13089	Pavimento in gomma sintetica, calandrata e vulcanizzata con stabilizzanti, coloranti e cariche minerali, per ambienti a traffico intenso secondo norma EN 685 classe 23-43 (centri commerciali, scuole, uffici, ospedali, industrie, ecc.), superficie in rilievo a bolli, posto in opera con idoneo collante, compresi la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfridi e pulitura finale:					
A13089a	diametro bolli 24 mm, spessore 2,7 mm, teli, resistenza al fuoco euroclasse Cfl-s1, impronta residua secondo norma EN 433 $\leq 0,15$ mm: nero	mq	€	49,71	23	77
A13089b	grigio	mq	€	51,08	23	77
A13090	diametro bolli 28 mm, spessore 2,7 mm, piastre 50 x 50 cm, resistenza al fuoco euroclasse Bfl - s1, impronta residua secondo norma EN 433 $\leq 0,12$ mm:					
A13090a	colori scuri	mq	€	52,76	27	73
A13090b	colori chiari	mq	€	56,51	25	75
A13091	diametro bolli 28 mm, spessore 4 mm, piastre da 100 x 100 cm, resistenza al fuoco euroclasse Bfl - s1, impronta residua secondo norma EN 433 $\leq 0,20$ mm:					
A13091a	colori scuri	mq	€	61,12	23	77
A13091b	colori chiari	mq	€	67,22	21	79
A13092	Pavimento in gomma sintetica, calandrata e vulcanizzata con stabilizzanti, coloranti e cariche minerali, per ambienti a traffico intenso secondo norma EN 685 classe 23-43 (centri commerciali, scuole, uffici, ospedali, industrie, ecc.), superficie in rilievo a bolli di varie dimensioni (4 - 16 mm), resistenza al fuoco euroclasse Bfl-s1, impronta residua secondo norma EN 433 $\leq 0,15$ mm, piastre da 100 x 100 cm, spessore 3 mm, posto in opera con idoneo collante, compresi la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfridi e pulitura finale:					

A13092a	colori scuri	mq	€ 55,66	26	74
A13092b	colori chiari	mq	€ 60,42	24	76
<p>Pavimento in miscela di gomma naturale e sintetica, calandrata e vulcanizzata con stabilizzanti, coloranti e cariche minerali, con fibre di cocco naturale, superficie liscia con trattamento superficiale polimerico protettivo, per ambienti a traffico intenso secondo norma EN 685 classe 23-43 (centri commerciali, scuole, uffici, ospedali, industrie, ecc.), impronta residua secondo norma EN 433 ≤ 0,12 mm, resistenza al fuoco euroclasse Bfl-s1, spessore 3 mm, posto in opera con idoneo collante, compresi la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfridi e pulitura finale:</p>					
A13093	in teli:				
A13093a	colori naturali	mq	€ 58,16	25	75
A13093b	colori vivaci	mq	€ 62,04	23	77
A13094	in piastre da 61 x 61 cm:				
A13094a	colori naturali	mq	€ 60,00	24	76
A13094b	colori vivaci	mq	€ 64,00	22	78
<p>Pavimento in miscela di gomma naturale e sintetica, calandrata e vulcanizzata con stabilizzanti, coloranti e cariche minerali, superficie con venature irregolari di differente profondità e larghezza da 0,1 a 0,3 mm, per ambienti a traffico intenso secondo norma EN 685 classe 23-43 (centri commerciali, scuole, uffici, ospedali, industrie, ecc.), impronta residua secondo norma EN 433 ≤ 0,12 mm, resistenza al fuoco euroclasse Bfl-s1, in doghe da 100 x 20 cm, spessore 3 mm, posto in opera con idoneo collante, compresi la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfridi e pulitura finale:</p>					
A13095	nero	mq	€ 76,50	22	78
A13095a	colorato	mq	€ 79,18	21	79
<p>Pavimento autoposante in miscela di gomma naturale e sintetica, calandrata e vulcanizzata con stabilizzanti, coloranti e cariche minerali, per ambienti a traffico intenso secondo norma EN 685 classe 23-43 (centri commerciali, scuole, uffici, ospedali, industrie, ecc.), in piastre da 61 x 61 cm, impronta residua secondo norma EN 433 ≤ 0,20 mm, resistenza al fuoco euroclasse Bfl-s1, superficie liscia con trattamento superficiale polimerico protettivo, spessore 5 mm, superficie con fibre naturali o tinta unita, posto in opera con idoneo collante, compresi la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfridi e pulitura finale</p>					
A13096	PAVIMENTI IN MOQUETTE	mq	€ 87,51	16	84
<p>Moquette in tessuto tufting antistatica ed ignifuga in euroclasse Bfl-s1, 100% poliammide con supporto in poliesteri, a tinta unita o disegnata, posta in opera su sottofondo da conteggiare a parte:</p> <p>in quadrotte autoposanti, 50 x 50 cm, con idoneo collante ad appiccicosità permanente:</p>					
A13097	bouclé	mq	€ 35,86	20	80
A13097a	bouclé strutturato (riccio varie altezze)	mq	€ 64,52	11	89
A13097b	velluto per locali ad alto traffico	mq	€ 81,83	9	91
A13097c	bouclé a basso spessore	mq	€ 46,26	15	85
A13097d	velluto cross-over	mq	€ 67,48	11	89
A13097e	in teli di altezza 4,00 m, con idoneo collante:				
A13098	bouclé (a pelo riccio)	mq	€ 33,84	21	79
A13098a	bouclé strutturato (a pelo riccio varie altezze)	mq	€ 57,89	12	88
A13098b	velluto per locali ad alto traffico	mq	€ 67,96	10	90
A13098c	bouclé a basso spessore	mq	€ 56,27	13	87
A13098d	velluto cross-over	mq	€ 62,29	11	89
A13098e	velluto stampato, 900 g/mq	mq	€ 52,01	14	86
A13098f	velluto stampato, 1200 g/mq	mq	€ 69,72	10	90
<p>Moquette in tessuto Axminster, 80% lana, 20% nylon, con supporto in juta sintetica, antistatica ed ignifuga Euroclasse Bfl-s1, in rotoli da 4,00 m di altezza, a tinta unita o disegnata, posto in opera in tensione, su sottofondo preparato da conteggiare a parte</p>					
A13099	Moquette in tessuto Wilton, con supporto in poliesteri, antistatica ed ignifuga euroclasse Bfl-s1, in teli di altezza 4,00 m, posto in opera in tensione, su sottofondo preparato da conteggiare a parte:	mq	€ 108,04	12	88
<p>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:</p> <p>con supporto in composto termoplastico rinforzato con due strati di fibre di vetro pretrattato con antibatterico:</p>					
A13100	100% nylon, superficie velluto tinta unita, spessore 7,9 mm	mq	€ 86,20	6	94
A13100a	100% nylon, superficie velluto disegnato, spessore 7,9 mm	mq	€ 101,48	5	95
A13100b	100% nylon, superficie velluto disegnato, spessore 9,5 mm	mq	€ 111,09	4	96
<p>con supporto in composto di carbonio polimerizzato rinforzato con due strati di fibre di vetro, 100% nylon:</p>					
A13101					
A13101a					
A13101b					
A13101c					
A13102					

A13102a	superficie bouclé tufted, spessore 6,7 mm	mq	€ 44,62	11		89
A13102b	superficie velluto tufted melangiato, spessore 7,6 mm	mq	€ 48,27	10		90
A13103	con supporto in composto di carbonio polimerizzato rinforzato con due strati di fibre di vetro, 100% nylon bouclé a trama compatta e pelo raso con possibilità di trattamento antibatterico	mq	€ 51,42	9		91
A13104	Sovrapprezzo per posa di sottomoquette con collante in:					
A13104a	caucciù sintetico, ignifugo classe 1	mq	€ 6,27	25		75
A13104b	feltro, spessore 8 ÷ 10 mm, non ignifugo	mq	€ 4,51	35		65
PAVIMENTI IN LEGNO						
A13105	Piano di posa per pavimentazione in legno, realizzato con magatelli in legname di abete annegati in un letto di malta di cemento	mq	€ 24,90	85		15
	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,					
A13106	lamatura e laccatura:					
A13106a	afrormosia	mq	€ 130,36	20		80
A13106b	doussié	mq	€ 94,50	27	1	72
A13106c	iroko	mq	€ 93,61	28	1	72
A13106d	padouk	mq	€ 98,04	26	1	73
A13106e	rovere	mq	€ 100,25	26	1	74
A13106f	wengé	mq	€ 134,79	19		80
	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,					
A13107	lamatura e laccatura:					
A13107a	acero	mq	€ 117,52	22		78
A13107b	ciliegio	mq	€ 128,15	20		79
A13107c	doussié	mq	€ 113,98	23		77
A13107d	iroko	mq	€ 105,12	25		75
A13107e	lapacho	mq	€ 107,34	24		76
A13107f	padouk	mq	€ 146,30	18		82
A13107g	rovere	mq	€ 118,85	22		78
A13107h	wengé	mq	€ 153,38	17		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:					
A13108						
A13108a	acero	mq	€ 77,64	22	1	78
A13108b	cabreuva	mq	€ 102,88	16		83
A13108c	ciliegio	mq	€ 79,85	21	1	78
A13108d	doussié	mq	€ 84,28	20	1	80
A13108e	iroko	mq	€ 71,88	23	1	76
A13108f	lapacho	mq	€ 70,56	24	1	76
A13108g	padouk	mq	€ 79,85	21	1	78
A13108h	panga-panga	mq	€ 93,58	18	1	82
A13108i	rovere	mq	€ 70,56	24	1	76
A13108j	wengé	mq	€ 95,70	17	1	82
	Pavimento in tavolette di legno (lamarquet) 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:					
A13109						
A13109a	cabreuva	mq	€ 87,82	19	1	80
A13109b	doussié	mq	€ 76,31	22	1	77
A13109c	iroko	mq	€ 64,80	26	1	73
A13109d	lapacho	mq	€ 66,13	25	1	74
A13109e	panga-panga	mq	€ 84,28	20	1	80
A13109f	rovere	mq	€ 62,59	27	1	72
A13109g	wengé	mq	€ 89,15	19	1	81
	Pavimento in listoni prefiniti, composti da uno strato superiore in legno nobile di spessore 5 mm e supporto in multistrato di betulla con profili maschiati: con superficie finita in opera ad olio o a cera, spessore totale 14 mm, lunghezza 1200 ÷ 2000 mm, larghezza 140 mm:					
A13110						
A13110a	acero canadese	mq	€ 115,97	6		94
A13110b	cabreuva	mq	€ 119,72	6		94
A13110c	doussié Africa	mq	€ 110,41	7		93
A13110d	iroko	mq	€ 102,76	7		93
A13110e	rovere	mq	€ 110,56	7		93
A13110f	teak	mq	€ 141,63	5		95
	con superficie preverniciata, spessore totale 11 mm, lunghezza 420 ÷ 800 mm, larghezza 70 mm:					
A13111						
A13111a	acero canadese	mq	€ 99,29	19		81
A13111b	cabreuva	mq	€ 95,80	19		81
A13111c	doussié Africa	mq	€ 96,36	19		81
A13111d	faggio evaporato	mq	€ 81,23	23		77
A13111e	frassino	mq	€ 83,91	22		78

A13111f	iroko	mq	€ 86,54	22	78
A13111g	rovere	mq	€ 86,14	22	78
A13111h	teak	mq	€ 97,93	19	81
A13111i	wengé	mq	€ 109,46	17	83
A13112	con superficie preverniciata, spessore totale 14 mm, lunghezza 490 ÷ 1200 mm, larghezza 90 mm:				
A13112a	acero canadese	mq	€ 110,07	17	83
A13112b	cabreuva	mq	€ 100,91	19	81
A13112c	doussié Africa	mq	€ 102,48	18	82
A13112d	faggio evaporato	mq	€ 90,89	21	79
A13112e	frassino	mq	€ 93,17	20	80
A13112f	iroko	mq	€ 94,79	20	80
A13112g	rovere	mq	€ 99,04	19	81
A13112h	teak	mq	€ 112,04	17	83
A13112i	wengé	mq	€ 118,47	16	84
A13113	Pavimento in listoni prefiniti con superficie preverniciata, composti da uno strato superiore in legno nobile di spessore 4 mm e supporto in multistrato di betulla con profili maschiati, spessore totale 10 mm, lunghezza 350 ÷ 600 mm, larghezza 70 mm:				
A13113a	acero	mq	€ 90,74	21	79
A13113b	cabreuva	mq	€ 91,05	21	79
A13113c	doussié Africa	mq	€ 85,73	22	78
A13113d	faggio evaporato	mq	€ 69,19	27	73
A13113e	iroko	mq	€ 77,48	24	76
A13113f	rovere	mq	€ 70,76	26	74
A13113g	teak	mq	€ 90,29	21	79
A13113h	wengé	mq	€ 93,73	20	80
PAVIMENTI IN LAMINATO					
A13114	Pavimento in laminato antistatico (<2 kV - EN 1815 e EN 14041), idoneo all'utilizzo in ampie superfici a grandissimo traffico e locali di prestigio, con supporto di base in fibra di legno ad elevata densità (HDF) con superficie ad effetto legno, resistenza all'abrasione superficiale in classe AC5 (EN 13329), rigonfiamento del bordo ≤ 18% (valore medio 3 - 6% EN 13329), resistenza all'impatto in classe IC3 (EN 13329), con materassino fonoassorbente incorporato, incastro sui 4 lati, posto in opera mediante incollaggio tra gli elementi su adeguato piano di posa da pagare a parte, in doghe di spessore 11 mm, lunghezza 1.285 mm e larghezza 190 mm				
		mq	€ 57,11	33	67
A13115	Pavimento in laminato antistatico (<2 kV - EN 1815 e EN 14041), con supporto di base in fibra di legno ad elevata densità (HDF) con superficie ad effetto legno, resistenza all'abrasione superficiale in classe AC4 (EN 13329), rigonfiamento del bordo ≤ 18% (valore medio 8% EN 13329), resistenza all'impatto in classe IC2 (EN 13329), con materassino fonoassorbente incorporato, incastro sui 4 lati, posto in opera mediante incollaggio tra gli elementi su adeguato piano di posa da pagare a parte, in doghe di spessore 8 mm, lunghezza 1.285 mm e larghezza 140 mm				
		mq	€ 49,14	38	62
A13116	Pavimento in laminato antistatico (<2 kV - EN 1815 e EN 14041), con supporto di base in fibra di legno ad elevata densità (HDF) con superficie ad effetto decorativo tipo pietra, tessuto o pelle, resistenza all'abrasione superficiale in classe AC4 (EN 13329), rigonfiamento del bordo ≤ 18% (valore medio 8 - 10% EN 13329), resistenza all'impatto in classe IC3 (EN 13329), con materassino fonoassorbente incorporato, incastro sui 4 lati, posto in opera mediante incollaggio tra gli elementi su adeguato piano di posa da pagare a parte, di spessore 10 mm, lunghezza 590 mm e larghezza 590 mm				
		mq	€ 49,14	38	62
A13117	Pavimento in laminato antistatico (<2 kV - EN 1815 e EN 14041), con supporto di base in fibra di legno ad elevata densità (HDF) con superficie ad effetto decorativo tipo pietra, tessuto o pelle, resistenza all'abrasione superficiale in classe AC4 (EN 13329), rigonfiamento del bordo ≤ 18% (valore medio 8 - 10% EN 13329), resistenza all'impatto in classe IC3 (EN 13329), con materassino fonoassorbente incorporato, incastro sui 4 lati, posto in opera mediante incollaggio tra gli elementi su adeguato piano di posa da pagare a parte, di spessore 10 mm, lunghezza 590 mm e larghezza 590 mm				
		mq	€ 54,46	34	66
A13118	PROFILI DI SEPARAZIONE				
A13119	Profilo per separazione di pavimenti, posto in opera con ogni accorgimento compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:				
A13119a	a T, in alluminio anodizzato, altezza 14 mm, spessore 9 mm	m	€ 10,09	41	59
A13119b	a T, in ottone lucido, altezza 14 mm, spessore 9 mm	m	€ 14,32	29	71
A13119c	bandella in ottone naturale, altezza 10 mm, spessore 5 mm	m	€ 13,73	30	70

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 antisvitamento con sei tacche, testa a quattro razze di fissaggio e traverse di collegamento in acciaio zincato con profilo nervato a sezione aperta 28 x 18 x 1 mm, in opera compreso ogni onere e magistero:

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:					
A13120	laminato	mq	€ 63,44	15	85
A13120a	pvc conduttivo	mq	€ 90,77	11	89
A13120b	pvc antistatico	mq	€ 72,67	14	86
A13120c	gomma	mq	€ 70,16	14	86
A13120d	moquette antistatica	mq	€ 90,43	11	89
A13120e	linoleum	mq	€ 73,80	13	87
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:					
A13121	laminato	mq	€ 66,86	15	85
A13121a	pvc conduttivo	mq	€ 104,77	9	91
A13121b	pvc antistatico	mq	€ 76,08	13	87
A13121c	gomma	mq	€ 73,58	13	87
A13121d	moquette antistatica	mq	€ 93,84	10	90
A13121e	linoleum	mq	€ 76,20	13	87
A13121f	parquet afromosia/rovere	mq	€ 134,71	7	93
A13121g	parquet merbau/doussié	mq	€ 136,76	7	93
A13121h	gres porcellanato naturale, 60 x 60 cm	mq	€ 119,31	11	89
A13121i	granito rosa porrinho, 60 x 60 cm, bordato	mq	€ 161,09	8	92
A13121j	marmo bianco Carrara, 60 x 60 cm, bordato	mq	€ 200,94	6	94
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:					
A13122	laminato	mq	€ 85,73	15	85
A13122a	pvc conduttivo	mq	€ 127,39	10	90
A13122b	pvc antistatico	mq	€ 98,70	13	87
A13122c	gomma	mq	€ 96,20	13	87
A13122d	moquette antistatica	mq	€ 116,46	11	89
A13122e	linoleum	mq	€ 98,82	13	87
A13122f	parquet afromosia/rovere	mq	€ 159,95	8	92
A13122g	parquet merbau/doussié	mq	€ 162,00	8	92
A13122h	gres porcellanato naturale, 60 x 60 cm	mq	€ 136,55	12	88
A13122i	granito rosa porrinho, 60 x 60 cm, bordato	mq	€ 185,28	9	91
A13122j	marmo bianco Carrara, 60 x 60 cm, bordato	mq	€ 225,13	7	93
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:					
A13123	gres porcellanato naturale, 60 x 60 cm	mq	€ 155,79	10	90
A13123a	granito rosa porrinho, 60 x 60 cm, bordato	mq	€ 204,52	8	92
A13123b	marmo bianco Carrara, 60 x 60 cm, bordato	mq	€ 244,37	6	94
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:					
A13124	altezza supporti 38 mm	mq	€ 86,33	11	89
A13124a	altezza supporti 58 mm	mq	€ 88,45	11	89
A13124b	altezza supporti 88 mm	mq	€ 93,73	10	90
A13124c	altezza supporti 108 mm	mq	€ 98,08	10	90
Pavimento tecnico sopraelevato radiante costituito dal preassemblamento di un pannello in polistirene termicamente isolante delle dimensioni di 570 x 570 x 35 mm completo di apposita conduttura in polietilene reticolato per il passaggio di fluidi caldi o freddi e piastra di diffusione termica e di un pannello superiore in solfato di calcio delle dimensioni di 600 x 600 x 34 mm di densità 1500 kg/mc, posato, secondo la necessità di superficie da climatizzare, su struttura portante composta da colonnine in acciaio di altezza massima 20 cm, piastre d'appoggio e traversine di collegamento, con finitura superiore in:					
A13125	laminato	mq	€ 88,17	13	87
A13125a	pvc conduttivo	mq	€ 129,84	9	91
A13125b	pvc antistatico	mq	€ 101,15	12	88
A13125c	gomma	mq	€ 98,64	12	88
A13125d	moquette antistatica	mq	€ 118,91	10	90
A13125e	linoleum	mq	€ 101,26	12	88
A13125f	parquet	mq	€ 162,40	7	93
A13125g	gres porcellanato	mq	€ 135,87	9	91

Pavimento tecnico sopraelevato in grado di assorbire i movimenti in caso di eventi sismici e in grado di prolungare l'integrità dello stesso favorendo l'evacuazione; composto da pannello in solfato di calcio di densità 1500 kg/mc delle dimensioni di 600 x 600 x 34 mm e dotato di sedi coniche ai quattro lati, posato su struttura composta da basi in acciaio zincato, tubi di sostegno verticali, teste in acciaio zincato con tirante filettato e dado di regolazione micrometrica della quota di piano finito e guarnizione dotata di punte coniche da posizionare sulle teste dei piedini che costituisce l'elemento connettivo tra la struttura e la faccia inferiore del

A13126	pannello, con finitura superiore in:				
A13126a	laminato	mq	€ 204,30	6	94
A13126b	pvc conduttivo	mq	€ 245,96	5	95
A13126c	pvc antistatico	mq	€ 217,27	5	95
A13126d	gomma	mq	€ 214,77	5	95
A13126e	moquette antistatica	mq	€ 235,04	5	95
A13126f	linoleum	mq	€ 217,39	5	95
A13126g	parquet	mq	€ 278,53	4	96
A13126h	gres porcellanato	mq	€ 252,00	5	95

Pavimento sopraelevato costituito da pannelli modulari 600 x 600 mm realizzati in materiale totalmente inorganico di origine naturale di spessore 18 mm esclusa la finitura superiore, densità 2.600 kg/mc, classe A1 di reazione al fuoco, classe A di flessione, assorbimento acqua 0,16%; struttura di sopraelevazione costituita da colonnine in acciaio zincato e boccola alla base, sistema di regolazione e bloccaggio con stelo filettato (diametro 16 mm, altezza massima 20 cm), dado antisvitamento con sei tacche, testa a quattro razze di fissaggio e traverse di collegamento in acciaio zincato con profilo ad Ω sezione 21 x 18 mm e spessore 1

A13127	x 1 mm, in opera compreso ogni onere e magistero:				
A13127a	solo pannello per la posa di finiture autoposanti da valutare a parte	mq	€ 94,86	13	87
A13127b	con finitura in gres porcellanato naturale spessore 4,8 mm	mq	€ 175,82	7	93
A13127c	con finitura in gres porcellanato naturale spessore 10 mm	mq	€ 163,17	8	92

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

A13128	per uno spessore di 20 cm	mq	€ 15,91	69	2	29
A13128a	per ogni cm in più di spessore	mq	€ 0,23			100
A13129	Polietilene in fogli, 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, spessore 0,2 mm	mq	€ 0,89	39		61
A13130	Rete elettrosaldata in acciaio per armatura pavimentazioni, fornita e posta in opera con sovrapposizione dei bordi pari a circa 40 volte il diametro dei ferri	kg	€ 1,33	47		53

Pavimento a spolvero di dimensioni non inferiori a 400 mq eseguito con calcestruzzo a resistenza caratteristica, Rck 25 N/mm², 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,

A13131	successivamente sigillati con resine bituminose:					
A13131a	per uno spessore di 10 cm	mq	€ 15,98	28		71
A13131b	per ogni cm in più di spessore	mq	€ 0,84	4		96
A13131c	sovrapprezzo per coloritura grigio scuro con impiego di ossidi	mq	€ 0,30			100
A13131d	sovrapprezzo per coloritura grigio rosso o tabacco con impiego di ossidi (ossido di ferro)	mq	€ 0,30			100
A13131e	sovrapprezzo per coloritura verde con impiego di ossidi (ossido di cromo)	mq	€ 0,99			100
A13131f	sovrapprezzo per impiego di fibre plastiche atte a migliorare le prestazioni della pavimentazione in calcestruzzo, per uno spessore della stessa pari a 10 cm	mq	€ 0,79			100
A13131g	sovrapprezzo 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	€ 6,97			100
A13132	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 staggiato, per uno spessore di 10 cm	mq	€ 11,85	30		70
A13133	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 lisciato con formazione di giunti a riquadri di 9 mq:					
A13133a	per uno spessore di 3 cm	mq	€ 11,11	13		87

A13133b	sovrapprezzo per coloritura rosso o tabacco con impiego di ossidi (ossido di ferro)	mq	€	1,01			100
A13134	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, frattazzato e liscio, spessore pari a 7 mm circa, con caratteristiche di resistenza all'usura, alla compressione, agli olii, agli acidi ed all'umidità	mq	€	40,59	4		96
A13135	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	€	26,37	7		93
A13136	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	€	29,63	6		94
A13137	Pavimento industriale di dimensioni non inferiori a 400 mq realizzato con piastrelle di gres 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:						
A13137a	dimensioni 30 x 30 cm, superficie liscia effetto granito: spessore 12 mm	mq	€	30,21	37		63
A13137b	dimensioni 30 x 30 cm, superficie liscia effetto granito: spessore 14 mm	mq	€	33,14	34		66
A13138	dimensioni 20 x 20 cm, superficie liscia effetto granito:						
A13138a	dimensioni 20 x 20 cm, superficie liscia effetto granito: spessore 12 mm	mq	€	32,24	41		59
A13138b	dimensioni 20 x 20 cm, superficie liscia effetto granito: spessore 14 mm	mq	€	35,18	37		63
A13139	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:						
A13139a	finitura grezza, grigia, spessore 1 cm	mq	€	26,39	11		89
A13139b	finitura grezza, colorata, spessore 1 cm	mq	€	31,04	9		91
A13139c	finitura lucida, grigia, spessore 1 cm	mq	€	32,26	12		88
A13139d	finitura lucida, colorata, spessore 1 cm	mq	€	36,92	10		90
A13139e	finitura lucida con aggreganti cementizi colorati, spessore totale 1,8 cm	mq	€	87,98	18	2	80
A13140	Pavimento semiflessibile asfalto cementizio, resistente ad elevate sollecitazioni statiche, dinamiche, meccaniche e di traffico pesante, realizzato sullo strato terminale o di usura del pavimento (stabilizzato e misto cementato) avente spessore variabile da 4 a 6 cm, resistenza a compressione 8 ÷ 10 MPa e modulo elastico c.ca 8.000 MPa, eseguito mediante stesa di conglomerato asfaltico di elevata qualità (open grade), confezionato con bitume modificato caratterizzato da alta percentuale di vuoti comunicanti (25 ÷ 30%) e successivo intasamento dello stesso con boiaccia scorrevole a bassa viscosità, con compensazione di ritiro, reodinamicità, esente da fenomeni di essudazione, ottenuta mediante utilizzo di microcalcestruzzo con silici reattive e minerali finissimi con resistenza a compressione dopo 90 giorni 95 MPa e flessione 10,8 MPa, esclusi realizzazione dello stabilizzato, del misto cementato e della finitura superficiale:						
A13140a	Pavimento semiflessibile asfalto cementizio, resistente ad elevate sollecitazioni statiche, dinamiche, meccaniche e di traffico pesante, realizzato sullo strato terminale o di usura del pavimento (stabilizzato e misto cementato) avente spessore variabile da 4 a 6 cm, resistenza a compressione 8 ÷ 10 MPa e modulo elastico c.ca 8.000 MPa, eseguito mediante stesa di conglomerato asfaltico di elevata qualità (open grade), confezionato con bitume modificato caratterizzato da alta percentuale di vuoti comunicanti (25 ÷ 30%) e successivo intasamento dello stesso con boiaccia scorrevole a bassa viscosità, con compensazione di ritiro, reodinamicità, esente da fenomeni di essudazione, ottenuta mediante utilizzo di microcalcestruzzo con silici reattive e minerali finissimi con resistenza a compressione dopo 90 giorni 95 MPa e flessione 10,8 MPa, esclusi realizzazione dello stabilizzato, del misto cementato e della finitura superficiale: spessore 4 cm	mq	€	38,80	19	6	75
A13140b	Pavimento semiflessibile asfalto cementizio, resistente ad elevate sollecitazioni statiche, dinamiche, meccaniche e di traffico pesante, realizzato sullo strato terminale o di usura del pavimento (stabilizzato e misto cementato) avente spessore variabile da 4 a 6 cm, resistenza a compressione 8 ÷ 10 MPa e modulo elastico c.ca 8.000 MPa, eseguito mediante stesa di conglomerato asfaltico di elevata qualità (open grade), confezionato con bitume modificato caratterizzato da alta percentuale di vuoti comunicanti (25 ÷ 30%) e successivo intasamento dello stesso con boiaccia scorrevole a bassa viscosità, con compensazione di ritiro, reodinamicità, esente da fenomeni di essudazione, ottenuta mediante utilizzo di microcalcestruzzo con silici reattive e minerali finissimi con resistenza a compressione dopo 90 giorni 95 MPa e flessione 10,8 MPa, esclusi realizzazione dello stabilizzato, del misto cementato e della finitura superficiale: spessore 5 cm	mq	€	45,24	19	6	75
A13140c	Pavimento semiflessibile asfalto cementizio, resistente ad elevate sollecitazioni statiche, dinamiche, meccaniche e di traffico pesante, realizzato sullo strato terminale o di usura del pavimento (stabilizzato e misto cementato) avente spessore variabile da 4 a 6 cm, resistenza a compressione 8 ÷ 10 MPa e modulo elastico c.ca 8.000 MPa, eseguito mediante stesa di conglomerato asfaltico di elevata qualità (open grade), confezionato con bitume modificato caratterizzato da alta percentuale di vuoti comunicanti (25 ÷ 30%) e successivo intasamento dello stesso con boiaccia scorrevole a bassa viscosità, con compensazione di ritiro, reodinamicità, esente da fenomeni di essudazione, ottenuta mediante utilizzo di microcalcestruzzo con silici reattive e minerali finissimi con resistenza a compressione dopo 90 giorni 95 MPa e flessione 10,8 MPa, esclusi realizzazione dello stabilizzato, del misto cementato e della finitura superficiale: spessore 6 cm	mq	€	51,13	18	5	77
A13141	Impregnazione antipolvere per pavimentazioni in calcestruzzo mediante applicazione di resina monocomponente a base di polimetilmetacrilato 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	€	5,10	59	14	28
A13142	Esecuzione di finitura antisdrucchiolo 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	€	19,19	51	4	45

A14. RIVESTIMENTI

% MO % NO % MT

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 "B01 - 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 connessioni 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 boiaccia di cemento od altro materiale, per la fornitura di lastre di piombo, di grappe, staffe, regolini, chivette, 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.

RIVESTIMENTI IN CERAMICA DI PRODUZIONE INDUSTRIALE

Rivestimento in ceramica monocottura di pasta bianca in piastrelle ottenute per pressatura, ad uso residenziale, grado di assorbimento acqua gruppo BIII GL a norma UNI EN 14411, in opera con idoneo collante, compresi tagli, sfridi e stuccature dei giunti, esclusi pezzi speciali:

A14001	25 x 38 cm:				
A14001a	effetto cemento superficie omogenea naturale, spessore 8,5 mm	mq	€ 50,63	54	46
A14001b	effetto cemento superficie preincisa a righe larghe, spessore 8,5 mm	mq	€ 54,22	51	49
A14001c	effetto bugnato tinta unita, spessore 10 mm	mq	€ 53,02	52	48
A14001d	effetto mosaico vetrificato, spessore 8,5 mm	mq	€ 54,61	50	50
A14002	20 x 50 cm:				
A14002a	effetto marmo superficie naturale, spessore 8,5 mm	mq	€ 53,42	51	49
A14002b	effetto marmo superficie preincisa a mosaico, spessore 8,5 mm	mq	€ 55,81	49	51
A14002c	effetto marmo superficie decorata, spessore 8,5 mm	mq	€ 94,86	29	71
A14003	22 x 66,2 cm:				
A14003a	effetto tinta unita lucida, spessore 9 mm	mq	€ 59,74	46	54
A14003b	effetto marmo superficie naturale, spessore 9 mm	mq	€ 56,15	49	51
A14003c	effetto marmo superficie naturale, strutturata, spessore 9 mm	mq	€ 64,92	42	58
A14003d	effetto marmo superficie decorata damascata o tipo boiserie, spessore 9 mm	mq	€ 68,11	40	60
A14003e	effetto marmo superficie scanalata rigata, spessore 9 mm	mq	€ 187,41	15	85
A14003f	superficie lucida effetto mosaico, spessore 9 mm	mq	€ 184,67	15	85
A14004	25 x 76 cm:				
A14004a	effetto pietra superficie naturale, spessore 10,5 mm	mq	€ 62,13	44	56
A14004b	effetto pietra superficie scanalata rigata, spessore 10,5 mm	mq	€ 68,11	40	60
A14004c	effetto pietra mosaico, spessore 10,5 mm	mq	€ 72,09	38	62
A14004d	effetto cemento tinta unita, spessore 10,5 mm	mq	€ 62,13	44	56
A14004e	effetto cemento tinta unita con superficie preincisa a righe strette, spessore 10,5 mm	mq	€ 68,11	40	60
A14004f	effetto marmo superficie lucida, spessore 10,5 mm	mq	€ 62,13	44	56
A14004g	effetto marmo superficie rigata, spessore 10,5 mm	mq	€ 68,11	40	60
A14004h	effetto marmo superficie decorata, spessore 10,5 mm	mq	€ 136,38	20	80
A14004i	effetto marmo mosaico serigrafato, spessore 10,5 mm	mq	€ 245,51	11	89
A14005	30 x 30 cm, mosaico su rete effetto cemento, spessore 11,5 mm	mq	€ 202,55	14	86
A14006	10 x 30 cm:				
A14006a	effetto tinta unita satinata, spessore 7,5 mm	mq	€ 55,73	49	51
A14006b	effetto tinta unita satinata strutturata, spessore 7,5 mm	mq	€ 59,71	46	54
A14006c	effetto tinta unita lucida, spessore 9 mm	mq	€ 59,82	46	54
A14007	7 x 28 cm:				
A14007a	effetto marmo, spessore 9 mm	mq	€ 71,28	46	54
A14007b	effetto mattoncino, spessore 9 mm	mq	€ 71,28	46	54
A14007c	effetto cemento, spessore 9 mm	mq	€ 71,28	46	54
A14008	10 x 10 cm:				
A14008a	effetto pietra naturale, spessore 8 mm	mq	€ 66,47	50	50
A14008b	effetto tinta unita, spessore 7 mm	mq	€ 62,38	53	47
A14009	listello:				
A14009a	2 x 50 cm, tinta unita	cad	€ 11,88	46	54
A14009b	4,5 x 50 cm, tinta unita	cad	€ 16,08	34	66
A14010	Rivestimento in ceramica monocottura di pasta bianca in piastrelle ottenute per pressatura, rettificata, per uso residenziale, grado di assorbimento acqua gruppo BIII GL a norma UNI EN 14411, in opera con idoneo collante, compresi tagli, sfridi e stuccature dei giunti, esclusi pezzi speciali:				
A14010	32,5 x 97,7 cm:				
A14010a	effetto cemento tinta unita, spessore 6 mm	mq	€ 85,44	26	74
A14010b	effetto cemento superficie decorata, spessore 6 mm	mq	€ 186,39	12	88
A14010c	effetto cemento superficie decorata a righe, spessore 6 mm	mq	€ 257,99	9	91
A14010d	effetto tinta unita lucida, spessore 6 mm	mq	€ 85,44	26	74
A14010e	effetto marmo superficie lucida, spessore 6 mm	mq	€ 85,44	26	74

A14011	40 x 120 cm:				
A14011a	effetto cemento superficie naturale tinta unita, spessore 6 mm	mq	€ 98,59	22	78
A14011b	effetto cemento superficie strutturata tinta unita, spessore 8 mm	mq	€ 105,76	21	79
A14011c	effetto tinta unita satinata, spessore 6 mm	mq	€ 98,59	22	78
A14011d	effetto tinta unita satinata superficie strutturata, spessore 8 mm	mq	€ 105,76	21	79
A14011e	effetto marmo superficie liscia lucida, spessore 6 mm	mq	€ 98,59	22	78
A14011f	effetto marmo superficie strutturata lucida, spessore 8 mm	mq	€ 105,76	21	79

RIVESTIMENTI DI GRES

Rivestimento in gres porcellanato colorato in massa in piastrelle rettificata, ottenute per pressatura, rispondenti alla norma UNI EN 14411, classe assorbimento acqua Bla UGL, in opera con idoneo collante, compresi tagli, sfridi e stuccature dei giunti, esclusi pezzi speciali:

A14012	effetto cemento, spessore 10 mm:				
A14012a	dimensioni 60 x 60 cm, naturale o bocciardato	mq	€ 64,97	38	62
A14012b	dimensioni 30 x 30 cm, naturale	mq	€ 61,89	44	56
A14012c	dimensioni 30 x 60 cm, naturale o bocciardato	mq	€ 67,81	40	60
A14012d	dimensioni 60 x 120 cm, naturale	mq	€ 76,96	29	71
A14013	tinta unita:				
A14013a	20 x 20 cm, spessore 8 mm	mq	€ 55,22	50	50
A14013b	30 x 30 cm, spessore 8,5 mm	mq	€ 60,70	45	55
A14014	granigliato:				
A14014a	20 x 20 cm, superficie levigata, spessore 8 mm	mq	€ 48,85	56	44
A14014b	20 x 20 cm, superficie opaca, spessore 8 mm	mq	€ 51,24	54	46
A14014c	30 x 30 cm, superficie levigata, spessore 8,5 mm	mq	€ 51,13	54	46
A14015	effetto pietra levigata:				
A14015a	33,3 x 33,3 cm, spessore 8,5 mm	mq	€ 46,25	59	41
A14015b	45 x 45 cm, spessore 9 mm	mq	€ 49,33	56	44
A14015c	30 x 60 cm, rettificato, spessore 9,5 mm	mq	€ 55,46	49	51
A14015d	60 x 60 cm, rettificato, spessore 9,5 mm	mq	€ 52,61	47	53
A14016	esagono 21 x 18,2 cm:				
A14016a	effetto cemento decorato, spessore 9,5 mm	mq	€ 70,47	39	61
A14016b	effetto marmo decorato, spessore 9,5 mm	mq	€ 65,69	42	58

RIVESTIMENTI DI KLINKER

Rivestimento in klinker ceramico non gelivo, a norma UNI 17411, impasto bianco smaltato, in piastrelle, per uso civile e commerciale interno ed esterno, spessore medio 10 mm, in opera con idoneo collante su intonaco rustico da pagare a parte, compresa la stuccatura dei giunti di 8 ÷ 10 mm con idoneo riempitivo:

A14017	effetto pietra:				
A14017a	6,5 x 26 cm	mq	€ 73,35	43	57
A14017b	16 x 26 cm	mq	€ 53,95	49	51
A14017c	26 x 26 cm	mq	€ 54,81	48	52
A14018	effetto cerato tinta unita:				
A14018a	6,5 x 26 cm	mq	€ 70,76	45	55
A14018b	16 x 26 cm	mq	€ 51,36	51	49
A14018c	26 x 26 cm	mq	€ 51,36	51	49
A14019	effetto pietra naturale superficie strutturata:				
A14019a	6,5 x 26 cm	mq	€ 73,35	43	57
A14019b	16 x 26 cm	mq	€ 53,09	50	50
A14019c	26 x 26 cm	mq	€ 54,81	48	52

Rivestimento in klinker ceramico non gelivo, a norma UNI 17411, a tutta massa, in piastrelle, per locali industriali resistente agli agenti chimici, per rivestimenti del settore industriale e alimentare, resistente agli agenti chimici, posto in opera con idoneo collante su intonaco rustico da pagare a parte, con giunti di 8 ÷ 10 mm stuccati con idoneo riempitivo bicomponente epossidico, spessore medio 15 mm, 13 x 26 cm

A14020	Rivestimento con listelli di laterizio delle dimensioni di 2,5 x 5,5 x 25 cm, posti in opera su intonaco rustico, incluso, di malta bastarda compreso l'allettamento con malta di cemento tipo 32.5, la eventuale stuccatura e stilatura dei giunti con la medesima malta, la pulizia con spatola ed acido, la cernita dei listelli e i pezzi speciali	mq	€ 76,09	35	65
A14021	Rivestimento con tessere di vetro delle dimensioni di 2 x 2 cm, spessore 4 ÷ 5 mm, premontate su supporto in rete di carta, poste in opera su intonaco rustico, incluso, di malta bastarda, compreso l'allettamento e la stuccatura dei giunti con cemento bianco o colorato e la pulitura:	mq	€ 60,25	56	44

RIVESTIMENTI DI TESSERINE DI VETRO

Rivestimento con tessere di vetro delle dimensioni di 2 x 2 cm, spessore 4 ÷ 5 mm, premontate su supporto in rete di carta, poste in opera su intonaco rustico, incluso, di malta bastarda, compreso l'allettamento e la stuccatura dei giunti con cemento bianco o colorato e la pulitura:

A14022	colori tenui	mq	€ 81,16	53	47
A14022b	colori medi	mq	€ 103,31	42	58
A14022c	colori forti	mq	€ 146,96	29	71

RIVESTIMENTI IN GOMMA E PVC

Rivestimento murale in gomma sintetica calandrata e vulcanizzata non riciclata, costituito da uno strato omogeneo in tinta unita, impronta residua secondo norma EN 433 ≤ 0,10 mm, resistenza al fuoco euroclasse B-S2 d0, superficie goffrata, rovescio smerigliato per l'attacco adesivo, in rotoli, spessore 1,5 mm, posto in opera con idoneo collante, compresi tagli, sfridi e pulitura finale

A14023		mq	€ 61,47	28	72
--------	--	----	---------	----	----

A14024	Rivestimento parete in vinilico costituito da uno strato omogeneo in tinta unita, resistenza al fuoco euroclasse B-S2 d0, superficie marmorizzata, in rotoli, spessore 1,25 mm, posto in opera con idoneo collante, compresi tagli, sfridi e pulitura finale	mq	€ 41,15	42	58
RIVESTIMENTI DI LISTELLI DI LATERIZIO					
A14025	Rivestimento con listelli di laterizio delle dimensioni di 2,5 x 5,5 x 25 cm, posti in opera su intonaco rustico, incluso, di malta bastarda compreso l'allettamento con malta di cemento tipo 32.5, la eventuale stuccatura e stilatura dei giunti con la medesima malta, la pulizia con spatola ed acido, la cernita dei listelli e i pezzi speciali	mq	€ 60,25	56	44
RIVESTIMENTI IN PIETRA NATURALE					
A14026	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: 30 x 30 cm, spessore 1 cm:				
A14026a	bianco Carrara C	mq	€ 134,54	32	68
A14026b	bianco Carrara CD	mq	€ 117,50	36	64
A14026c	bianco Thassos	mq	€ 320,31	13	87
A14026d	bardiglio	mq	€ 147,76	29	71
A14026e	botticino	mq	€ 149,50	28	72
A14026f	breccia oniciata	mq	€ 174,55	24	76
A14026g	giallo reale	mq	€ 178,03	24	76
A14026h	marron emperador	mq	€ 203,77	21	79
A14026i	nero marquina	mq	€ 195,77	22	78
A14026j	Perlino rosato	mq	€ 176,29	24	76
A14026k	rosso Verona	mq	€ 158,55	27	73
A14026l	Trani fiorito	mq	€ 153,33	28	72
A14026m	travertino	mq	€ 147,76	29	71
A14026n	verde Alpi	mq	€ 243,78	17	83
A14027	30 x 60 cm, spessore 1 cm:				
A14027a	bianco Carrara C	mq	€ 151,24	28	72
A14027b	bianco Carrara CD	mq	€ 135,24	31	69
A14027c	botticino	mq	€ 169,33	25	75
A14027d	travertino	mq	€ 158,55	27	73
A14028	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: 30,5 x 30,5 cm, spessore 1 cm:				
A14028a	bianco sardo	mq	€ 143,24	30	70
A14028b	giallo veneziano	mq	€ 211,77	20	80
A14028c	Labrador blu	mq	€ 215,25	20	80
A14028d	multicolor rosso	mq	€ 176,29	24	76
A14028e	nero Africa	mq	€ 181,51	23	77
A14028f	nero assoluto	mq	€ 208,29	20	80
A14028g	rosa Beta	mq	€ 133,50	32	68
A14028h	rosa Limbara	mq	€ 147,07	29	71
A14028i	rosa Porrino	mq	€ 143,24	30	70
A14028j	rosso Balmoral	mq	€ 187,07	23	77
A14028k	serizzo Antigorio	mq	€ 139,76	30	70
A14028l	verde Maritaka	mq	€ 211,77	20	80
A14029	30 x 60 cm, spessore 1 cm:				
A14029a	bianco sardo	mq	€ 147,07	29	71
A14029b	giallo veneziano	mq	€ 215,25	20	80
A14029c	Labrador blu	mq	€ 219,08	19	81
A14029d	multicolor rosso	mq	€ 179,77	24	76
A14029e	nero Africa	mq	€ 185,33	23	77
A14029f	nero assoluto	mq	€ 211,77	20	80
A14029g	rosa Beta	mq	€ 137,33	31	69
A14029h	rosa Limbara	mq	€ 150,54	28	72
A14029i	rosa Porrino	mq	€ 147,07	29	71
A14029j	rosso Balmoral	mq	€ 190,55	22	78
A14029k	serizzo Antigorio	mq	€ 143,24	30	70
A14029l	verde Maritaka	mq	€ 215,25	20	80
A14030	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 rustico da pagarsi a parte, compresa la stuccatura dei giunti: con tesserine 1,5 x 1,5 cm, superficie anticata:				
A14030a	bianco Carrara	mq	€ 204,16	27	73
A14030b	botticino	mq	€ 211,12	26	74
A14030c	giallo reale	mq	€ 300,18	18	82
A14030d	grigio	mq	€ 244,17	22	78
A14030e	nero marquina	mq	€ 294,61	19	81
A14030f	perlino rosa	mq	€ 254,95	22	78
A14030g	rosso Verona	mq	€ 253,91	22	78
A14030h	travertino	mq	€ 228,86	24	76
A14030i	verde Alpi	mq	€ 326,61	17	83

A14031	con tesserine 1,5 x 1,5 cm, superficie lucida:				
A14031a	bianco Carrara	mq	€ 204,16	27	73
A14031b	botticino	mq	€ 211,12	26	74
A14031c	giallo reale	mq	€ 300,18	18	82
A14031d	grigio	mq	€ 244,17	22	78
A14031e	nero marquina	mq	€ 294,61	19	81
A14031f	perlino rosa	mq	€ 254,95	22	78
A14031g	rosso Verona	mq	€ 253,91	22	78
A14031h	travertino	mq	€ 228,86	24	76
A14031i	verde Alpi	mq	€ 326,61	17	83
A14032	con tesserine 3 x 3 cm, superficie anticata:				
A14032a	bianco Carrara	mq	€ 177,38	31	69
A14032b	botticino	mq	€ 193,38	28	72
A14032c	giallo reale	mq	€ 260,17	21	79
A14032d	grigio	mq	€ 212,86	26	74
A14032e	nero marquina	mq	€ 262,61	21	79
A14032f	perlino rosa	mq	€ 221,90	25	75
A14032g	rosso Verona	mq	€ 221,90	25	75
A14032h	travertino	mq	€ 195,12	28	72
A14032i	verde Alpi	mq	€ 264,69	21	79
A14033	con tesserine 3 x 3 cm, superficie lucida:				
A14033a	bianco Carrara	mq	€ 177,38	31	69
A14033b	botticino	mq	€ 193,38	28	72
A14033c	giallo reale	mq	€ 260,17	21	79
A14033d	grigio	mq	€ 212,86	26	74
A14033e	nero marquina	mq	€ 262,61	21	79
A14033f	perlino rosa	mq	€ 221,90	25	75
A14033g	rosso Verona	mq	€ 221,90	25	75
A14033h	travertino	mq	€ 195,12	28	72
A14033i	verde Alpi	mq	€ 264,69	21	79
A14034	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, suggellatura dei giunti e pulizia finale	mq	€ 62,56	55	45
A14035	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:				
A14035a	colore giallo	mq	€ 73,45	47	53
A14035b	colore rosa	mq	€ 76,20	45	55
A14035c	colore verde	mq	€ 73,45	47	53
A14036	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:				
A14036a	altezza 10 cm per fascia a correre	mq	€ 86,29	45	55
A14036b	altezza 15 cm per fascia a correre	mq	€ 91,08	43	57
A14036c	altezza 20 cm per fascia a correre	mq	€ 97,55	40	60
A14036d	altezza 25 cm per fascia a correre	mq	€ 100,26	39	61
A14036e	altezza 30 cm per fascia a correre	mq	€ 103,11	38	62
A14037	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:				
A14037a	20 x 40 cm	mq	€ 104,41	37	63
A14037b	30 x 60 cm	mq	€ 115,67	34	66
A14037c	10 x 10 cm, burattato	mq	€ 102,99	38	62
A14037d	15 x 15 cm, burattato	mq	€ 107,90	36	64
A14037e	20 x 20 cm, burattato	mq	€ 111,78	35	65
A14038	Rivestimento in pietra calcarea liscia in frammenti di lastre, di colore giallo, posto in opera con idoneo collante, compresi sfridi, suggellatura dei giunti e pulizia finale, dei seguenti spessori:				
A14038a	0,7 ÷ 1,2 cm	mq	€ 56,37	61	39
A14038b	1,3 ÷ 2,0 cm	mq	€ 63,12	54	46
A14039	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:				
A14039a	20 x 40 cm	mq	€ 109,20	36	64
A14039b	30 x 60 cm	mq	€ 111,27	35	65
A14040	Rivestimento in pietra calcarea in piastrelle di colore rosa, con piano inferiore e lati segati, superficie esterna scalpellata a mano, spessore 2 cm, posto in opera con idoneo collante, compresi sfridi, suggellatura dei giunti e pulizia finale, delle seguenti dimensioni:				
A14040a	altezza 10 cm per fascia a correre	mq	€ 120,45	32	68
A14040b	altezza 15 cm per fascia a correre	mq	€ 123,95	32	68

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:					
A14041	altezza 10 cm per fascia a correre	mq	€ 127,58	31	69
A14041b	altezza 15 cm per fascia a correre	mq	€ 133,00	29	71
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					
A14042	ZOCCOLINI	mq	€ 116,96	33	67
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:					
A14043	grappe:				
A14043a	travertino	mq	€ 74,24	52	48
A14043b	marmo bianco di Carrara	mq	€ 99,59	39	61
A14043c	botticino classico	mq	€ 93,58	41	59
A14043d	Trani chiaro	mq	€ 75,95	51	49
A14043e	granito nazionale	mq	€ 113,84	34	66
Zoccolino battiscopa di pietra naturale o marmo, con le superfici a vista lucidate e coste rifilate o semplicemente smussate posto in opera con malta bastarda compresi beveroni, stuccature, stilature e sigillature:					
A14044	spessore 1 cm, altezza 6 ÷ 8 cm:				
A14044a	marmo bianco di Carrara	m	€ 16,65	65	35
A14044b	marmi colorati correnti	m	€ 22,73	47	53
A14044c	marmi colorati fini	m	€ 20,20	53	47
A14045	spessore 2 cm, altezza 8 ÷ 10 cm:				
A14045a	marmo bianco di Carrara	m	€ 20,20	53	47
A14045b	marmi colorati correnti	m	€ 23,99	45	55
A14045c	marmi colorati fini	m	€ 23,36	46	54
A14046	Zoccolino in legno 75 x 10 mm, posto in opera con idoneo collante:				
A14046a	afrormosia, faggio, rovere	m	€ 13,97	42	58
A14046b	cilliegio	m	€ 12,98	45	55
A14046c	teak	m	€ 16,40	36	64
Zoccolino di gres porcellanato colorato in massa, superficie naturale o bocciardata, posto in opera con idoneo collante, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e sigillatura dei giunti:					
A14047	effetto cemento, 10 x 30 cm, spessore 8,5 mm con sguscia	m	€ 28,11	47	53
A14047b	effetto cemento, 7 x 60 cm, spessore 10 mm	m	€ 25,51	52	48
A14047c	effetto granigliato o tinta unita, 10 x 20 cm, spessore 8 mm con sguscia	m	€ 28,11	47	53
A14047d	effetto granigliato o tinta unita, 10 x 20 cm, spessore 8 mm	m	€ 24,33	54	46
A14047e	effetto granigliato o tinta unita, 9,5 x 30 cm spessore 8,5 mm	m	€ 25,55	52	48
Zoccolino di gres porcellanato doppio caricamento, tinta unita, superficie levigata, naturale o bocciardata, spessore 10,5 mm, posto in opera con idoneo collante, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e sigillatura dei giunti:					
A14048	7 x 90 cm	m	€ 26,58	50	50
A14048b	7 x 60 cm	m	€ 26,06	51	49
Zoccolino di gres porcellanato smaltato, resistente agli sbalzi termici, effetto rustico, cemento, pietra naturale, marmo, posto in opera con idoneo collante, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e sigillatura dei giunti:					
A14049	7 x 30 cm, spessore 8 mm, per esterni	m	€ 20,88	63	37
A14049b	7 x 60 cm, spessore 10 ÷ 11 mm, per esterni	m	€ 25,19	52	48
A14049c	8 x 33,3 cm, spessore 8 mm	m	€ 17,16	77	23
A14049d	8 x 45 cm, spessore 9 mm	m	€ 18,27	72	28
A14049e	7,5 x 60 cm, spessore 8,5 mm	m	€ 18,26	72	28
Zoccolino di gres porcellanato colorato in massa, per spazi esterni, effetto marmo, cemento, pietra naturale, legno, spessore 10,5 mm, posto in opera con idoneo collante, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e sigillatura dei giunti:					
A14050	6 x 60 cm	m	€ 25,49	52	48
A14050b	7 x 60 cm	m	€ 26,58	50	50
Angolo interno o esterno in gres porcellanato varie finiture, per zoccolino con sguscia, dimensioni 3 x 10 cm, spessore 8 mm, posto in opera con idoneo collante					
A14051	Zoccolino di klinker ceramico non gelivo, a norma UNI 17411, impasto bianco smaltato, posto in opera con idoneo collante, dimensioni 8 x 26 cm, spessore 10 mm:	cad	€ 5,55	24	76
A14052	effetto pietra	cad	€ 4,65	23	77
A14052b	effetto cerato tinta unita	cad	€ 4,65	23	77
Zoccolino in gomma superficie liscia, posto in opera con idoneo collante:					
A14053	altezza 6 cm	m	€ 4,99	21	79
A14053b	altezza 10 cm	m	€ 6,55	26	74
A14053c	altezza 10 cm, con raccordo a pavimento	m	€ 7,96	22	78

A14054	Zoccolino in pvc rigido, altezza 100 mm con raccordo a pavimento da 15 mm, posto in opera con idoneo collante	m	€	3,65	28	72
A14055	Zoccolino in cotto con bordo arrotondato, dimensioni 8 ÷ 9 x 30 mm, spessore 15 mm, posto in opera con idoneo collante	m	€	7,98	43	57
A14056	Zoccolino in cotto tipo "a mano" con bordo arrotondato, dimensioni 8 x 30 mm, spessore 15 mm, posto in opera con malta bastarda	m	€	11,34	31	69

A15. OPERE IN PIETRA

% MO % NO % MT

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, chiovette, perni occorrenti per il fissaggio; per ogni occorrente scalpellamento delle strutture murarie e per la successiva chiusura e ripresa delle stesse, per la stuccatura dei giunti, per la pulizia accurata e completa, per la protezione a mezzo di opportune opere provvisorie delle pietre già collocate in opera, e per tutti i lavori che risultassero necessari per la perfetta rifinitura dopo la posa in opera.
I prezzi di elenco sono pure comprensivi di tutti gli oneri necessari per ottenere un buon collegamento fra i vari pezzi e, dove richiesto, un incastro perfetto.

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:

A15001	ceppo di Poltragno e d'Iseo	m	€	17,50	65	35
A15001a	serizzo	m	€	19,02	59	41
A15001b	travertino	m	€	17,59	67	33
A15001c	marmo bianco di Carrara	m	€	21,65	54	46
A15001d	botticino classico	m	€	20,68	57	43
A15001e	Trani chiaro	m	€	17,86	66	34
A15001f	granito nazionale	m	€	24,61	51	49

Soglie lisce, pedate e sottogradi di gradini rettangolari, stangoni o simili in lastre di pietra naturale o marmo, dello spessore di 2 cm, di larghezza superiore a 18 cm e lunghezza non superiore a 1,50 m con le superfici a vista levigate e coste rifilate o semplicemente smussate per pedate o sottogradi, poste in opera con malta bastarda, compreso le occorrenti murature, beveroni, stuccature, stilatura, sigillatura

dei giunti e grappe:

A15002	ceppo di Poltragno e d'Iseo	mq	€	80,53	58	42
A15002a	serizzo	mq	€	82,05	57	43
A15002b	travertino	mq	€	80,46	61	39
A15002c	marmo bianco di Carrara	mq	€	101,75	48	52
A15002d	botticino classico	mq	€	96,70	51	49
A15002e	Trani chiaro	mq	€	81,89	60	40
A15002f	granito nazionale	mq	€	113,72	43	57

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 rifilate o semplicemente smussate poste in opera con malta bastarda, comprese le

occorrenti murature, beveroni, stuccature, stilature, sigillature e grappe:

A15003	ceppo di Poltragno e d'Iseo	mq	€	82,38	63	37
A15003a	serizzo	mq	€	90,67	57	43
A15003b	travertino	mq	€	82,81	65	35
A15003c	marmo bianco di Carrara	mq	€	102,78	50	50
A15003d	botticino classico	mq	€	98,11	52	48
A15003e	Trani chiaro	mq	€	84,38	61	39
A15003f	granito nazionale	mq	€	113,87	45	55

Stipiti architravi anche con semplici modanature e coste rifilate o semplicemente smussate in blocchi di pietra di spessore superiore a 10 cm con le superfici a vista levigate, poste in opera con malta di cemento, comprese le occorrenti murature, beveroni, stuccature, stilature, sigillature, grappe in ferro zincato, mastici speciali, smussature semplici:

A15004	ceppo di Poltragno e d'Iseo	mc	€	1.235,30	64	36
A15004a	serizzo	mc	€	1.353,23	58	42
A15004b	travertino	mc	€	1.242,01	66	34
A15004c	marmo bianco di Carrara	mc	€	1.561,74	50	50
A15004d	botticino classico	mc	€	1.486,91	53	47
A15004e	Trani chiaro	mc	€	1.267,29	62	38
A15004f	granito nazionale	mc	€	1.739,14	45	55

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

A15005		m	€	10,47	77	23
--------	--	---	---	-------	----	----

Pedate, zoccoletti rampanti, ripiani per scale ecc. a contorni non rettangolari, sagomati, in pietra naturale o marmo, dello spessore di 3 cm di larghezza superiore a 18 cm e lunghezza non superiore a 1,50 cm con le superfici a vista lucidate e coste rifilate o semplicemente smussate poste in opera con malta bastarda, comprese le occorrenti murature, beveroni, stuccature, stilature, sigillature dei giunti, grappe, ecc. misurati secondo il minimo rettangolo circoscritto:

A15006					
A15006a	ceppo di Poltragno e d'Iseo	mq	€ 83,29	62	37
A15006b	serizzo	mq	€ 90,87	56	43
A15006c	travertino	mq	€ 83,75	64	36
A15006d	marmo bianco di Carrara qualità corrente	mq	€ 104,02	52	48
A15006e	botticino classico	mq	€ 99,22	54	46
A15006f	Trani chiaro	mq	€ 85,11	63	37
A15006g	graniti nazionali o sieniti	mq	€ 115,42	47	53

LAVORAZIONI IN PIETRA

Arrotatura e levigatura di pavimenti con mezzo meccanico, compreso ogni onere e

A15007	magistero per dare il lavoro eseguito a regola d'arte:				
A15007a	per pavimenti in pietra	mq	€ 13,69	88	12
A15007b	per pavimenti in marmo	mq	€ 16,40	88	12
A15007c	per pavimenti in granito	mq	€ 19,11	88	12

Lucidatura a piombo di pavimenti con mezzo meccanico, compreso ogni onere e

A15008	magistero per dare il lavoro eseguito a regola d'arte:				
A15008a	per pavimenti in pietra	mq	€ 8,20	88	12
A15008b	per pavimenti in marmo	mq	€ 10,91	88	12
A15008c	per pavimenti in granito	mq	€ 15,01	88	12

A15009 Bocciardatura meccanica delle superfici delle lastre di pietra naturale:

A15009a	per marmi e travertini	mq	€ 39,47	95	5
A15009b	per pietre dure (graniti, ecc.)	mq	€ 49,34	95	5

Bisellatura delle lastre di pietra naturale con leggero arrotondamento degli spigoli (r = 2 ÷ 3 mm):

A15010	lisciato di mola:				
A15010a	per pietre tenere e marmi	m	€ 2,96	95	5
A15010b	per pietre dure (graniti, ecc.)	m	€ 3,95	95	5
A15011	lisciato di mola e lucidato:				
A15011a	per pietre tenere e marmi	m	€ 3,95	95	5
A15011b	per pietre dure (graniti, ecc.)	m	€ 4,93	95	5

Smusso degli spigoli delle lastre di pietra naturale eccedente i 5 mm fino a 2 cm:

A15012	lisciato di mola:				
A15012a	per pietre tenere a marmi	m	€ 3,95	95	5
A15012b	per pietre dure (graniti, ecc.)	m	€ 4,93	95	5
A15013	lisciato di mola e lucidato:				
A15013a	per pietre tenere e marmi	m	€ 4,93	95	5
A15013b	per pietre dure (graniti, ecc.)	m	€ 6,91	95	5

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

A15014	lisciato di mola:				
A15014a	per pietre tenere e marmi	m	€ 3,16	95	5
A15014b	per pietre dure (graniti, ecc.)	m	€ 5,92	95	5
A15015	lisciato di mola e lucidato:				
A15015a	per pietre tenere e marmi	m	€ 5,13	95	5
A15015b	per pietre dure (graniti, ecc.)	m	€ 7,89	95	5

Scuretto ribassato alle lastre di pietra naturale fino a 2 x 1 cm:

A15016	lisciato di mola:				
A15016a	per pietre tenere e marmi	m	€ 5,92	95	5
A15016b	per pietre dure (graniti, ecc.)	m	€ 7,10	95	5
A15017	lisciato di mola e lucidato:				
A15017a	per pietre tenere e marmi	m	€ 6,91	95	5
A15017b	per pietre dure (graniti, ecc.)	m	€ 13,82	95	5

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

A15018	lisciato di mola:				
A15018a	per pietre tenere e marmi	m	€ 4,93	95	5
A15018b	per pietre dure (graniti, ecc.)	m	€ 7,30	95	5
A15019	lisciato di mola e lucidato:				
A15019a	per pietre tenere e marmi	m	€ 7,30	95	5
A15019b	per pietre dure (graniti, ecc.)	m	€ 13,82	95	5
A15020	Fori per zanche	cad	€ 1,64	100	
A15021	Gocciolatoio	cad	€ 2,95	100	

A16. CONTROSOFFITTI E PARETI DIVISORIE

% MO % NO % MT

AVVERTENZE

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

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 stessa malta previo rinzafo di malta di cemento:

A16001					
A16001a	rete del peso di 0,85 kg/mq	mq	€ 40,58	83	17
A16001b	rete del peso di 1,1 kg/mq	mq	€ 41,38	82	18
A16001c	rete del peso di 1,9 kg/mq	mq	€ 42,80	79	21

CONTROSOFFITTI IN CARTONGESSO

Controsoffitto in lastre di cartongesso reazione al fuoco Euroclasse A1, s1-d0, 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:

A16002					
A16002a	spessore lastra 12,5 mm	mq	€ 24,52	72	28
A16002b	spessore lastra 15 mm	mq	€ 26,08	67	33

CONTROSOFFITTI IN GRIGLIATI DI ALLUMINIO E ABS

Controsoffitto componibile con pannelli ad incastro grigliati in alluminio preverniciato di larghezza 600 x 600 mm di sezione ad U, altezza 40 mm, a maglia quadrata con base da 10 mm, assemblati in opera, ancorati mediante pendinatura rigida alla struttura soprastante, compresa, esclusi profili perimetrali:

A16003	bianco:				
A16003a	50 x 50 mm	mq	€ 150,16	8	92
A16003b	60 x 60 mm	mq	€ 127,59	10	90
A16003c	75 x 75 mm	mq	€ 104,37	11	89
A16003d	100 x 100 mm	mq	€ 81,79	14	86
A16003e	150 x 150 mm	mq	€ 58,59	19	81
A16003f	200 x 200 mm	mq	€ 46,68	23	77
A16004	colorato:				
A16004a	50 x 50 mm	mq	€ 153,34	8	92
A16004b	60 x 60 mm	mq	€ 130,23	10	90
A16004c	75 x 75 mm	mq	€ 106,50	11	89
A16004d	100 x 100 mm	mq	€ 83,39	14	86
A16004e	150 x 150 mm	mq	€ 59,62	19	81
A16004f	200 x 200 mm	mq	€ 47,47	22	78
A16005	lucido:				
A16005a	50 x 50 mm	mq	€ 188,35	7	93
A16005b	60 x 60 mm	mq	€ 159,39	8	92
A16005c	75 x 75 mm	mq	€ 129,80	9	91
A16005d	100 x 100 mm	mq	€ 100,88	12	88
A16005e	150 x 150 mm	mq	€ 71,30	16	84
A16005f	200 x 200 mm	mq	€ 56,21	19	81

Controsoffitto componibile con pannelli ad incastro grigliati in alluminio preverniciato di larghezza 600 x 600 mm, di sezione ad U, altezza 50 mm, a maglia quadrata con base da 10 mm, assemblati in opera, ancorati mediante pendinatura rigida alla struttura soprastante, compresa, esclusi profili perimetrali:

A16006	bianco:				
A16006a	50 x 50 mm	mq	€ 161,70	7	93
A16006b	60 x 60 mm	mq	€ 137,12	9	91
A16006c	75 x 75 mm	mq	€ 111,88	10	90
A16006d	100 x 100 mm	mq	€ 86,64	12	88
A16006e	150 x 150 mm	mq	€ 62,02	17	83
A16006f	200 x 200 mm	mq	€ 49,73	21	79
A16007	colorato:				
A16007a	50 x 50 mm	mq	€ 165,27	7	93
A16007b	60 x 60 mm	mq	€ 140,07	8	92
A16007c	75 x 75 mm	mq	€ 114,23	10	90
A16007d	100 x 100 mm	mq	€ 88,41	12	88
A16007e	150 x 150 mm	mq	€ 63,18	17	83
A16007f	200 x 200 mm	mq	€ 50,60	21	79
A16008	lucido:				
A16008a	50 x 50 mm	mq	€ 204,15	6	94
A16008b	60 x 60 mm	mq	€ 172,48	7	93
A16008c	75 x 75 mm	mq	€ 140,14	8	92
A16008d	100 x 100 mm	mq	€ 107,84	10	90
A16008e	150 x 150 mm	mq	€ 76,15	14	86
A16008f	200 x 200 mm	mq	€ 60,33	17	83

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:

A16009

A16009a	20 x 20 mm, altezza 15 mm	mq	€	70,97	18	82
A16009b	40 x 40 mm, altezza 30 mm	mq	€	76,15	16	84
A16009c	80 x 80 mm, altezza 40 mm	mq	€	63,47	20	80
A16010	Cornice perimetrale a C in alluminio preverniciato, spessore 0,5 mm, dimensioni 25 x 42 x 10 mm, per controsoffitti grigliati, altezza 40 mm:					
A16010a	bianco	m	€	5,99	40	60
A16010b	colorato	m	€	6,03	39	61
A16010c	lucido	m	€	6,40	37	63
A16011	Cornice perimetrale a C in alluminio preverniciato, spessore 0,5 mm, dimensioni 25 x 52 x 10 mm, per controsoffitti grigliati, altezza 40 mm:					
A16011a	bianco	m	€	5,99	40	60
A16011b	colorato	m	€	6,03	39	61
A16011c	lucido	m	€	6,40	37	63

CONTROSOFFITTI IN LISTELLI, DOGHE E PANNELLI METALLICI

Controsoffitto con listelli in alluminio preverniciato 5/10, con bordi squadretti e alette interne per l'aggancio alle traversine, disposti con distanza di 20 mm a scatto su traversine in acciaio 6/10, ancorate alla soprastante struttura mediante pendinatura regolabile, esclusi eventuali scuretti tra i listelli:

A16012	dimensioni listelli 30 x 30 x 30 mm, senza strato isolante superiore in lana di vetro:					
A16012a	finitura liscia bianca	mq	€	57,09	23	77
A16012b	finitura liscia colorata	mq	€	57,98	23	77
A16012c	finitura forata bianca	mq	€	76,18	17	83
A16012d	finitura forata colorata	mq	€	77,16	17	83
A16013	dimensioni listelli 30 x 30 x 30 mm, con strato isolante superiore in lana di vetro:					
A16013a	finitura liscia bianca	mq	€	59,19	22	78
A16013b	finitura liscia colorata	mq	€	60,08	22	78
A16013c	finitura forata bianca	mq	€	78,28	17	83
A16013d	finitura forata colorata	mq	€	79,26	17	83
A16014	dimensioni listelli 40 x 40 x 40 mm, senza strato isolante superiore in lana di vetro:					
A16014a	finitura liscia bianca	mq	€	54,20	24	76
A16014b	finitura liscia colorata	mq	€	55,13	24	76
A16014c	finitura forata bianca	mq	€	69,47	19	81
A16014d	finitura forata colorata	mq	€	70,40	19	81
A16015	dimensioni listelli 40 x 40 x 40 mm, con strato isolante superiore in lana di vetro:					
A16015a	finitura liscia bianca	mq	€	56,30	23	77
A16015b	finitura liscia colorata	mq	€	57,23	23	77
A16015c	finitura forata bianca	mq	€	71,57	18	82
A16015d	finitura forata colorata	mq	€	72,50	18	82
A16016	Controsoffitto con doghe in alluminio preverniciato 5/10, con bordi squadretti e alette interne agganciate alle traversine in acciaio 6/10 con distanza tra le doghe di 20 mm, ancorati alla struttura muraria mediante pendinatura regolabile, esclusi i profili perimetrali ed eventuali scuretti tra le doghe:					
A16016	dimensioni 80 x 15 mm:					
A16016a	finitura liscia bianca	mq	€	36,46	36	64
A16016b	finitura liscia colorata	mq	€	49,62	27	73
A16016c	finitura forata bianca	mq	€	64,12	21	79
A16016d	finitura forata colorata	mq	€	64,89	20	80
A16017	dimensioni 130 x 15 mm:					
A16017a	finitura liscia bianca	mq	€	34,65	38	62
A16017b	finitura liscia colorata	mq	€	35,11	38	62
A16017c	finitura forata bianca	mq	€	41,00	32	68
A16017d	finitura forata colorata	mq	€	41,47	32	68
A16018	Sovrapprezzo per inserimento di scuretti in controsoffitti con listelli e doghe metalliche con bordi squadretti, in alluminio 4/10, bianco o nero:					
A16018a	per listelli 30 x 30 x 30 mm	mq	€	26,53	20	80
A16018b	per listelli 40 x 40 x 40 mm	mq	€	22,28	24	76
A16018c	per doghe larghezza 85 mm	mq	€	14,85	28	72
A16018d	per doghe larghezza 130 mm	mq	€	10,76	34	66
A16019	Controsoffitto con doghe in alluminio preverniciato, con bordi arrotondati e alette agganciate alle traversine in acciaio 6/10, interasse variabile, ancorati alla struttura muraria mediante pendinatura regolabile, esclusi i profili perimetrali ed eventuali scuretti tra le doghe:					
A16019	spessore 5/10, dimensioni 85 x 16 mm, alette interne, distanza tra le doghe 5 mm:					
A16019a	finitura liscia bianca	mq	€	37,22	35	65
A16019b	finitura liscia colorata	mq	€	37,74	35	65
A16019c	finitura forata bianca	mq	€	47,43	28	72
A16019d	finitura forata colorata	mq	€	47,95	28	72
A16020	spessore 5/10, dimensioni 135 x 16 mm, alette interne, distanza tra le doghe 15 mm:					
A16020a	finitura liscia bianca	mq	€	34,19	39	61
A16020b	finitura liscia colorata	mq	€	34,64	38	62

A16020c	finitura forata bianca	mq	€	40,37	33	67
A16020d	finitura forata colorata	mq	€	40,83	32	68
A16021	spessore 6/10, dimensioni 185 x 16 mm, alette interne, distanza tra le doghe 15 mm:					
A16021a	finitura liscia bianca	mq	€	35,87	37	63
A16021b	finitura liscia colorata	mq	€	36,41	36	64
A16021c	finitura forata bianca	mq	€	40,51	33	67
A16021d	finitura forata colorata	mq	€	41,05	32	68
A16022	Sovrapprezzo per inserimento di scuretti in controsoffitti con doghe metalliche con bordi arrotondati, in alluminio 5/10:					
A16022a	per doghe larghezza 85 mm	mq	€	14,85	28	72
A16022b	per doghe larghezza 135 mm	mq	€	10,76	34	66
A16022c	per doghe larghezza 185 mm	mq	€	9,71	27	73
A16023	Controsoffitto con doghe in metallo preverniciato autoportanti, con bordi squadriati e alette esterne, agganciate tra loro ed alla struttura perimetrale, scuretto chiuso larghezza 10 mm, esclusi i profili perimetrali:					
A16023	alluminio spessore 5/10, dimensioni 90 x 18 mm:					
A16023a	finitura liscia bianca	mq	€	37,80	28	72
A16023b	finitura liscia colorata	mq	€	38,44	27	73
A16023c	finitura forata bianca	mq	€	47,08	22	78
A16023d	finitura forata colorata	mq	€	47,73	22	78
A16024	acciaio spessore 5/10, dimensioni 90 x 18 mm:					
A16024a	finitura liscia bianca	mq	€	35,79	29	71
A16024b	finitura forata bianca	mq	€	45,08	23	77
A16025	alluminio spessore 5/10, dimensioni 140 x 18 mm:					
A16025a	finitura liscia bianca	mq	€	33,61	31	69
A16025b	finitura liscia colorata	mq	€	34,22	31	69
A16025c	finitura forata bianca	mq	€	39,82	26	74
A16025d	finitura forata colorata	mq	€	40,39	26	74
A16026	acciaio spessore 5/10, dimensioni 140 x 18 mm:					
A16026a	finitura liscia bianca	mq	€	32,02	33	67
A16026b	finitura forata bianca	mq	€	38,05	28	72
A16027	alluminio spessore 5/10, dimensioni 190 x 18 mm:					
A16027a	finitura liscia bianca	mq	€	31,60	33	67
A16027b	finitura liscia colorata	mq	€	32,13	33	67
A16027c	finitura forata bianca	mq	€	36,33	29	71
A16027d	finitura forata colorata	mq	€	36,77	29	71
A16028	acciaio spessore 5/10, dimensioni 190 x 18 mm:					
A16028a	finitura liscia bianca	mq	€	29,90	35	65
A16028b	finitura forata bianca	mq	€	34,57	31	69
A16029	Controsoffitto con lamelle verticali in alluminio preverniciato spessore 5/10, altezza 11 mm, agganciate mediante il bordo superiore alla traversina di sostegno, esclusi profili perimetrali:					
A16029	interasse 5 mm:					
A16029a	finitura bianca	mq	€	71,12	30	70
A16029b	finitura colorata	mq	€	73,01	29	71
A16030	interasse 10 mm:					
A16030a	finitura bianca	mq	€	49,99	42	58
A16030b	finitura colorata	mq	€	51,03	41	59
A16031	Controsoffitto modulare in pannelli smontabili, spessore 28 mm, con orditura nascosta applicati mediante sistema a clips in acciaio zincato compreso accessori e tessuto isolante, esclusi profili perimetrali:					
A16031	in alluminio preverniciato colore bianco:					
A16031a	pannello 600 x 600 mm, spessore 0,5 mm	mq	€	35,10	38	62
A16031b	pannello 600 x 600 mm, spessore 0,6 mm	mq	€	37,51	35	65
A16031c	pannello 300 x 1.200 mm, spessore 0,5 mm	mq	€	37,88	35	65
A16031d	pannello 300 x 1.200 mm, spessore 0,6 mm	mq	€	40,44	33	67
A16032	in acciaio preverniciato colore bianco:					
A16032a	pannello 600 x 600 mm, spessore 0,4 mm	mq	€	32,12	35	65
A16032b	pannello 300 x 1.200 mm, spessore 0,4 mm	mq	€	34,69	32	68
A16033	in acciaio inox:					
A16033a	pannello 600 x 600 mm, spessore 0,4 mm	mq	€	46,79	28	72
A16033b	pannello 300 x 1.200 mm, spessore 0,4 mm	mq	€	49,33	27	73
A16034	Profilo perimetrale in acciaio preverniciato per pannelli e doghe metalliche con bordi interni, fornito e posto in opera:					
A16034	a L:					
A16034a	finitura bianca	m	€	3,57	66	34
A16034b	finitura nera	m	€	3,68	65	35
A16034c	finitura metallizzata	m	€	3,68	65	35
A16035	a doppia L:					
A16035a	finitura bianca	m	€	3,82	62	38
A16035b	finitura nera	m	€	3,94	60	40
A16035c	finitura metallizzata	m	€	3,94	60	40

CONTROSOFFITTI IN PANNELLI DI FIBRE MINERALI

Controsoffitto in pannelli di fibre minerali decorati, dimensioni 600 x 600 mm, spessore 15 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, esclusi profili perimetrali:					
A16036	con struttura metallica a vista	mq	€ 35,12	30	70
A16036b	con struttura metallica seminasosta	mq	€ 41,67	25	75
Controsoffitto in pannelli di fibre minerali decorati, dimensioni 600 x 600 mm, spessore 22 mm con bordi scanalati, 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 alla struttura muraria tramite raccordi e agganci metallici, esclusi profili perimetrali					
A16037	Profilo perimetrale per controsoffitti in pannelli di fibra minerale, fornito in opera, in acciaio preverniciato, con bordi interni:	mq	€ 62,36	17	83
a L:					
A16038a	finitura bianca	m	€ 3,54	67	33
A16038b	finitura satinata	m	€ 4,25	56	44
A16038c	finitura metallizzata	m	€ 3,92	61	39
a doppia L:					
A16039a	finitura bianca	m	€ 3,79	63	37
A16039b	finitura satinata	m	€ 4,90	48	52
A16039c	finitura metallizzata	m	€ 4,33	55	45
a C:					
A16040a	finitura bianca	m	€ 4,13	57	43
A16040b	finitura satinata	m	€ 5,75	41	59
A16040c	finitura metallizzata	m	€ 5,00	47	53
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 Ω:					
A16041	spessore pannello 25 mm	mq	€ 40,95	23	77
A16041b	spessore pannello 40 mm	mq	€ 44,31	21	79
Controsoffitto fonoisolante e fonoassorbente in pannelli di lana di legno mineralizzata ad alta temperatura con magnesite, reazione al fuoco euroclasse B - s1,d0, 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:					
A16042	con superficie a vista a fibra sottile e grana acustica UNI 9714 M-A-F	mq	€ 43,85	22	78
A16042b	con superficie a vista semiradata a cavità acustiche UNI 9714 M-A-T	mq	€ 46,79	20	80
Controsoffitto fonoisolante e fonoassorbente in pannelli di lana di legno mineralizzata ad alta temperatura con magnesite, reazione al fuoco euroclasse B - s1,d0, preverniciati, delle dimensioni di 500 x 2000 mm, spessore 25 mm, compresa struttura a vista ad Ω zincata: completa di retrostruttura con tubo di sostegno:					
A16043	con superficie a vista a fibra sottile e grana acustica UNI 9714 M-A-F	mq	€ 45,43	21	79
A16043b	con superficie a vista semiradata a cavità acustiche UNI 9714 M-A-T	mq	€ 48,32	20	80
PLAFONI FONOASSORBENTI					
Plafone per il miglioramento dell'assorbimento acustico dei locali, montato a sospensione mediante pendinatura in acciaio con distanza massima dal soffitto di 3,00 m, composto da pannello in MDF a basso contenuto di formaldeide (certificato E1) con superficie esterna in varie finiture e superficie interna in tessuto non tessuto autoestinguento del peso di 60 g/mq, con foratura per il 15% del totale, delle seguenti dimensioni:					
A16044	finitura in nobilitato melamminico:				
A16044a	600 x 600 mm	cad	€ 291,49	5	95
A16044b	1.200 x 600 mm	cad	€ 378,25	4	96
A16044c	1.800 x 600 mm	cad	€ 457,31	3	97
A16044d	2.400 x 600 mm	cad	€ 544,81	4	96
A16044e	1.200 x 1.200 mm	cad	€ 512,55	4	96
A16044f	1.800 x 1.200 mm	cad	€ 631,04	4	96
A16044g	2.400 x 1.200 mm	cad	€ 746,16	4	96
A16045	finitura in laminato plastico:				
A16045a	600 x 600 mm	cad	€ 294,02	4	96
A16045b	1.200 x 600 mm	cad	€ 384,57	4	96
A16045c	1.800 x 600 mm	cad	€ 466,80	3	97
A16045d	2.400 x 600 mm	cad	€ 557,46	4	96
A16045e	1.200 x 1.200 mm	cad	€ 525,20	4	96
A16045f	1.800 x 1.200 mm	cad	€ 651,28	4	96
A16045g	2.400 x 1.200 mm	cad	€ 773,99	3	97
A16046	finitura in tranciato o precomposto di legno:				
A16046a	600 x 600 mm	cad	€ 299,71	4	96
A16046b	1.200 x 600 mm	cad	€ 396,59	4	96
A16046c	1.800 x 600 mm	cad	€ 485,14	3	97
A16046d	2.400 x 600 mm	cad	€ 582,76	4	96
A16046e	1.200 x 1.200 mm	cad	€ 551,77	4	96
A16046f	1.800 x 1.200 mm	cad	€ 691,76	4	96
A16046g	2.400 x 1.200 mm	cad	€ 829,02	3	97

A16047	finitura laccata:				
A16047a	600 x 600 mm	cad	€ 300,34	4	96
A16047b	1.200 x 600 mm	cad	€ 397,85	4	96
A16047c	1.800 x 600 mm	cad	€ 487,04	3	97
A16047d	2.400 x 600 mm	cad	€ 585,29	4	96
A16047e	1.200 x 1.200 mm	cad	€ 554,93	4	96
A16047f	1.800 x 1.200 mm	cad	€ 696,19	4	96
A16047g	2.400 x 1.200 mm	cad	€ 834,71	3	97
CONTROSOFFITTI IN GESSO RIVESTITO					
Controsoffitto in pannelli di gesso rivestiti, reazione al fuoco Euroclasse B - d0, s1, dimensioni 600 x 600 mm, montati su struttura metallica, compresa, ancorata alla struttura muraria soprastante mediante pendinatura regolabile, compresi profili perimetrali:					
A16048	spessore 9,5 mm, su struttura metallica a vista, bordo dritto:				
A16048a	pannelli a superficie non forata	mq	€ 29,17	36	64
A16048b	pannelli a superficie forata (fori diametro 6 mm, passo 10 mm)	mq	€ 32,18	33	67
A16049	spessore 12,5 mm, su struttura metallica seminascosta, bordo ribassato:				
A16049a	pannelli a superficie non forata	mq	€ 33,72	31	69
A16049b	pannelli a superficie forata (fori diametro 6 mm, passo 10 mm)	mq	€ 34,47	31	69
CONTROSOFFITTI IN POLISTIRENE ESPANSO					
Controsoffitto realizzato con pannelli di polistirene espanso decorativi termoisolanti, ad alta densità (24 kg/mc), autoestinguenti classe 1, ricoperti da un film di polistirene estruso, spessore 20 mm, montati su struttura di profili metallici fissati alla struttura muraria soprastante mediante pendinatura regolabile compresa,					
A16050	pannelli delle dimensioni di 600 x 600 mm:				
A16050a	struttura metallica seminascosta	mq	€ 18,50	57	43
A16050b	struttura metallica nascosta	mq	€ 20,75	51	49
A16051	Profilo perimetrale in alluminio preverniciato bianco per controsoffitti in polistirene	m	€ 3,50	68	32
VELETTE DI RACCORDO					
Velette 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 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:					
A16052	per salti di quota fino a 20 cm	mq	€ 39,50	46	54
A16052a	per salti di quota fino a 20 cm	mq	€ 44,71	45	55
A16052b	per salti di quota fino a 40 cm	mq	€ 63,92	47	53
A16052c	per salti di quota fino a 60 cm	mq	€ 91,80	44	56
A16052d	per salti di quota fino a 100 cm	mq			
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:					
A16053	con una lastra di cartongesso su entrambi i lati della parete	mq	€ 24,90	53	47
A16053a	con due lastre di cartongesso su entrambi i lati della parete	mq	€ 33,37	47	53
A16053b					
A16053c	sovrapprezzo per inserimento di pannello in lana di vetro dello spessore di 40 mm	mq	€ 2,14		100
A16053d	sovrapprezzo per inserimento di pannello in lana di legno mineralizzata ad alta temperatura con magnesite, UNI 9714 M-A-L, REI 120, ISO 58, spessore 35 mm	mq	€ 30,76		100
PROTEZIONI ANTINCENDIO					
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:					
A16054	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				
A16054a	M-A-I, spessore 25 mm	mq	€ 69,63	17	83
A16054b	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	€ 57,71	21	79
A16054c	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	€ 56,02	21	79
A16055	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	mq	€ 57,15	23	77

A16056	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, 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	€	80,83	16	84
A16057	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, verniciati sulla faccia a vista con pittura lavabile, spessore totale 31 mm delle dimensioni di 600 x 600 mm con bordi diritti, appoggiati su struttura in vista in profilati d'acciaio zincato preverniciato a "T" sospesa con pendinatura in filo d'acciaio diametro 2 mm e completa di profilo perimetrale a "L" in acciaio zincato preverniciato	mq	€	79,26	17	83
A16058	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 mediante pendinatura regolabile, compresi profili perimetrali	mq	€	27,50	43	57
A16059	Protezione antincendio di solai in latero cemento intonacato realizzata con lastre in calcio silicato esente da amianto, omologate in Euroclasse A1, con densità 875 kg/mq e bordi dritti, applicate in aderenza all'intradosso del solaio su strisce distanziali di calcio silicato di larghezza 100 mm con passo 600 mm mediante tasselli metallici ad espansione, spessore lastre 12 mm per resistenza al fuoco REI 180, compresa stuccatura dei giunti	mq	€	43,74	44	56
A16060	Protezione antincendio di solai in latero cemento non intonacato realizzata con lastre in calcio silicato esente da amianto, omologate in Euroclasse A1, 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:					
A16060a	lastre e strisce spessore 8 mm, per resistenza al fuoco REI 120	mq	€	45,49	46	54
A16060b	lastre e strisce spessore 12 mm, per resistenza al fuoco REI 180	mq	€	56,01	38	62
A16061	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 dritti, dello spessore ciascuna di 12 mm, per resistenza al fuoco REI 120, applicate direttamente alla struttura in legno mediante tasselli metallici compresa stuccatura dei giunti	mq	€	71,61	34	66
A16062	Protezione antincendio di solai in legno realizzata con lastre in calcio silicato esente da amianto, omologate in Euroclasse A1, densità 875 kg/mc bordi dritti dello spessore di 12 mm fissate su strisce distanziali dello stesso materiale e spessore ed ancorate alle travi del solaio mediante tasselli metallici con interposto uno strato di lana di roccia densità 50 kg/mc, spessore 70 mm, compresa stuccatura dei giunti: con una lastra spessore 12 mm, con bordi cianfrinati, per resistenza al fuoco REI 120	mq	€	59,33	36	64
A16062a	con due lastre spessore 12 mm, con bordi dritti ed una con bordi cianfrinati, per resistenza al fuoco REI 180	mq	€	86,06	28	72
A16063	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 Euroclasse A1, fissate alla muratura mediante tasselli metallici ad espansione, compresa stuccatura dei giunti:					
A16063a	parete intonacata dal lato esposto al fuoco, con lastra di densità 875 kg/mc, spessore 10 mm con bordi dritti, per REI 120	mq	€	36,37	45	55
A16063b	parete intonacata da entrambi i lati, con una lastra densità 900 kg/mc, spessore 20 mm con bordi dritti, per REI 180	mq	€	64,54	26	74
A16063c	sovrapprezzo per applicazione di una lastra, densità 900 kg/mc, con bordi dritti, spessore 8 mm, a sostituzione dell'intonaco nel caso la parete non sia intonacata	mq	€	31,78	40	60
A16064	Parete divisoria antincendio con resistenza al fuoco REI 60 ed omologata in Euroclasse A1, 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 interposto un pannello di lana di roccia di densità 50 kg/mc e spessore 50 mm	mq	€	76,87	32	68
A16065	Parete divisoria antincendio con resistenza al fuoco REI 180 ed omologata in Euroclasse A1, 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 dritti, fissate mediante viti d'acciaio su una struttura di sostegno in profilati di acciaio zincato con interposti due pannelli di lana di roccia ciascuno di densità 50 kg/mc e spessore 100 mm	mq	€	92,15	32	68

A16066	Partizione antincendio omologata in Euroclasse A1, costituita da più lastre in calcio silicato, esenti da amianto, densità 900 kg/mc, con bordi dritti, di diversi spessori sovrapposte a giunti sfalsati ed ancorate ad un profilo perimetrale in acciaio zincato mediante viti in acciaio:				
A16066a	con due lastre sovrapposte, spessore 15 e 20 mm, per resistenza al fuoco REI 60	mq	€ 108,85	22	78
A16066b	con tre lastre sovrapposte dello spessore ciascuna di 15 mm, per resistenza al fuoco REI 120	mq	€ 132,39	18	82
A16066c	con tre lastre sovrapposte dello spessore ciascuna di 20 mm, per resistenza al fuoco REI 180	mq	€ 167,65	14	86
A16067	Parete divisoria interna con caratteristiche antincendio ed acustiche, costituita da due pannelli prefabbricati in gesso ceramico fibrorinforzato e perlite, omologati in Euroclasse A1, E.I. 120 min., con incastrati 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 e successiva rasatura con idoneo stucco, comprese guide a pavimento e soffitto ad U fissate alla struttura portante con opportuni ancoraggi, guarnizioni acustiche monoadesive, montanti verticali a C posti ad interasse 600 mm, la formazione di eventuali vani porta o 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:				
A16067a	spessore parete finita 100 mm	mq	€ 59,52	50	50
A16067b	spessore parete finita 125 mm	mq	€ 59,95	49	51
A16067c	spessore parete finita 150 mm	mq	€ 60,57	49	51
A16067d	sovrapprezzo inserimento pannello in lana di roccia spessore 60 mm densità 60 kg/mc (parete 57 dB)	mq	€ 7,98		100
A16068	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:				
A16068a	per pareti divisorie	mq	€ 52,22	25	75
A16068b	per contropareti	mq	€ 32,93	32	68

A17. OPERE DA PITTORE

% MO % NO % MT

AVVERTENZE

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

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

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

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 controportelli, si computerà tre volte la luce netta dell'infisso, essendo così compensata anche la coloritura dei controportelli e del telaio (o cassettoncino);

c) per le finestre senza persiane e senza controportelli si computerà una volta sola la luce netta dell'infisso, comprendendo con ciò anche la coloritura della soglia e del telaio (o cassettoncino);

d) per le persiane comuni si computerà tre volte la luce netta dell'infisso, comprendendo con ciò anche la coloritura del telaio;

e) per le persiane avvolgibili si computerà due volte e mezzo la luce netta dell'infisso, comprendendo con ciò anche la coloritura del telaio ed apparecchio a sporgere, salvo il pagamento a parte della coloritura del cassettoncino coprirullo;

f) per il cassettoncino completo, cioè con controportelli e persiane, montati su cassettoncino, si computerà sei volte la luce netta dell'infisso, comprendendo con ciò anche la coloritura del cassettoncino e della soglia;

g) per le opere in ferro semplici e senza ornati, quali finestre grandi a vetrate e lucernari, serrande avvolgibili a maglia, infissi di vetrine per negozi, saranno computati i tre quarti della loro superficie complessiva, misurata sempre in proiezione, ritenendo così compensata la coloritura dei sostegni, grappe e simili accessori, dei quali non si terrà conto alcuno nella misurazione;

h) per le opere in ferro di tipo normale a disegno, quali ringhiere, cancelli anche riducibili, inferriate e simili, sarà computata una volta l'intera loro superficie, misurata con le norme e con le conclusioni di cui alla lettera precedente;

i) per le opere in ferro ornate, cioè come alla lettera precedente, ma con ornati ricchissimi, nonché per le pareti metalliche e le lamiere stirate, sarà computata una volta e mezzo la loro superficie, misurata come sopra;

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.

PREPARAZIONE SOTTOFONDI MURARI

Preparazione del fondo di superfici murarie interne con applicazione a pennello di isolante acrilico all'acqua

Codice	Descrizione	Unità	Prezzo (€)	% MO	% NO	% MT
A17001	Preparazione del fondo di superfici murarie interne con applicazione a pennello di isolante acrilico all'acqua	mq	1,90	71		29

Stuccatura saltuaria e parziale di superfici interne, compresa scartavetratura delle parti stuccate:

A17002	Stuccatura saltuaria e parziale di superfici interne, compresa scartavetratura delle parti stuccate:	mq	5,10			
--------	--	----	------	--	--	--

A17002a	tra il 10 % e il 20% del totale, da valutare al mq per l'intera superficie	mq	5,16	67		33
---------	--	----	------	----	--	----

A17002b	puntuale fino ad un massimo di 25 cmq, da valutare a singolo intervento	cad	5,85	71		29
---------	---	-----	------	----	--	----

Rasatura di vecchi intonaci civili, compresa la scartavetratura, per dare le superfici perfettamente pronte alla pitturazione

A17003	Rasatura di vecchi intonaci civili, compresa la scartavetratura, per dare le superfici perfettamente pronte alla pitturazione	mq	13,56	55		45
--------	---	----	-------	----	--	----

A17004	Fondo fissante ed isolante a base di silicato di potassio, applicato a pennello	mq	2,22	70		30
--------	---	----	------	----	--	----

Fondo isolante ai silicani per cemento e mattoni a vista, incolore, applicato a pennello

A17005	Fondo isolante ai silicani per cemento e mattoni a vista, incolore, applicato a pennello	mq	6,98	54		46
--------	--	----	------	----	--	----

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

A17006	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	5,21	37		63
--------	--	----	------	----	--	----

Trattamento idrorepellente di superfici lapidee porose quali intonaci, cotti, arenarie mediante impregnazione totale con più mani di prodotto a base di resine

A17007	Trattamento idrorepellente di superfici lapidee porose quali intonaci, cotti, arenarie mediante impregnazione totale con più mani di prodotto a base di resine	mq	11,54	35		65
--------	--	----	-------	----	--	----

silossaniche in solvente, applicato a pennello, a rullo o a spruzzo

TINTEGGIATURE A CALCE

Tinteggiatura a calce di superfici esclusa la preparazione delle stesse: su superfici interne:

A17008	Tinteggiatura a calce di superfici esclusa la preparazione delle stesse: su superfici interne:					
--------	--	--	--	--	--	--

A17008a	imprimitura ad una mano eseguita a pennello	mq	1,67	93		7
---------	---	----	------	----	--	---

A17008b	per ogni strato a coprire eseguito a pennello	mq	2,25	90		10
---------	---	----	------	----	--	----

su superfici esterne:

A17009	su superfici esterne:					
--------	-----------------------	--	--	--	--	--

A17009a	imprimitura ad una mano eseguita a pennello	mq	1,98	94		6
---------	---	----	------	----	--	---

A17009b	per ogni strato a coprire eseguito a pennello	mq	2,66	91		9
---------	---	----	------	----	--	---

TINTEGGIATURE A TEMPERA

Tinteggiatura a tempera di superfici esclusa la preparazione delle stesse mediante rasatura e imprimitura:

A17010	Tinteggiatura a tempera di superfici esclusa la preparazione delle stesse mediante rasatura e imprimitura:					
--------	--	--	--	--	--	--

A17010a	compenso per due mani a coprire	mq	4,60	88		12
---------	---------------------------------	----	------	----	--	----

A17010b	compenso per uno strato in più	mq	2,00	86		14
---------	--------------------------------	----	------	----	--	----

TINTEGGIATURE CON IDROPITTURA

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

A17011	Tinteggiatura con idropittura di superfici a tre mani a coprire, esclusa la preparazione delle stesse:					
--------	--	--	--	--	--	--

A17011a	su superfici interne:					
---------	-----------------------	--	--	--	--	--

A17011a	con idropittura traspirante	mq	7,12	85		15
---------	-----------------------------	----	------	----	--	----

A17011b	con idropittura traspirante e idrorepellente	mq	7,43	82		18
---------	--	----	------	----	--	----

A17011c	con idropittura lavabile	mq	8,00	76		24
---------	--------------------------	----	------	----	--	----

su superfici esterne:

A17012	su superfici esterne:					
--------	-----------------------	--	--	--	--	--

A17012a	con idropittura traspirante	mq	8,33	87		13
---------	-----------------------------	----	------	----	--	----

A17012b	con idropittura traspirante e idrorepellente	mq	8,64	84		16
---------	--	----	------	----	--	----

A17012c	con idropittura lavabile	mq	9,21	79		21
---------	--------------------------	----	------	----	--	----

	Tinteggiatura con idropittura per interni con proprietà anallergiche, a finitura opaca, altamente resistente al lavaggio, esente da solventi e sostanze organiche volatili, applicata in due mani a pennello, a rullo o a spruzzo su intonaco preventivamente preparato, da valutarsi a parte:				
A17013					
A17013a	bianca	mq	€ 11,96	78	22
A17013b	colorata	mq	€ 12,52	75	25
	TINTEGGIATURE CON SMALTI MURALI				
	Tinteggiatura con smalti murali, a due mani a coprire, esclusa la preparazione delle superfici con rasatura, stuccatura e imprimitura:				
A17014					
A17014a	con idrosmalto brillante	mq	€ 14,53	71	29
A17014b	con idrosmalto satinato	mq	€ 15,10	68	32
A17014c	con smalto oleosintetico opaco	mq	€ 14,59	71	29
A17014d	con smalto oleosintetico brillante	mq	€ 14,21	73	27
	TINTEGGIATURE CON PITTURE AI SILICATI				
	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, applicata a pennello su supporto preparato:				
A17015					
A17015a	bianca	mq	€ 14,71	51	49
A17015b	colorata	mq	€ 15,65	48	52
	Pittura minerale a base di silicato di potassio con particelle di nano-quarzo, resistente alle infestazioni di alghe e funghi, ad elevata stabilità allo sfarinamento e basso rischio di efflorescenze, applicata in due mani a pennello o rullo, esclusa la preparazione del fondo:				
A17016					
A17016a	bianca	mq	€ 15,09	62	38
A17016b	colorata	mq	€ 16,01	58	42
	Rivestimento minerale a base di silicato di potassio ad effetto granulato, granulometria 0,5 ÷ 1,5 mm, a finitura rustica opaca, ad elevata resistenza agli agenti atmosferici e permeabilità al vapore, applicato a spatola, esclusa la preparazione del supporto:				
A17017					
A17017a	bianco	mq	€ 14,38	52	48
A17017b	colorato	mq	€ 15,79	47	53
	Rivestimento minerale a spessore ai silicati di potassio, spatolato, rustico, altamente traspirante, a finitura opaca, granulometria:				
A17018					
A17018a	1,5 mm	mq	€ 22,83	41	59
A17018b	2,0 mm	mq	€ 24,83	38	62
A17018c	3,0 mm	mq	€ 27,32	34	66
	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:				
A17019					
A17019a	bianca	mq	€ 13,27	79	21
A17019b	colorata	mq	€ 14,01	75	25
	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:				
A17020					
A17020a	bianca	mq	€ 15,63	67	33
A17020b	colorata	mq	€ 17,17	61	39
	Pittura in dispersione a base di resine silossaniche con particelle di nano-quarzo, con caratteristiche di alta traspirabilità ed idrorepellenza, elevato effetto antimuffa, applicata a due mani a pennello o rullo, esclusa la preparazione del fondo:				
A17021					
A17021a	bianca	mq	€ 17,38	54	46
A17021b	colorata	mq	€ 18,74	50	50
	Rivestimento a spessore a base di resine silossaniche con particelle di nano-quarzo, ad elevata brillantezza e stabilità del colore, specifico per sistemi a cappotto, granulometria:				
A17022					
A17022a	1,5 mm	mq	€ 20,65	45	55
A17022b	2,0 mm	mq	€ 21,31	44	56
A17022c	3,0 mm	mq	€ 21,98	42	58
	TINTEGGIATURE CON PITTURE METILSILICONICHE				
	Pittura metilsiliconica, non pellicolante, ad acqua, con particelle di nano-quarzo, ad elevata resistenza, durabilità, pulizia e brillantezza del colore, alto potere diffusivo ed idrorepellenza, applicata a due mani a pennello, rullo o spruzzo, esclusa la preparazione del fondo:				
A17023					
A17023a	bianca	mq	€ 16,62	56	44
A17023b	colorata	mq	€ 18,04	52	48
	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:				
A17024	per protezione di elementi in acciaio:				
A17024a	per classe REI 30	mq	€ 14,07	39	61

A17024b	per classe REI 60	mq	€ 21,67	40	60
A17025	per protezione elementi in calcestruzzo o in muratura:				
A17025a	per classe REI 60	mq	€ 15,20	43	57
A17025b	per classe REI 90	mq	€ 18,56	44	56
A17025c	per classe REI 120	mq	€ 22,79	43	57
A17026	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	€ 12,25	54	46
	TINTEGGIATURE AD EFFETTO FOTOCATALITICO				
	Tinteggiatura con pittura lavabile per interni ad effetto fotocatalitico, libera da emissioni, ad elevato potere coprente, contro la proliferazione di batteri, con capacità di eliminare i cattivi odori derivanti dalla presenza di sostanze organiche, applicata in due mani a pennello, a rullo o a spruzzo, esclusa la preparazione del fondo:				
A17027					
A17027a	bianca	mq	€ 13,35	70	30
A17027b	colorata	mq	€ 14,16	66	34
	RIVESTIMENTI				
A17028	Rivestimento elastico colorato a base di resine acriliche in dispersione acquosa, superficie satinata, con fattore di aderenza al calcestruzzo > 2.0 Mpa (Adesione Tester ASTM), applicato in due mani a pennello o a spruzzo, previa applicazione di primer acrilico in solvente, da valutarsi a parte	mq	€ 10,79	51	49
	Rivestimento plastico con quarzo finissimo, applicato a rullo su adeguato sottofondo da pagarsi a parte:				
A17029	per interni:				
A17029a	a finitura lamata	mq	€ 8,14	67	33
A17029b	a finitura opaca liscia o bucciata fine	mq	€ 11,08	68	32
A17029c	a finitura opaca bucciata media	mq	€ 10,67	71	29
A17029d	a finitura lucida bucciata media	mq	€ 12,15	62	38
A17030	per esterni:				
A17030a	a finitura lamata	mq	€ 7,45	64	36
A17030b	a finitura opaca liscia o bucciata fine	mq	€ 9,71	64	36
A17030c	a finitura opaca bucciata media	mq	€ 9,30	66	34
	Rivestimento plastico a base di resine sintetiche ed inerti, applicato a frattazzo su adeguato sottofondo da pagarsi a parte:				
A17031	superficie granulare, per interni:				
A17031a	con granulometria fine per spessore finale di 1 mm	mq	€ 21,86	53	47
A17031b	con granulometria media per spessore finale di 1,5 mm	mq	€ 15,63	75	25
A17031c	con granulometria grossa per spessore finale di 2 mm	mq	€ 17,62	66	34
A17032	superficie granulare, per esterni:				
A17032a	con granulometria fine per spessore finale di 1 mm	mq	€ 18,43	45	55
A17032b	con granulometria media per spessore finale di 1,5 mm	mq	€ 12,20	67	33
A17032c	con granulometria grossa per spessore finale di 2 mm	mq	€ 14,19	58	42
A17033	superficie graffiata, per interni:				
A17033a	con granulometria media, per spessore di 2 mm	mq	€ 18,67	62	38
A17033b	con granulometria grossa, per spessore di 2,5 mm	mq	€ 20,38	57	43
A17034	superficie graffiata, per esterni:				
A17034a	con granulometria media, per spessore di 2 mm	mq	€ 15,24	54	46
A17034b	con granulometria grossa, per spessore di 2,5 mm	mq	€ 16,95	49	51
A17035	Rivestimento plastico granigliato a base di resine sintetiche e graniglia di marmo, per interni ed esterni, applicato su adeguato sottofondo da pagarsi a parte:				
A17035a	granulometria fine, per spessore 1,5 mm	mq	€ 26,29	52	48
A17035b	granulometria media, per spessore 2 mm	mq	€ 38,20	36	64
A17036	Rivestimento per esterni con pittura acrilica al quarzo in dispersione acquosa monocomponente, data in due mani previa mano di fissativo acrilico ad acqua, da pagarsi a parte	mq	€ 8,36	66	34
	Finitura e protezione di superfici orizzontali o verticali, esterne o interne, 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				
A17037		mq	€ 40,50	36	4 60
	TINTEGGIATURE E RIVESTIMENTI CON EFFETTI DECORATIVI				
A17038	Laccatura a smalto oleosintetico applicato a pennello in tre mani dopo due mani di isolante, previa preparazione della superficie da pagarsi a parte	mq	€ 37,56	89	11
A17039	Tinteggiatura di parete con due mani di pittura acrilica all'acqua, 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	€ 16,40	91	9
A17040	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	€ 40,07	80	20

A17041	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	€ 39,24	86	14
A17042	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, su adeguato sottofondo	mq	€ 38,09	84	16
A17043	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	€ 66,68	87	13
A17044	Finitura trasparente protettiva per rivestimento a stucco tipo veneziano applicata a pennello	mq	€ 6,57	85	15
A17045	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:				
A17045a	effetto calce patinata, applicato a pennello	mq	€ 28,84	85	15
A17045b	effetto stucco lucido, applicato a spatola	mq	€ 44,56	89	11
A17045c	effetto marmorino, applicato a spatola	mq	€ 65,87	73	27
RIVESTIMENTI TERMOCERAMICI					
A17046	Rivestimento termoceramico con effetti endotermici, per superfici interne in calcestruzzo, fibrocemento, intonaci, lavabile, idrorepellente e nicotina-repellente, ad elevata elasticità, avente capacità di filtraggio dei raggi infrarossi e seminfrarossi a base di corpuscoli in ceramica-silicio, resine, pigmenti e acqua, non inquinante e non tossico, resistente al fuoco (classe B1), traspirante, atto ad assicurare idoneo miglioramento del comfort termico, con resistenza alla penetrazione di liquidi, con caratteristiche di conduttività e resistenza termica, elevata resistenza all'acqua e al gelo, permeabilità al vapore, idoneo per green building, dato in opera per uno spessore di 0,3 mm, dopo stesura di sottofondo fissativo compreso, previa rimozione di parti non ancorate a regola d'arte, pulitura, spolveratura, escluse le operazioni di ripristino e preparazione del supporto da compensarsi a parte	mq	€ 13,39	56	44
A17047	Rivestimento termoceramico con effetti endotermici, per superfici esterne, con caratteristiche di elasticità dopo stagionatura, avente capacità di filtraggio dei raggi infrarossi e seminfrarossi a base di corpuscoli in ceramica-silicio, acrilidi UV-reticolanti, resine, pigmenti e acqua, non inquinante e non tossico, resistente al fuoco (classe B1), traspirante, con resistenza alla penetrazione dei liquidi, con caratteristiche di conduttività termica, resistenza all'ozono, resistenza termica, resistenza all'acqua e al gelo, elevata permeabilità al vapore; atto ad assicurare una significativa diminuzione del valore della trasmittanza "U", con conseguente risparmio energetico, certificabile con apposita documentazione di calcolo, idoneo per green building, dato in opera per uno spessore di 0,3 mm, dopo stesura di sottofondo fissativo compreso, previa rimozione di parti non ancorate a regola d'arte, pulitura, spolveratura, escluse le operazioni di ripristino e preparazione del supporto da compensarsi a parte	mq	€ 16,67	45	55
TINTEGGIATURE ANTISCRITTA ED ANTI-AFFISSIONE					
A17048	Tinteggiatura di superfici con trattamento idrorepellente antiscritta e anti-affissioni, 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	€ 9,71	6	94
VERNICIATURE SU LEGNO					
A17049	Preparazione di superficie in legno con:				
A17049a	stuccatura con stucco all'acqua e rasatura compreso ogni onere e magistero per dare la superficie perfettamente pronta alla pittura ed alla verniciatura	mq	€ 8,76	57	43
A17049b	carteggiatura e abrasivatura per uniformare i fondi	mq	€ 3,07	85	15
A17050	Fondo applicato a pennello in una mano su superfici in legno già preparate, prima di procedere a stuccature, rasature o pitturazioni:				
A17050a	con impregnante protettivo idrorepellente, antitarlo, fungicida	mq	€ 4,27	61	39
A17050b	con olio di lino cotto	mq	€ 4,02	65	35
A17051	Pittura a smalto, su superfici in legno già preparate, in colori correnti chiari a due mani a coprire con:				
A17051a	smalto oleosintetico opaco	mq	€ 18,45	63	37
A17051b	smalto oleosintetico brillante	mq	€ 17,77	65	35
A17052	Verniciatura trasparente, a due mani, su superfici in legno già preparate:				
A17052a	trasparente brillante sintetica	mq	€ 20,72	56	44
A17052b	trasparente satinata poliuretanica	mq	€ 20,72	56	44
VERNICIATURE SU FERRO					
A17053	Preparazione di infissi e opere in ferro comprendente:				
A17053a	carteggiatura e pulitura con impiego di spazzola metallica	mq	€ 2,32	100	
A17053b	brossatura meccanica con impiego di smerigliatrici, spazzole rotanti e molatrici, di superfici arrugginite	mq	€ 9,58	100	
A17053c	sabbature commerciali	mq	€ 15,88	73	3
A17053d	sabbatura a metallo bianco	mq	€ 23,76	80	4
A17053e	picchiettature	mq	€ 10,32	100	
A17053f	sgrassaggio con solvente	mq	€ 7,10	81	19

A17053g	stuccatura parziale con stucco sintetico compresa carteggiatura delle parti stuccate	mq	€ 9,36	52	48
A17053h	rasatura con stucco sintetico di superfici già preparate, compresa abrasivatura	mq	€ 15,60	71	29
A17054	Fondo antiruggine a finitura opaca, bianca, applicato a pennello su manufatti, da conteggiare a metro lineare:				
A17054a	fino a 3 cm di diametro	m	€ 1,41	86	14
A17054b	fino a 5 cm di diametro	m	€ 2,19	86	14
A17054c	fino a 10 cm di diametro	m	€ 3,80	85	15
A17054d	fino a 15 cm di diametro	m	€ 4,90	83	17
A17055	Fondo antiruggine al minio di piombo applicato a pennello su superfici già preparate:				
A17055a	su infissi e opere in ferro, valutato al mq	mq	€ 7,27	63	37
A17055b	su radiatori di calore, con elementi a colonnina, valutato ad elemento	cad	€ 6,08	91	9
A17056	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:				
A17056a	smalto oleosintetico opaco	mq	€ 17,19	81	19
A17056b	smalto oleosintetico brillante	mq	€ 16,86	82	18
A17056c	smalto sintetico satinato	mq	€ 19,31	72	28
A17057	Verniciatura con smalto oleosintetico opaco, su manufatti in ferro, da conteggiare a metro lineare, applicata a pennello in due mani a coprire:				
A17057a	fino a 3 cm di diametro	m	€ 3,27	93	7
A17057b	fino a 5 cm di diametro	m	€ 5,12	92	8
A17057c	fino a 10 cm di diametro	m	€ 8,89	91	9
A17057d	fino a 15 cm di diametro	m	€ 11,31	89	11
A17058	Verniciatura con smalto oleosintetico brillante, su manufatti in ferro, da conteggiare a metro lineare, applicato a pennello in due mani a coprire:				
A17058a	fino a 3 cm di diametro	m	€ 3,32	91	9
A17058b	fino a 5 cm di diametro	m	€ 5,18	91	9
A17058c	fino a 10 cm di diametro	m	€ 9,03	90	10
A17058d	fino a 15 cm di diametro	m	€ 11,52	88	12
A17059	Verniciatura con smalto sintetico satinato, su manufatti in ferro, da conteggiare a metro lineare, applicato a pennello in due mani a coprire:				
A17059a	fino a 3 cm diametro	m	€ 3,55	85	15
A17059b	fino a 5 cm diametro	m	€ 5,56	85	15
A17059c	fino a 10 cm diametro	m	€ 9,80	83	17
A17059d	fino a 15 cm diametro	m	€ 12,67	80	20
A17060	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, valutata ad elemento	cad	€ 14,47	96	4
TAPPEZZERIE					
A17061	Preparazione di parete per l'applicazione di tappezzeria con una mano di fissativo a base di resine acriliche	mq	€ 1,84	94	6
A17062	Carta da parati applicata mediante incollaggio su pareti previamente preparate:				
A17062a	carta in rotli da 10 x 0,53 m:				
A17062a	fodera	mq	€ 4,46	78	22
A17062b	lavabile	mq	€ 13,34	64	36
A17062c	a stampa tradizionale	mq	€ 17,23	50	50
A17062d	duplex a stampa rotocalco	mq	€ 13,98	61	39
A17062e	serigrafico espanso	mq	€ 14,37	60	40
A17063	vinilico:				
A17063a	su cotone	mq	€ 19,51	47	53
A17063b	su fibre sintetiche	mq	€ 18,57	49	51
A17063c	su carta	mq	€ 15,60	58	42
A17064	paglia naturale	mq	€ 25,39	45	55
A17065	lamina di alluminio su supporto di carta	mq	€ 41,76	27	73

A18. OPERE METALLICHE

% MO % NO % MT

AVVERTENZE

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.

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, 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, chivarde, 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 cadauno o 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

RIPARAZIONI OPERE METALLICHE

A18001	Riparazione di serramenti in ferro: mediante fissaggio o sostituzione delle cerniere etc., e limatura di eventuali sormonti	mq	€	22,81	81		19
A18001a	mediante sostituzione delle ferramenta di sostegno e chiusura e rimessa in quadro dell'infisso	mq	€	93,68	57		43
A18002	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	€	32,10	79		21
A18003	Riparazione di serramenti in alluminio: mediante fissaggio o sostituzione delle cerniere ecc. e limatura di eventuali sormonti	mq	€	14,33	69		31
A18003a	mediante la sostituzione delle ferramenta di sostegno e chiusura e rimessa in quadro dell'infisso	mq	€	37,75	82		18
A18004	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	€	25,64	83		17

CARPENTERIE METALLICHE

Carpenteria in acciaio in profilati laminati a caldo della serie IPE, HEA, HEB, HEM, UPN, angolari, piatti compresi eventuali connettori, piastre di attacco e di irrigidimento, taglio a misura, forature, flange, bullonatura o saldatura e quanto altro occorre per dare l'opera finita, esclusi trattamenti protettivi e verniciature:

A18005	per strutture semplici:						
A18005a	in acciaio S235 JR - classe di esecuzione EXC1 o EXC2	kg	€	3,00	67	4	29
A18005b	in acciaio S235 JR - classe di esecuzione EXC3	kg	€	3,01	67	4	29
A18005c	in acciaio S275 JR - classe di esecuzione EXC1 o EXC2	kg	€	3,02	67	4	29
A18005d	in acciaio S275 JR - classe di esecuzione EXC3	kg	€	3,04	66	4	30
A18005e	in acciaio S355 JR - classe di esecuzione EXC1 o EXC2	kg	€	3,05	66	4	30
A18005f	in acciaio S355 JR - classe di esecuzione EXC3	kg	€	3,06	66	4	30
A18005g	in acciaio S235 J0W - classe di esecuzione EXC1 o EXC2	kg	€	3,46	61	4	36
A18005h	in acciaio S235 J0W - classe di esecuzione EXC3	kg	€	3,48	60	4	36
A18005i	in acciaio S355 J0W - classe di esecuzione EXC1 o EXC2	kg	€	3,56	59	3	38
A18005j	in acciaio S355 J0W - classe di esecuzione EXC3	kg	€	3,58	59	3	38
A18006	per strutture reticolari:						
A18006a	in acciaio S235 JR - classe di esecuzione EXC1 o EXC2	kg	€	3,55	68	4	28
A18006b	in acciaio S235 JR - classe di esecuzione EXC3	kg	€	3,56	67	4	28
A18006c	in acciaio S275 JR - classe di esecuzione EXC1 o EXC2	kg	€	3,58	67	4	29
A18006d	in acciaio S275 JR - classe di esecuzione EXC3	kg	€	3,59	67	4	29
A18006e	in acciaio S355 JR - classe di esecuzione EXC1 o EXC2	kg	€	3,60	67	4	29
A18006f	in acciaio S355 JR - classe di esecuzione EXC3	kg	€	3,63	66	4	30

Carpenteria in acciaio per travi e pilastri realizzati con accoppiamenti saldati di piatti in lamiera di acciaio compresi eventuali connettori, piastre di attacco, fazzoletti di irrigidimento, taglio a misura, forature, flange, bullonatura o saldatura e quanto altro occorre per dare l'opera finita, esclusi trattamenti protettivi e verniciature:

A18007	in acciaio S235 JR - classe di esecuzione EXC1 o EXC2	kg	€	3,08	65	4	30
A18007a	in acciaio S235 JR - classe di esecuzione EXC3	kg	€	3,09	65	4	31
A18007b	in acciaio S275 JR - classe di esecuzione EXC1 o EXC2	kg	€	3,10	65	4	31
A18007c	in acciaio S275 JR - classe di esecuzione EXC3	kg	€	3,12	65	4	31
A18007d	in acciaio S355 JR - classe di esecuzione EXC1 o EXC2	kg	€	3,13	64	4	32
A18007e	in acciaio S355 JR - classe di esecuzione EXC3	kg	€	3,14	64	4	32

Carpenteria per strutture metalliche secondarie (arcarecci, membrature secondarie in genere, scossaline, contenimenti getto, etc.) in profilati a freddo, pressopiegati o profilati a caldo, compresi piastre di attacco, taglio a misura, forature, flange, bullonatura o saldatura e quanto altro occorre per dare l'opera finita, esclusi

A18008	trattamenti protettivi e verniciature:						
A18008a	in acciaio S235 JR - classe di esecuzione EXC1 o EXC2	kg	€	3,30	66	5	29
A18008b	in acciaio S235 JR - classe di esecuzione EXC3	kg	€	3,31	66	5	29

A18008c	in acciaio S275 JR - classe di esecuzione EXC1 o EXC2	kg	€	3,33	66	5	29
A18008d	in acciaio S275 JR - classe di esecuzione EXC3	kg	€	3,34	66	5	30
A18008e	in acciaio S355 JR - classe di esecuzione EXC1 o EXC2	kg	€	3,35	65	5	30
A18008f	in acciaio S355 JR - classe di esecuzione EXC3	kg	€	3,37	65	5	30

Carpenteria in acciaio per travi e colonne, realizzate in profilati tubolari di qualsiasi sezione, laminati a caldo compresi eventuali connettori, piastre di base e di attacco, taglio a misura, forature, flange, bullonatura o saldatura e quanto altro occorre per dare l'opera finita, esclusi trattamenti protettivi e verniciature:

A18009	tubolari senza saldatura:						
A18009a	in acciaio S235 JR - Classe di esecuzione EXC1 o EXC2	kg	€	4,39	67	6	27
A18009b	in acciaio S235 JR - Classe di esecuzione EXC3	kg	€	4,41	67	6	28
A18009c	in acciaio S275 JR - Classe di esecuzione EXC1 o EXC2	kg	€	4,55	64	5	30
A18009d	in acciaio S275 JR - Classe di esecuzione EXC3	kg	€	4,57	64	5	30
A18009e	in acciaio S355 JR - Classe di esecuzione EXC1 o EXC2	kg	€	4,69	63	5	32
A18009f	in acciaio S355 JR - Classe di esecuzione EXC3	kg	€	4,70	62	5	32
A18010	tubolari con saldatura:						
A18010a	in acciaio S235 JR - Classe di esecuzione EXC1 o EXC2	kg	€	4,10	72	6	22
A18010b	in acciaio S235 JR - Classe di esecuzione EXC3	kg	€	4,11	71	6	23
A18010c	in acciaio S275 JR - Classe di esecuzione EXC1 o EXC2	kg	€	4,20	70	6	24
A18010d	in acciaio S275 JR - Classe di esecuzione EXC3	kg	€	4,22	70	6	24
A18010e	in acciaio S355 JR - Classe di esecuzione EXC1 o EXC2	kg	€	4,31	68	6	26
A18010f	in acciaio S355 JR - Classe di esecuzione EXC3	kg	€	4,33	68	6	26
A18011	tubolari per travature reticolari:						
A18011a	in acciaio S235 JR - Classe di esecuzione EXC1 o EXC2	kg	€	5,09	58	5	37
A18011b	in acciaio S235 JR - Classe di esecuzione EXC3	kg	€	5,12	57	5	38
A18011c	in acciaio S275 JR - Classe di esecuzione EXC1 o EXC2	kg	€	5,21	56	5	39
A18011d	in acciaio S275 JR - Classe di esecuzione EXC3	kg	€	5,22	56	5	39
A18011e	in acciaio S355 JR - Classe di esecuzione EXC1 o EXC2	kg	€	5,29	56	5	40
A18011f	in acciaio S355 JR - Classe di esecuzione EXC3	kg	€	5,32	55	5	40
A18012	Tirafondi per l'ancoraggio dei pilastri alle fondazioni realizzati mediante barre tonde di acciaio di qualsiasi diametro e qualsiasi qualità, filettati in testa per una adeguata lunghezza, e dotati di un sistema di aggrappaggio al calcestruzzo, compresi: contropiastra a perdere da utilizzare come dima per il posizionamento dei tirafondi, i dadi, spessori di aggiustaggio per la piombatura del pilastro e quanto altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte	kg	€	5,33	83	5	13
A18013	Manufatti in acciaio per irrigidimenti verticali e orizzontali realizzati con tondi di acciaio compresi: tenditori e piastre, taglio a misura, filettatura e quanto altro occorre per dare l'opera finita	kg	€	3,69	74	8	18
A18014	Saldatura in opera di strutture metalliche in conformità alle norme vigenti, fatta eccezione per la saldatura dei connettori:						
A18014a	saldatura a cordoni d'angolo	cmc	€	0,22	53		47
A18014b	saldatura a completa penetrazione	cmc	€	0,28	63		37
A18015	Sovrapprezzo per manufatti in acciaio di tipo J0 o J2	kg	€	0,02			100

OPERE METALLICHE

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:

A18016	cancellate fisse semplici	kg	€	4,77	89		11
A18016b	cancelli apribili semplici	kg	€	5,03	91		9
A18016c	ringhiere semplici per balconi	kg	€	5,36	91		9
A18016d	ringhiere semplici per scale	kg	€	5,38	91		9
A18016e	inferriate semplici	kg	€	5,40	90		10
A18017	Piccola ferramenta costituita da zanche, cravatte, ecc., data in opera compreso opere murarie	kg	€	4,84	82		18

TRATTAMENTI PROTETTIVI DI STRUTTURE IN ACCIAIO E OPERE METALLICHE

A18018	Raschiatura e spazzolatura con spazzole metalliche per l'eliminazione grossolana della ruggine e delle scaglie di laminazione	kg	€	0,10	100		
A18019	Sabbatura realizzata secondo la specifica SSPC-SP/10/63:						
A18019a	grado di pulitura SA 2	kg	€	0,15	47	2	51
A18019b	grado di pulitura SA 2,5	kg	€	0,24	50	2	47
A18019c	grado di pulitura SA 3	kg	€	0,33	52	2	46
A18020	Preparazione mediante applicazione di una mano di minio oleofenolico	kg	€	0,17	41		59
A18021	Trattamento antiruggine mediante applicazione di una mano di fosfato di zinco in veicolo oleofenolico	kg	€	0,15	46		54
A18022	Verniciatura in colori correnti chiari per opere metalliche:						
A18022a	con smalto oleofenolico	kg	€	0,20	53		47
A18022b	con smalto epossivinilico o poliuretano	kg	€	0,22	56		44

Zincatura di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 500 °C previo decappaggio,

A18023	sciacquaggio e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito:						
A18023a	strutture di peso superiore a 80 kg	kg	€	0,36	29		71

A18023b	strutture di peso inferiore a 80 kg	kg	€	0,46	45	55
A18023c	lamiere e tubi di peso superiore a 80 kg	kg	€	0,46	45	55
A18023d	lamiere e tubi di peso inferiore a 80 kg	kg	€	0,53	52	48
GRIGLIATI						
Grigliato elettroforgiato realizzato in acciaio S235 JR secondo UNI EN 10027-1 zincato a caldo a norme UNI EN ISO 1461 con collegamento in tondo liscio e/o quadro ritorto, dimensione standard di 6100 x 1000 mm, in opera compresi gli elementi di supporto anche essi zincati a caldo, quali telai, guide, zanche, bullonerie e simili:						
A18024	grigliato antitacco, peso 30 kg/mq, con maglia 15 x 76 mm e piatto portante 25 x 2 mm, collegamento in tondo liscio	mq	€	70,75	23	77
A18025	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	€	55,38	24	76
A18025a	peso 20 kg/mq, con maglia 25 x 76 mm e piatto portante 25 x 2 mm, collegamento in tondo liscio	mq	€	49,02	25	75
A18025b	peso 18 kg/mq, con maglia 34 x 38 mm e piatto portante 25 x 2 mm, collegamento in quadro ritorto	mq	€	45,38	24	76
A18025c	grigliato carrabile con maglia 22 x 76 mm: peso 51 kg/mq e piatto portante 40 x 3 mm	mq	€	124,23	22	78
A18026a	peso 118 kg/mq e piatto portante 70 x 4 mm	mq	€	281,41	18	77
A18026b	Gradino in grigliato elettroforgiato in acciaio S235 JR secondo UNI EN 10025, zincato a caldo secondo norma UNI EN ISO 1461, fornito e posto in opera completo di angolare rompivisuale antisdrucchiolo e piastre laterali forate per fissaggio ai cosciali della scala, questi esclusi, compresi gli elementi di supporto anch'essi zincati a caldo, quali guide, zanche, bullonerie e simili, ed ogni altro onere e magistero atto a dare l'opera realizzata a regola d'arte:					
A18027	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	€	64,21	26	74
A18027a	gradino industriale, 300 x 800 mm, peso 9 kg circa, con maglia 22 x 76 mm e piatto portante 25 x 2 mm,	cad	€	46,94	35	65
A18027b						
Recinzione costituita da pannello grigliato elettroforgiato in acciaio S235 JR secondo UNI EN 10025, 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, 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:						
A18028	pannello di altezza 930 mm con piantana di altezza 1.200 mm:					
A18028a	maglia 62 x 66 mm, piatto portante 25 x 2 mm e peso complessivo di 13,8 kg/mq	mq	€	50,68	33	67
A18028b	maglia 62 x 132 mm, piatto portante 25 x 2 mm e peso complessivo di 12,7 kg/mq	mq	€	40,78	40	60
A18028c	maglia 62 x 132 mm, piatto portante 30 x 4 mm e peso complessivo di 23 kg/mq	mq	€	61,59	27	73
A18029	pannello di altezza 1320 mm con piantana di altezza 1600 mm:					
A18029a	maglia 62 x 66 mm, piatto portante 25 x 2 mm e peso complessivo di 13,1 kg/mq	mq	€	45,22	36	64
A18029b	maglia 62 x 132 mm, piatto portante 25 x 2 mm e peso complessivo di 12 kg/mq	mq	€	42,20	39	61
A18029c	maglia 62 x 132 mm, piatto portante 30 x 4 mm e peso complessivo di 22 kg/mq	mq	€	64,40	26	74
A18030	pannello di altezza 1720 mm con piantana di altezza 2000 mm:					
A18030a	maglia 62 x 66 mm, piatto portante 25 x 2 mm e peso complessivo di 12,7 kg/mq	mq	€	44,06	37	63
A18030b	maglia 62 x 132 mm, piatto portante 25 x 2 mm e peso complessivo di 11,6 kg/mq	mq	€	41,21	40	60
A18030c	maglia 62 x 132 mm, piatto portante 30 x 4 mm e peso complessivo di 21,5 kg/mq	mq	€	61,83	27	73
A18031	pannello di altezza 1980 mm con piantana di altezza 2400 mm:					
A18031a	maglia 62 x 66 mm, piatto portante 25 x 3 mm e peso complessivo di 15,8 kg/mq	mq	€	51,97	32	68
A18031b	maglia 62 x 132 mm, piatto portante 25 x 3 mm e peso complessivo di 14,8 kg/mq	mq	€	49,49	33	67
A18031c	maglia 62 x 132 mm, piatto portante 30 x 4 mm e peso complessivo di 21,5 kg/mq	mq	€	62,72	26	74
CANCELLI						
Cancelli in acciaio S235 JR secondo UNI EN 10025, altezza 2.000 mm, costituiti da colonne in tubolare con specchiature in pannelli grigliati elettroforgiati, zincati a caldo secondo norma UNI EN ISO 1461, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera finita e realizzata a regola d'arte:						
A18032	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	€	827,19	24	76
A18032a	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	€	2.412,81	16	84
A18032b						

A18032c	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	€	3.695,88	21	79
	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:					
A18033						
A18033a	diagonali singole o doppie, profilato 15 x 15 x 15 mm	mq	€	102,05	34	66
A18033b	diagonali curve, profilato 15 x 15 x 15 mm	mq	€	148,95	23	77
A18033c	diagonali curve, profilato 20 x 15 x 20 mm	mq	€	169,80	20	80
A18033d	diagonali rinforzate, profilato 20 x 15 x 20 mm	mq	€	120,81	28	72
	AVVOLGIBILI METALLICI					
	Avvolgibile con telo composto da stecche agganciate in metallo coibentato con schiuma poliuretanicca e superficie preverniciata, con traversa finale, compresi supporti con cuscinetti a sfera, rullo, staffe, puleggia, cinghia, attacchi al rullo, guide fisse in ferro zincato ad U, quadrette di arresto, avvolgitore alla cinghia incassato nella muratura ed ogni altro accessorio, in opera comprese le opere murarie e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (misurato per la superficie a vista, esclusa la sovrapposizione, ma con misura minima di 1,20 mq):					
A18034	in alluminio:					
A18034a	altezza stecca 45 mm, spessore 9 mm, peso circa 3,5 kg	mq	€	62,29	33	67
A18034b	altezza stecca 55 mm, spessore 14 mm, peso circa 4,5 kg	mq	€	58,04	35	65
A18035	in acciaio:					
A18035a	altezza stecca 40 mm, spessore 9 mm, peso circa 11 kg	mq	€	66,54	31	69
A18035b	altezza stecca 55 mm, spessore 14 mm, peso circa 10 kg	mq	€	62,29	33	67
	Avvolgibile a taglio termico con telo composto da stecche aggancianti con profilo esterno in alluminio laminato verniciato con vernice poliammidica ed interno in pvc autoestingente classe 1 con interposta schiuma poliuretanicca, proprietà di isolamento certificato Rsh 0,0815 W/mqK; completo di supporti con cuscinetti a sfera, rullo, staffe, puleggia, cinghia, attacchi al rullo, guide fisse in alluminio ad U 25,5 x 30 mm, quadrette di arresto, avvolgitore della cinghia incassato nella muratura ad ogni altro accessorio, altezza stecca 55 mm, spessore 13,5 mm, peso circa 6.0 kg, in opera comprese le opere murarie e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte	mq	€	102,57	9	91
A18036						
	SERRANDE AVVOLGIBILI CIECHE					
	Serranda avvolgibile in elementi ciechi in acciaio zincato, a profilo piano o nervato a W con altezza da 70 ÷ 120 mm, con alberi zincati e custodie rinforzate, completa di rullo di avvolgimento in tubo di acciaio con pulegge portamolle, supporti laterali, guide laterali ad U in acciaio zincato corredate da guarnizioni antirumore, escluse le serrature, 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:					
A18037	con guide laterali da 35 mm per larghezza massima 4.200 mm:					
A18037a	spessore 10/10	mq	€	85,06	39	61
A18037b	preverniciati spessore 9/10	mq	€	97,57	34	66
A18038	con guide laterali da 50 mm per larghezza massima 5.900 mm:					
A18038a	spessore 10/10	mq	€	95,49	35	65
A18038b	preverniciati spessore 9/10	mq	€	108,00	31	69
A18039	antifurto, con guide laterali da 35 mm per larghezza massima 4.200 mm:					
A18039a	antitaglio, spessore 10/10	mq	€	123,63	27	73
A18039b	spessore 13/10	mq	€	113,21	29	71
A18040	antifurto, con guide laterali da 50 mm per larghezza massima 5.900 mm:					
A18040a	antitaglio, spessore 10/10	mq	€	133,30	25	75
A18040b	spessore 13/10	mq	€	123,63	27	73
	Serranda avvolgibile in elementi microforati di acciaio zincato a profilo piano o nervato a W, spessore 10/10, altezza 120 mm, completa di rullo di avvolgimento in tubo di acciaio con pulegge portamolle, supporti laterali, guide laterali ad U in acciaio zincato corredate da guarnizioni antirumore, escluse le serrature, 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:					
A18041						
A18041a	con guide laterali da 35 mm per larghezza massima 4.200 mm	mq	€	123,63	27	73
A18041b	con guide laterali da 50 mm per larghezza massima 5.900 mm	mq	€	134,06	25	75
	SERRANDE AVVOLGIBILI VISIVE					
	Serranda avvolgibile visiva realizzata con maglie romboidali in tubolari d'acciaio zincato diametro 10 mm collegate tra loro da nodi in acciaio e una parte composta da elementi ciechi a profilo piano in acciaio zincato spessore 10/10, 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, escluse le serrature, 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:					
A18042	con guide laterali da 35 mm per larghezza massima 4.200 mm:					

A18042a	senza barrette di rinforzo	mq	€	154,90	21	79
A18042b	con barrette di rinforzo	mq	€	180,96	18	82
A18043	con guide laterali da 50 mm per larghezza massima 5.900 mm:					
A18043a	senza barrette di rinforzo	mq	€	165,33	20	80
A18043b	con barrette di rinforzo	mq	€	191,39	17	83

Serranda avvolgibile visiva realizzata con tubi in acciaio dritti di diametro 18 mm collegati tra loro da biellette in acciaio stampato e una parte composta da elementi ciechi a profilo piano, ondulato o nervato a W di circa 1.000 mm, completa di rullo di avvolgimento in acciaio con pulegge portamolles, guide laterali a U in acciaio zincato o estruso di alluminio corredate di guarnizioni antirumore, escluse le serrature, in opera compresa la saldatura delle guide su angolari o tubolari ancorati a mezzo

A18044	stop già predisposti, sono escluse le opere murarie di rifinitura e tinteggiatura:					
A18044a	con guide laterali da 35 mm per larghezza massima 4.200 mm	mq	€	113,21	29	71
A18044b	con guide laterali da 50 mm per larghezza massima 5.900 mm	mq	€	123,63	27	73

Serranda avvolgibile visiva realizzata con maglie curve in tubolari d'acciaio zincato diametro 14 mm collegate 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 portamolles, supporti laterali, guide laterali ad U in acciaio zincato o estruso di alluminio corredate da guarnizioni antirumore, escluse le serrature, in opera compresa la saldatura delle guide su angolari o tubolari ancorati a mezzo stop già predisposti, sono escluse le

A18045	opere murarie di rifinitura e tinteggiatura:					
A18045a	con guide laterali da 35 mm per larghezza massima 4.200 mm	mq	€	139,27	24	76
A18045b	con guide laterali da 50 mm per larghezza massima 5.900 mm	mq	€	149,69	22	78

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 $K = 2,1 \text{ W/mqK}$, insonorizzazione R_w ca. 27 dB (A)), telaio in acciaio zincato a caldo da 2,5 mm di spessore con guarnizione di battuta in EPDM su tre lati, posti in opera compresi serratura incassata, corredo di maniglie in materiale sintetico, rostro di sicurezza in acciaio e 2 cerniere:

A18046	ad 1 battente, dimensioni 1000 x 2125 mm	cad	€	433,02	14	86
A18046a	ad 1 battente, dimensioni 1250 x 2125 mm	cad	€	513,85	11	89
A18046b	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 $K = 2,1 \text{ W/mq K}$), telaio in acciaio zincato a caldo da 2,5 mm di spessore con guarnizione di battuta in EPDM su tre lati, posti in opera compresi serratura incassata, rostro di sicurezza in acciaio, 2 cerniere e maniglione antipapanico

A18047		cad	€	354,22	36	64
--------	--	-----	---	---------------	----	----

Porta per interni in acciaio, dimensioni 900 x 2100 mm, con battente costituito da due lamiere zincate verniciate a polveri, spessore 40 mm, con riempimento in cartone a nido d'ape incollato su tutta la superficie, sezione inferiore piallabile per registrazione in altezza, telaio in acciaio zincato a caldo da 1,5 mm di spessore con guarnizione di battuta su tre lati, posti in opera compresi serratura incassata, corredo di maniglie in materiale sintetico, rostro di sicurezza in acciaio e 2 cerniere.

A18048		cad	€	199,99	47	53
--------	--	-----	---	---------------	----	----

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)

A18049		cad	€	371,94	33	67
--------	--	-----	---	---------------	----	----

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 2198 mm (misura esterna del telaio)

A18050		cad	€	1.802,90	27	73
--------	--	-----	---	-----------------	----	----

Portone sezionale per box auto con guide a soffitto in acciaio zincato a caldo composto da manto in elementi monoparete, in lamiera di acciaio grecata e gofrata, spessore 42 mm, a completa scomparsa con verniciatura a base di poliestere, sistema antinfortunistico salvadita, controtelaio e telaio in profilato, bilanciamento mediante gruppo di molle a torsione, supporti laterali a cerniera con ruote di scorrimento regolabili in nylon, guarnizioni in EPDM applicate sul perimetro del telaio e tra gli elementi del portone. Posto in opera completo di serratura speciale con funzioni multiple di chiusura e corredo di maniglie per una dimensione di 4000 x 2125 mm

A18051 cad € **1.466,71** 28 72

Portone sezionale per box auto con guide a soffitto in acciaio zincato a caldo composto da manto in elementi a doppia parete isolata, in lamiera di acciaio grecata e gofrata, spessore 42 mm, a completa scomparsa con verniciatura a base di poliestere, riempimento tramite schiumatura in poliuretano esente da CFC (coefficiente di trasmissione termica: K = 0,95 W/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 applicate sul perimetro del telaio e tra gli elementi del portone. Posto in opera completo di serratura speciale con funzioni multiple di chiusura e corredo di maniglie per una dimensione di 4000 x 2125 mm

A18052 cad € **1.848,60** 24 76

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 prevennicato 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:

A18053 REI 60:

A18053a ampiezza muro 800 x 2.000 mm cad € **425,28** 31 69

A18053b ampiezza muro 900 x 2.000 mm cad € **442,22** 30 70

A18053c ampiezza muro 1.000 x 2.000 mm cad € **473,73** 31 69

A18053d ampiezza muro 1.265 x 2.000 mm cad € **556,75** 27 73

A18053e ampiezza muro 800 x 2.150 mm cad € **441,03** 30 70

A18053f ampiezza muro 900 x 2.150 mm cad € **457,01** 29 71

A18053g ampiezza muro 1.000 x 2.150 mm cad € **486,62** 30 70

A18053h ampiezza muro 1.265 x 2.150 mm cad € **572,97** 26 74

A18054 REI 120:

A18054a ampiezza muro 800 x 2.000 mm cad € **492,55** 27 73

A18054b ampiezza muro 900 x 2.000 mm cad € **514,74** 26 74

A18054c ampiezza muro 1.000 x 2.000 mm cad € **551,97** 27 73

A18054d ampiezza muro 1.265 x 2.000 mm cad € **659,80** 22 78

A18054e ampiezza muro 800 x 2.150 mm cad € **509,26** 26 74

A18054f ampiezza muro 900 x 2.150 mm cad € **531,92** 25 75

A18054g ampiezza muro 1.000 x 2.150 mm cad € **569,15** 26 74

A18054h ampiezza muro 1.265 x 2.150 mm cad € **683,18** 22 78

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 prevennicato 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:

A18055 REI 60:

A18055a ampiezza muro 1.200 x 2.000 mm cad € **753,33** 22 78

A18055b ampiezza muro 1.265 x 2.000 mm cad € **766,95** 21 79

A18055c ampiezza muro 1.300 x 2.000 mm cad € **790,58** 23 77

A18055d ampiezza muro 1.400 x 2.000 mm cad € **804,41** 23 77

A18055e ampiezza muro 1.500 x 2.000 mm cad € **816,10** 22 78

A18055f ampiezza muro 1.600 x 2.000 mm cad € **831,60** 22 78

A18055g ampiezza muro 1.800 x 2.000 mm cad € **876,00** 23 77

A18055h ampiezza muro 2.000 x 2.000 mm cad € **911,79** 22 78

A18055i ampiezza muro 1.200 x 2.150 mm cad € **780,05** 21 79

A18055j ampiezza muro 1.265 x 2.150 mm cad € **805,36** 23 77

A18055k ampiezza muro 1.300 x 2.150 mm cad € **812,04** 22 78

A18055l ampiezza muro 1.400 x 2.150 mm cad € **825,88** 22 78

A18055m ampiezza muro 1.500 x 2.150 mm cad € **839,96** 22 78

A18055n ampiezza muro 1.600 x 2.150 mm cad € **854,51** 21 79

A18055o	ampiezza muro 1.800 x 2.150 mm	cad	€	902,48	22	78
A18055p	ampiezza muro 2.000 x 2.150 mm	cad	€	938,26	21	79
A18056	REI 120:					
A18056a	ampiezza muro 1.200 x 2.000 mm	cad	€	857,82	19	81
A18056b	ampiezza muro 1.265 x 2.000 mm	cad	€	873,80	19	81
A18056c	ampiezza muro 1.300 x 2.000 mm	cad	€	906,51	20	80
A18056d	ampiezza muro 1.400 x 2.000 mm	cad	€	926,08	20	80
A18056e	ampiezza muro 1.500 x 2.000 mm	cad	€	949,21	19	81
A18056f	ampiezza muro 1.600 x 2.000 mm	cad	€	969,96	19	81
A18056g	ampiezza muro 1.800 x 2.000 mm	cad	€	1.008,67	20	80
A18056h	ampiezza muro 2.000 x 2.000 mm	cad	€	1.072,08	18	82
A18056i	ampiezza muro 1.200 x 2.150 mm	cad	€	883,59	19	81
A18056j	ampiezza muro 1.265 x 2.150 mm	cad	€	901,00	18	82
A18056k	ampiezza muro 1.300 x 2.150 mm	cad	€	933,23	19	81
A18056l	ampiezza muro 1.400 x 2.150 mm	cad	€	956,13	19	81
A18056m	ampiezza muro 1.500 x 2.150 mm	cad	€	979,26	19	81
A18056n	ampiezza muro 1.600 x 2.150 mm	cad	€	1.001,46	18	82
A18056o	ampiezza muro 1.800 x 2.150 mm	cad	€	1.050,38	19	81
A18056p	ampiezza muro 2.000 x 2.150 mm	cad	€	1.109,55	18	82

Sovrapprezzo per finestratura rettangolare su porte tagliafuoco in acciaio REI 60 e

A18057	120, compreso di taglio e posizionamento del vetro per dimensioni finestratura:					
A18057a	300 x 400 mm, spessore vetro 21 ± 2 mm, REI 60	cad	€	274,81		100
A18057b	300 x 400 mm, spessore vetro 52 ± 3 mm, REI 120	cad	€	468,99		100
A18057c	400 x 600 mm, spessore vetro 21 ± 2 mm, REI 60	cad	€	426,05		100
A18057d	400 x 600 mm, spessore vetro 52 ± 3 mm, REI 120	cad	€	809,64		100

Sovrapprezzo per finestratura circolare su porte tagliafuoco in acciaio REI 60 e 120,

A18058	compreso taglio e posizionamento del vetro per dimensioni finestratura:					
A18058a	diametro 300 mm, spessore vetro 21 ± 2 mm, REI 60	cad	€	453,25		100
A18058b	diametro 300 mm, spessore vetro 52 ± 3 mm, REI 120	cad	€	797,24		100
A18058c	diametro 400 mm, spessore vetro 21 ± 2 mm, REI 60	cad	€	531,97		100
A18058d	diametro 400 mm, spessore vetro 52 ± 3 mm, REI 120	cad	€	993,28		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 cerniere ad ali, perno ad alta resistenza e cuscinetto reggispinna 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:

A18059	REI 60:					
A18059a	ampiezza muro 900 x 2.000 mm	cad	€	2.936,66	4	96
A18059b	ampiezza muro 1.200 x 2.000 mm	cad	€	3.888,07	4	96
A18059c	ampiezza muro 1.500 x 2.000 mm	cad	€	4.676,30	4	96
A18059d	ampiezza muro 1.750 x 2.000 mm	cad	€	5.411,53	3	97
A18060	REI 90:					
A18060a	ampiezza muro 900 x 2.000 mm	cad	€	4.784,75	3	97
A18060b	ampiezza muro 1.200 x 2.000 mm	cad	€	6.352,19	2	98
A18060c	ampiezza muro 1.500 x 2.000 mm	cad	€	7.816,60	2	98
A18060d	ampiezza muro 1.750 x 2.000 mm	cad	€	9.247,18	2	98
A18061	REI 120:					
A18061a	ampiezza muro 900 x 2.000 mm	cad	€	5.669,30	2	98
A18061b	ampiezza muro 1.200 x 2.000 mm	cad	€	7.531,58	2	98
A18061c	ampiezza muro 1.500 x 2.000 mm	cad	€	9.305,14	2	98
A18061d	ampiezza muro 1.750 x 2.000 mm	cad	€	11.052,31	1	99

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 reggispinna 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:

A18062	REI 60:					
A18062a	per foro muro 1.500 x 2.000 mm	cad	€	5.076,38	4	96
A18062b	per foro muro 1.800 x 2.000 mm	cad	€	6.055,38	3	97
A18062c	per foro muro 2.100 x 2.000 mm	cad	€	6.680,19	3	97
A18063	REI 90:					
A18063a	per foro muro 1.500 x 2.000 mm	cad	€	8.083,55	2	98

A18063b	per foro muro 1.800 x 2.000 mm	cad	€ 9.664,01	2	98
A18063c	per foro muro 2.100 x 2.000 mm	cad	€ 11.282,98	2	98
A18064	REI 120:				
A18064a	per foro muro 1.500 x 2.000 mm	cad	€ 9.573,53	2	98
A18064b	per foro muro 1.800 x 2.000 mm	cad	€ 11.451,98	2	98
A18064c	per foro muro 2.100 x 2.000 mm	cad	€ 13.469,13	1	99
A18065	Maniglione antipanico a barra orizzontale basculante in acciaio cromato, posto in opera su porte tagliafuoco in acciaio ad uno o due battenti:				
A18065a	maniglione interno e placca esterna	cad	€ 225,50	46	54
A18065b	maniglione interno e maniglia esterna	cad	€ 227,88	45	55
A18065c	maniglione interno e maniglia esterna dotata di serratura	cad	€ 237,43	43	57

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:

A18066	ad un battente:				
A18066a	per foro muro 600 x 2.000 mm	cad	€ 724,67	18	82
A18066b	per foro muro 700 x 2.000 mm	cad	€ 724,67	18	82
A18066c	per foro muro 900 x 2.000 mm	cad	€ 763,07	17	83
A18066d	per foro muro 1.000 x 2.000 mm	cad	€ 814,38	18	82
A18067	a due battenti:				
A18067a	per foro muro 1200 x 2.000 mm	cad	€ 1.367,12	12	88
A18067b	per foro muro 1400 x 2.000 mm	cad	€ 1.383,61	13	87
A18067c	per foro muro 1600 x 2.000 mm	cad	€ 1.423,68	13	87
A18067d	per foro muro 1.800 x 2.000 mm	cad	€ 1.500,28	13	87

SERRAMENTI IN ALLUMINIO

Serramento realizzato con profili estrusi di alluminio verniciato bianco RAL 9010, spessore 50 µ, a taglio termico e giunto aperto, completo di controtelaio metallico, esclusa la posa dello stesso, compresi maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento, guarnizioni in EPDM o neoprene e vetrocamera, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua 9A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento C3 secondo la norma UNI 12210:

vetrocamera 4-16-33.1 bassoemissivo con gas argon, Uw = 1,2 W/mqK, Ug = 1,0

A18068	W/mqK, Uf = 0,9 W/mqK, Rw = 35 dB:				
A18068a	finestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€ 211,68		
A18068b	finestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€ 362,88		
A18068c	portafinestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€ 362,88		
A18068d	portafinestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€ 622,08		
A18068e	finestra a 1 anta, a battente, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€ 317,52		
A18068f	finestra a 2 ante, a battente, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€ 544,32		
A18068g	finestra a 2 ante, a battente, 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	€ 816,48		
A18068h	portafinestra 1 anta, a battente, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€ 544,32		
A18068i	portafinestra 2 ante, a battente, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€ 933,12		
A18068j	portafinestra 3 ante, a battente, 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€ 1.399,68		
A18068k	finestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€ 417,52		
A18068l	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€ 644,32		
A18068m	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	€ 916,48		
A18068n	portafinestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€ 644,32		
A18068o	portafinestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€ 1.033,12		
A18068p	portafinestra a 3 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€ 1.499,68		
A18068q	finestra a 1 anta, a bilico orizzontale, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	€ 207,36		
A18068r	finestra a 1 anta, a bilico orizzontale, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€ 544,32		
A18068s	portafinestra a 1 anta, a bilico verticale, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€ 933,12		
A18068t	portafinestra a 1 anta, a bilico verticale, 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€ 1.244,16		
A18068u	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	€ 237,36		
A18068v	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 140 cm (1,12 mq)	cad	€ 392,88		
A18069	vetrocamera 8-12-44.1 bassoemissivo con gas argon, Uw = 1,2 W/mqK, Ug = 1,0 W/mqK, Uf = 0,9 W/mqK, Rw = 40 dB:				
A18069a	finestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€ 264,60		
A18069b	finestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€ 453,60		
A18069c	portafinestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€ 453,60		
A18069d	portafinestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€ 777,60		
A18069e	finestra a 1 anta, a battente, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€ 349,27		
A18069f	finestra a 2 ante, a battente, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€ 598,75		
A18069g	finestra a 2 ante, a battente, 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	€ 898,13		
A18069h	portafinestra 1 anta, a battente, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€ 598,75		
A18069i	portafinestra 2 ante, a battente, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€ 1.026,43		
A18069j	portafinestra 3 ante, a battente, 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€ 1.539,65		
A18069k	finestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€ 449,27		
A18069l	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€ 698,75		

A18069m	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	€	998,13
A18069n	portafinestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€	698,75
A18069o	portafinestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	1.126,43
A18069p	portafinestra a 3 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€	1.639,65
A18069q	finestra a 1 anta, a bilico orizzontale, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	€	228,10
A18069r	finestra a 1 anta, a bilico orizzontale, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	598,75
A18069s	portafinestra a 1 anta, a bilico verticale, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	1.026,43
A18069t	portafinestra a 1 anta, a bilico verticale, 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€	1.368,58
A18069u	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	€	258,10
A18069v	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 140 cm (1,12 mq)	cad	€	429,17
	vetrocamera 4-16-33.1 bassoemissivo con gas argon, Uw = 1,6 W/mqK, Ug = 1,0 W/mqK, Uf = 2,0 W/mqK, Rw = 35 dB:			
A18070				
A18070a	finestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€	207,76
A18070b	finestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	356,16
A18070c	portafinestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€	356,16
A18070d	portafinestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	610,56
A18070e	finestra a 1 anta, a battente, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€	311,64
A18070f	finestra a 2 ante, a battente, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	534,24
A18070g	finestra a 2 ante, a battente, 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	€	801,36
A18070h	portafinestra 1 anta, a battente, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€	534,24
A18070i	portafinestra 2 ante, a battente, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	915,84
A18070j	portafinestra 3 ante, a battente, 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€	1.373,76
A18070k	finestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€	411,64
A18070l	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	634,24
A18070m	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	€	901,36
A18070n	portafinestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€	634,24
A18070o	portafinestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	1.015,84
A18070p	portafinestra a 3 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€	1.473,76
A18070q	finestra a 1 anta, a bilico orizzontale, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	€	203,52
A18070r	finestra a 1 anta, a bilico orizzontale, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	534,24
A18070s	portafinestra a 1 anta, a bilico verticale, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	915,84
A18070t	portafinestra a 1 anta, a bilico verticale, 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€	1.221,12
A18070u	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	€	233,52
A18070v	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 140 cm (1,12 mq)	cad	€	386,16
	vetrocamera 8-12-44.1 bassoemissivo con gas argon, Uw = 1,6 W/mqK, Ug = 1,0 W/mqK, Uf = 2,0 W/mqK, Rw = 40 dB:			
A18071				
A18071a	finestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€	259,70
A18071b	finestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	445,20
A18071c	portafinestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€	445,20
A18071d	portafinestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	763,20
A18071e	finestra a 1 anta, a battente, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€	342,80
A18071f	finestra a 2 ante, a battente, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	587,66
A18071g	finestra a 2 ante, a battente, 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	€	881,50
A18071h	portafinestra 1 anta, a battente, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€	587,66
A18071i	portafinestra 2 ante, a battente, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	1.007,42
A18071j	portafinestra 3 ante, a battente, 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€	1.511,14
A18071k	finestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€	442,80
A18071l	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	687,66
A18071m	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	€	981,50
A18071n	portafinestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€	687,66
A18071o	portafinestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	1.107,42
A18071p	portafinestra a 3 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€	1.611,14
A18071q	finestra a 1 anta, a bilico orizzontale, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	€	223,87
A18071r	finestra a 1 anta, a bilico orizzontale, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	587,66
A18071s	portafinestra a 1 anta, a bilico verticale, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	1.007,42
A18071t	portafinestra a 1 anta, a bilico verticale, 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€	1.343,23
A18071u	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	€	253,87
A18071v	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 140 cm (1,12 mq)	cad	€	421,78
	vetrocamera 4-16-33.1 bassoemissivo, Uw = 2,2 W/mqK, Ug = 1,6 W/mqK, Uf = 2,3 W/mqK, Rw = 35 dB:			
A18072				
A18072a	finestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€	196,00
A18072b	finestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	336,00
A18072c	portafinestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€	336,00
A18072d	portafinestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	576,00
A18072e	finestra a 1 anta, a battente, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€	294,00
A18072f	finestra a 2 ante, a battente, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	504,00
A18072g	finestra a 2 ante, a battente, 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	€	756,00
A18072h	portafinestra 1 anta, a battente, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€	504,00
A18072i	portafinestra 2 ante, a battente, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	864,00
A18072j	portafinestra 3 ante, a battente, 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€	1.296,00
A18072k	finestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€	394,00
A18072l	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	604,00
A18072m	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	€	856,00
A18072n	portafinestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€	604,00
A18072o	portafinestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	964,00
A18072p	portafinestra a 3 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€	1.396,00
A18072q	finestra a 1 anta, a bilico orizzontale, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	€	192,00

A18072r	finestra a 1 anta, a bilico orizzontale, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	504,00
A18072s	portafinestra a 1 anta, a bilico verticale, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	864,00
A18072t	portafinestra a 1 anta, a bilico verticale, 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€	1.152,00
A18072u	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	€	222,00
A18072v	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 140 cm (1,12 mq)	cad	€	366,00
vetrocamera 8-12-44.1 bassoemissivo, Uw = 2,2 W/mqK, Ug = 1,6 W/mqK, Uf = 2,3 W/mqK, Rw = 40 dB:				
A18073a	finestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€	245,00
A18073b	finestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	420,00
A18073c	portafinestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€	420,00
A18073d	portafinestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	720,00
A18073e	finestra a 1 anta, a battente, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€	323,40
A18073f	finestra a 2 ante, a battente, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	554,40
A18073g	finestra a 2 ante, a battente, 180 x 140 cm (2,52 mq)	cad	€	831,60
A18073h	portafinestra 1 anta, a battente, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€	554,40
A18073i	portafinestra 2 ante, a battente, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	950,40
A18073j	portafinestra 3 ante, a battente, 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€	1.425,60
A18073k	finestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€	423,40
A18073l	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	654,40
A18073m	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 140 cm (2,52 mq)	cad	€	931,60
A18073n	portafinestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€	654,40
A18073o	portafinestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	1.050,40
A18073p	portafinestra a 3 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€	1.525,60
A18073q	finestra a 1 anta, a bilico orizzontale, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	€	211,20
A18073r	finestra a 1 anta, a bilico orizzontale, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	554,40
A18073s	portafinestra a 1 anta, a bilico verticale, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	950,40
A18073t	portafinestra a 1 anta, a bilico verticale, 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€	1.267,20
A18073u	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	€	241,20
A18073v	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 140 cm (1,12 mq)	cad	€	399,60
Serramento scorrevole realizzato con profili estrusi di alluminio verniciato bianco RAL 9010, spessore 50 µ, a taglio termico e giunto aperto, completo di controtelaio metallico, esclusa la posa dello stesso, compresi maniglie, carrelli fissi e regolabili, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento, guarnizioni in EPDM o neoprene e vetrocamera, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua 9A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento C3 secondo la norma UNI 12210:				
vetrocamera 4-16-33.1 bassoemissivo con gas argon, Uw = 1,6 W/mqK, Ug = 1,0 W/mqK, Uf = 2,0 W/mqK, Rw = 35 dB:				
A18074a	finestra scorrevole a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	€	949,76
A18074b	finestra scorrevole a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	€	1.305,92
A18074c	finestra scorrevole a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	€	1.662,08
A18074d	portafinestra scorrevole a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€	1.628,16
A18074e	portafinestra scorrevole a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	€	2.238,72
A18074f	portafinestra scorrevole a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	€	2.849,28
A18074g	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	€	1.305,92
A18074h	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	€	1.795,64
A18074i	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	€	2.285,36
A18074j	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€	2.238,72
A18074k	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	€	3.078,24
A18074l	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	€	3.917,76
A18074m	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 200 x 240 cm (4,80 mq)	cad	€	3.052,80
A18074n	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 250 x 240 cm (6,00 mq)	cad	€	3.816,00
A18074o	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 300 x 240 cm (7,20 mq)	cad	€	4.579,20
A18074p	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 350 x 240 cm (8,40 mq)	cad	€	5.342,40
A18074q	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 400 x 240 cm (9,60 mq)	cad	€	6.105,60
vetrocamera 8-12-44.1 bassoemissivo con gas argon, Uw = 1,6 W/mqK, Ug = 1,0 W/mqK, Uf = 2,0 W/mqK, Rw = 40 dB:				
A18075a	finestra scorrevole a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	€	1.068,48
A18075b	finestra scorrevole a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	€	1.469,16
A18075c	finestra scorrevole a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	€	1.869,84
A18075d	portafinestra scorrevole a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€	1.831,68
A18075e	portafinestra scorrevole a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	€	2.518,56
A18075f	portafinestra scorrevole a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	€	3.205,44
A18075g	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	€	1.424,64
A18075h	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	€	1.958,88
A18075i	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	€	2.493,12
A18075j	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€	2.442,24
A18075k	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	€	3.358,08
A18075l	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	€	4.273,92
A18075m	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 200 x 240 cm (4,80 mq)	cad	€	3.307,20

A18075n	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 250 x 240 cm (6,00 mq)	cad	€	4.134,00
A18075o	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 300 x 240 cm (7,20 mq)	cad	€	4.960,80
A18075p	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 350 x 240 cm (8,40 mq)	cad	€	5.787,60
A18075q	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 400 x 240 cm (9,60 mq)	cad	€	6.614,40
vetrocamera 4-16-33.1 bassoemissivo, Uw = 2,2 W/mqK, Ug = 1,6 W/mqK, Uf = 2,3 W/mqK, Rw = 35 dB:				
A18076a	finestra scorrevole a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	€	896,00
A18076b	finestra scorrevole a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	€	1.232,00
A18076c	finestra scorrevole a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	€	1.568,00
A18076d	portafinestra scorrevole a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€	1.536,00
A18076e	portafinestra scorrevole a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	€	2.112,00
A18076f	portafinestra scorrevole a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	€	2.688,00
A18076g	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	€	1.232,00
A18076h	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	€	1.694,00
A18076i	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	€	2.156,00
A18076j	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€	2.112,00
A18076k	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	€	2.904,00
A18076l	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	€	3.696,00
A18076m	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 200 x 240 cm (4,80 mq)	cad	€	2.880,00
A18076n	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 250 x 240 cm (6,00 mq)	cad	€	3.600,00
A18076o	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 300 x 240 cm (7,20 mq)	cad	€	4.320,00
A18076p	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 350 x 240 cm (8,40 mq)	cad	€	5.040,00
A18076q	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 400 x 240 cm (9,60 mq)	cad	€	5.760,00
vetrocamera 8-12-44.1 bassoemissivo, Uw = 2,2 W/mqK, Ug = 1,6 W/mqK, Uf = 2,3 W/mqK, Rw = 40 dB:				
A18077a	finestra scorrevole a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	€	1.008,00
A18077b	finestra scorrevole a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	€	1.386,00
A18077c	finestra scorrevole a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	€	1.764,00
A18077d	portafinestra scorrevole a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€	1.728,00
A18077e	portafinestra scorrevole a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	€	2.376,00
A18077f	portafinestra scorrevole a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	€	3.024,00
A18077g	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	€	1.344,00
A18077h	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	€	1.848,00
A18077i	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	€	2.352,00
A18077j	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€	2.304,00
A18077k	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	€	3.168,00
A18077l	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	€	4.032,00
A18077m	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 200 x 240 cm (4,80 mq)	cad	€	3.120,00
A18077n	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 250 x 240 cm (6,00 mq)	cad	€	3.900,00
A18077o	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 300 x 240 cm (7,20 mq)	cad	€	4.680,00
A18077p	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 350 x 240 cm (8,40 mq)	cad	€	5.460,00
A18077q	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 400 x 240 cm (9,60 mq)	cad	€	6.240,00
FINESTRE E PORTEFINESTRE MONOBLOCCO IN ALLUMINIO				
Serramento monoblocco realizzato con profili estrusi di alluminio verniciato bianco RAL 9010, spessore 50 µ, a taglio termico e giunto aperto, completo di cassonetto coibentato in alluminio preverniciato, schermo in pvc peso minimo 4,5 kg/mq, comando dello schermo con cintino, controtelaio metallico esclusa la posa dello stesso, compresi maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento, guarnizioni in EPDM o neoprene, vetrocamera, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua 9A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento C3 secondo la norma UNI 12210:				
vetrocamera 4-16-33.1 bassoemissivo con gas argon, Uw = 1,2 W/mqK, Ug = 1,0 W/mqK, Uf = 0,9 W/mqK, Rw = 35 dB:				
A18078a	finestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€	311,68
A18078b	finestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	462,88
A18078c	portafinestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€	462,88
A18078d	portafinestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	722,08
A18078e	finestra a 1 anta, a battente, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€	417,52
A18078f	finestra a 2 ante, a battente, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	644,32
A18078g	finestra a 2 ante, a battente, 180 x 140 cm (2,52 mq)	cad	€	916,48
A18078h	portafinestra 1 anta, a battente, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€	644,32
A18078i	portafinestra 2 ante, a battente, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	1.033,12
A18078j	portafinestra 3 ante, a battente, 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€	1.499,68
A18078k	finestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€	517,52
A18078l	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	744,32
A18078m	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 140 cm (2,52 mq)	cad	€	1.016,48
A18078n	portafinestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€	744,32
A18078o	portafinestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	1.133,12
A18078p	portafinestra a 3 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€	1.599,68
A18078q	finestra a 1 anta, a bilico orizzontale, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	€	307,36

A18078r	finestra a 1 anta, a bilico orizzontale, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€ 644,32
A18078s	portafinestra a 1 anta, a bilico verticale, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€ 1.033,12
A18078t	portafinestra a 1 anta, a bilico verticale, 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€ 1.344,16
A18078u	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	€ 337,36
A18078v	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 140 cm (1,12 mq)	cad	€ 492,88
A18079	vetrocamera 8-12-44.1 bassoemissivo con gas argon, Uw = 1,2 W/mqK, Ug = 1,0 W/mqK, Uf = 0,9 W/mqK, Rw = 40 dB:		
A18079a	finestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€ 364,60
A18079b	finestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€ 553,60
A18079c	portafinestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€ 553,60
A18079d	portafinestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€ 877,60
A18079e	finestra a 1 anta, a battente, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€ 449,27
A18079f	finestra a 2 ante, a battente, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€ 698,75
A18079g	finestra a 2 ante, a battente, 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	€ 998,13
A18079h	portafinestra 1 anta, a battente, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€ 698,75
A18079i	portafinestra 2 ante, a battente, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€ 1.126,43
A18079j	portafinestra 3 ante, a battente, 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€ 1.639,65
A18079k	finestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€ 549,27
A18079l	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€ 798,75
A18079m	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	€ 1.098,13
A18079n	portafinestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€ 798,75
A18079o	portafinestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€ 1.226,43
A18079p	portafinestra a 3 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€ 1.739,65
A18079q	finestra a 1 anta, a bilico orizzontale, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	€ 328,10
A18079r	finestra a 1 anta, a bilico orizzontale, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€ 698,75
A18079s	portafinestra a 1 anta, a bilico verticale, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€ 1.126,43
A18079t	portafinestra a 1 anta, a bilico verticale, 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€ 1.468,58
A18079u	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	€ 358,10
A18079v	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 140 cm (1,12 mq)	cad	€ 529,17
A18080	vetrocamera 4-16-33.1 bassoemissivo con gas argon, Uw = 1,6 W/mqK, Ug = 1,0 W/mqK, Uf = 2,0 W/mqK, Rw = 35 dB:		
A18080a	finestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€ 307,76
A18080b	finestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€ 456,16
A18080c	portafinestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€ 456,16
A18080d	portafinestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€ 710,56
A18080e	finestra a 1 anta, a battente, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€ 411,64
A18080f	finestra a 2 ante, a battente, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€ 634,24
A18080g	finestra a 2 ante, a battente, 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	€ 901,36
A18080h	portafinestra 1 anta, a battente, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€ 634,24
A18080i	portafinestra 2 ante, a battente, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€ 1.015,84
A18080j	portafinestra 3 ante, a battente, 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€ 1.473,76
A18080k	finestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€ 511,64
A18080l	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€ 734,24
A18080m	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	€ 1.001,36
A18080n	portafinestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€ 734,24
A18080o	portafinestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€ 1.115,84
A18080p	portafinestra a 3 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€ 1.573,76
A18080q	finestra a 1 anta, a bilico orizzontale, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	€ 303,52
A18080r	finestra a 1 anta, a bilico orizzontale, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€ 634,24
A18080s	portafinestra a 1 anta, a bilico verticale, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€ 1.015,84
A18080t	portafinestra a 1 anta, a bilico verticale, 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€ 1.321,12
A18080u	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	€ 333,52
A18080v	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 140 cm (1,12 mq)	cad	€ 486,16
A18081	vetrocamera 8-12-44.1 bassoemissivo con gas argon, Uw = 1,6 W/mqK, Ug = 1,0 W/mqK, Uf = 2,0 W/mqK, Rw = 40 dB:		
A18081a	finestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€ 359,70
A18081b	finestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€ 545,20
A18081c	portafinestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€ 545,20
A18081d	portafinestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€ 863,20
A18081e	finestra a 1 anta, a battente, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€ 442,80
A18081f	finestra a 2 ante, a battente, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€ 687,66
A18081g	finestra a 2 ante, a battente, 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	€ 981,50
A18081h	portafinestra 1 anta, a battente, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€ 687,66
A18081i	portafinestra 2 ante, a battente, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€ 1.107,42
A18081j	portafinestra 3 ante, a battente, 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€ 1.611,14
A18081k	finestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€ 542,80
A18081l	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€ 787,66
A18081m	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	€ 1.081,50
A18081n	portafinestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€ 787,66
A18081o	portafinestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€ 1.207,42
A18081p	portafinestra a 3 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€ 1.711,14
A18081q	finestra a 1 anta, a bilico orizzontale, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	€ 323,87
A18081r	finestra a 1 anta, a bilico orizzontale, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€ 687,66
A18081s	portafinestra a 1 anta, a bilico verticale, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€ 1.107,42
A18081t	portafinestra a 1 anta, a bilico verticale, 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€ 1.443,23
A18081u	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	€ 353,87
A18081v	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 140 cm (1,12 mq)	cad	€ 521,78

	vetrocamera 4-16-33.1 bassoemissivo, Uw = 2,2 W/mqK, Ug = 1,6 W/mqK, Uf = 2,3 W/mqK, Rw = 35 dB:		
A18082	finestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€ 296,00
A18082a	finestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€ 436,00
A18082b	portafinestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€ 436,00
A18082c	portafinestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€ 676,00
A18082d	finestra a 1 anta, a battente, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€ 394,00
A18082e	finestra a 2 ante, a battente, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€ 604,00
A18082f	finestra a 2 ante, a battente, 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	€ 856,00
A18082g	portafinestra 1 anta, a battente, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€ 604,00
A18082h	portafinestra 2 ante, a battente, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€ 964,00
A18082i	portafinestra 3 ante, a battente, 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€ 1.396,00
A18082j	finestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€ 494,00
A18082k	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€ 704,00
A18082l	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	€ 956,00
A18082m	portafinestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€ 704,00
A18082n	portafinestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€ 1.064,00
A18082o	portafinestra a 3 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€ 1.496,00
A18082p	finestra a 1 anta, a bilico orizzontale, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	€ 292,00
A18082q	finestra a 1 anta, a bilico orizzontale, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€ 604,00
A18082r	portafinestra a 1 anta, a bilico verticale, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€ 964,00
A18082s	portafinestra a 1 anta, a bilico verticale, 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€ 1.252,00
A18082t	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	€ 322,00
A18082u	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 140 cm (1,12 mq)	cad	€ 466,00
A18082v	vetrocamera 8-12-44.1 bassoemissivo, Uw = 2,2 W/mqK, Ug = 1,6 W/mqK, Uf = 2,3 W/mqK, Rw = 40 dB:		
A18083	finestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€ 345,00
A18083a	finestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€ 520,00
A18083b	portafinestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€ 520,00
A18083c	portafinestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€ 820,00
A18083d	finestra a 1 anta, a battente, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€ 423,40
A18083e	finestra a 2 ante, a battente, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€ 654,40
A18083f	finestra a 2 ante, a battente, 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	€ 931,60
A18083g	portafinestra 1 anta, a battente, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€ 654,40
A18083h	portafinestra 2 ante, a battente, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€ 1.050,40
A18083i	portafinestra 3 ante, a battente, 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€ 1.525,60
A18083j	finestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€ 523,40
A18083k	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€ 754,40
A18083l	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	€ 1.031,60
A18083m	portafinestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€ 754,40
A18083n	portafinestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€ 1.150,40
A18083o	portafinestra a 3 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€ 1.625,60
A18083p	finestra a 1 anta, a bilico orizzontale, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	€ 311,20
A18083q	finestra a 1 anta, a bilico orizzontale, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€ 654,40
A18083r	portafinestra a 1 anta, a bilico verticale, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€ 1.050,40
A18083s	portafinestra a 1 anta, a bilico verticale, 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€ 1.367,20
A18083t	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	€ 341,20
A18083u	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 140 cm (1,12 mq)	cad	€ 499,60
A18083v	Serramento monoblocco scorrevole realizzato con profili estrusi di alluminio verniciato bianco RAL 9010, spessore 50 µ, a taglio termico e giunto aperto, completo di cassonetto coibentato in alluminio preverniciato, schermo in pvc peso minimo 4,5 kg/mq, comando dello schermo con cintino, controtelaio metallico esclusa la posa dello stesso, compresi maniglie, carrelli fissi e regolabili, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento, guarnizioni in EPDM o neoprene, vetrocamera, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua 9A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento C3 secondo la norma UNI 12210:		
	vetrocamera 4-16-33.1 bassoemissivo con gas argon, Uw = 1,6 W/mqK, Ug = 1,0 W/mqK, Uf = 2,0 W/mqK, Rw = 35 dB:		
A18084	finestra scorrevole a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	€ 1.049,76
A18084a	finestra scorrevole a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	€ 1.405,92
A18084b	finestra scorrevole a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	€ 1.762,08
A18084c	portafinestra scorrevole a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€ 1.728,16
A18084d	portafinestra scorrevole a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	€ 2.338,72
A18084e	portafinestra scorrevole a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	€ 2.949,28
A18084f	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	€ 1.405,92
A18084g	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	€ 1.895,64
A18084h	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	€ 2.385,36
A18084i	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€ 2.338,72
A18084j	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	€ 3.178,24
A18084k	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	€ 4.017,76
A18084l	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 200 x 240 cm (4,80 mq)	cad	€ 3.152,80
A18084m	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 250 x 240 cm (6,00 mq)	cad	€ 3.916,00

A18084o	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 300 x 240 cm (7,20 mq)	cad	€ 4.679,20
A18084p	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 350 x 240 cm (8,40 mq)	cad	€ 5.442,40
A18084q	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 400 x 240 cm (9,60 mq)	cad	€ 6.205,60
A18085	vetrocamera 8-12-44.1 bassoemissivo con gas argon, Uw = 1,6 W/mqK, Ug = 1,0 W/mqK, Uf = 2,0 W/mqK, Rw = 40 dB:		
A18085a	finestra scorrevole a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	€ 1.168,48
A18085b	finestra scorrevole a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	€ 1.569,16
A18085c	finestra scorrevole a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	€ 1.969,84
A18085d	portafinestra scorrevole a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€ 1.931,68
A18085e	portafinestra scorrevole a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	€ 2.618,56
A18085f	portafinestra scorrevole a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	€ 3.305,44
A18085g	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	€ 1.524,64
A18085h	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	€ 2.058,88
A18085i	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	€ 2.593,12
A18085j	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€ 2.542,24
A18085k	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	€ 3.458,08
A18085l	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	€ 4.373,92
A18085m	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 200 x 240 cm (4,80 mq)	cad	€ 3.407,20
A18085n	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 250 x 240 cm (6,00 mq)	cad	€ 4.234,00
A18085o	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 300 x 240 cm (7,20 mq)	cad	€ 5.060,80
A18085p	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 350 x 240 cm (8,40 mq)	cad	€ 5.887,60
A18085q	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 400 x 240 cm (9,60 mq)	cad	€ 6.714,40
A18086	vetrocamera 4-16-33.1 bassoemissivo, Uw = 2,2 W/mqK, Ug = 1,6 W/mqK, Uf = 2,3 W/mqK, Rw = 35 dB:		
A18086a	finestra scorrevole a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	€ 996,00
A18086b	finestra scorrevole a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	€ 1.332,00
A18086c	finestra scorrevole a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	€ 1.668,00
A18086d	portafinestra scorrevole a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€ 1.636,00
A18086e	portafinestra scorrevole a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	€ 2.212,00
A18086f	portafinestra scorrevole a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	€ 2.788,00
A18086g	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	€ 1.332,00
A18086h	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	€ 1.794,00
A18086i	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	€ 2.256,00
A18086j	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€ 2.212,00
A18086k	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	€ 3.004,00
A18086l	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	€ 3.796,00
A18086m	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 200 x 240 cm (4,80 mq)	cad	€ 2.980,00
A18086n	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 250 x 240 cm (6,00 mq)	cad	€ 3.700,00
A18086o	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 300 x 240 cm (7,20 mq)	cad	€ 4.420,00
A18086p	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 350 x 240 cm (8,40 mq)	cad	€ 5.140,00
A18086q	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 400 x 240 cm (9,60 mq)	cad	€ 5.860,00
A18087	vetrocamera 8-12-44.1 bassoemissivo, Uw = 2,2 W/mqK, Ug = 1,6 W/mqK, Uf = 2,3 W/mqK, Rw = 40 dB:		
A18087a	finestra scorrevole a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	€ 1.108,00
A18087b	finestra scorrevole a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	€ 1.486,00
A18087c	finestra scorrevole a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	€ 1.864,00
A18087d	portafinestra scorrevole a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€ 1.828,00
A18087e	portafinestra scorrevole a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	€ 2.476,00
A18087f	portafinestra scorrevole a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	€ 3.124,00
A18087g	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	€ 1.444,00
A18087h	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	€ 1.948,00
A18087i	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	€ 2.452,00
A18087j	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€ 2.404,00
A18087k	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	€ 3.268,00
A18087l	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	€ 4.132,00
A18087m	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 200 x 240 cm (4,80 mq)	cad	€ 3.220,00
A18087n	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 250 x 240 cm (6,00 mq)	cad	€ 4.000,00
A18087o	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 300 x 240 cm (7,20 mq)	cad	€ 4.780,00
A18087p	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 350 x 240 cm (8,40 mq)	cad	€ 5.560,00
A18087q	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 400 x 240 cm (9,60 mq)	cad	€ 6.340,00
A18088	Sovrapprezzo per finestre e portefinestre in alluminio e monoblocco in alluminio per finiture diverse:		
A18088a	anodizzazione naturale spessore 15 µ	%	2
A18088b	anodizzazione elettrocolore spessore 20 µ	%	3
A18088c	verniciatura colori speciali	%	8
A18088d	verniciatura effetto legno	%	8

FINESTRE E PORTEFINESTRE IN ALLUMINIO-LEGNO

Serramento realizzato con profilati di alluminio/legno costituiti da alluminio verniciato bianco RAL 9010, spessore 50 µ, e da legno massello interno, tipo ramino, trattato con tinte impregnanti, a taglio termico e giunto aperto, completo di controtelaio metallico, esclusa la posa dello stesso, compresi maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento, guarnizioni in EPDM o neoprene e vetrocamera, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua 9A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento C3 secondo la norma UNI 12210:

vetrocamera 4-16-33.1 bassoemissivo con gas argon, Uw = 1,2 W/mqK, Ug = 1,0 W/mqK, Uf = 0,9 W/mqK, Rw = 35 dB:

A18089	finestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€	222,26
A18089a	finestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	381,02
A18089b	portafinestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€	381,02
A18089c	portafinestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	653,18
A18089d	finestra a 1 anta, a battente, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€	333,40
A18089e	finestra a 2 ante, a battente, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	571,54
A18089f	finestra a 2 ante, a battente, 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	€	857,30
A18089g	portafinestra 1 anta, a battente, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€	571,54
A18089h	portafinestra 2 ante, a battente, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	979,78
A18089i	portafinestra 3 ante, a battente, 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€	1.469,66
A18089j	finestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€	433,40
A18089k	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	671,54
A18089l	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	€	957,30
A18089m	portafinestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€	671,54
A18089n	portafinestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	1.079,78
A18089o	portafinestra a 3 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€	1.569,66
A18089p	finestra a 1 anta, a bilico orizzontale, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	€	217,73
A18089q	finestra a 1 anta, a bilico orizzontale, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	571,54
A18089r	portafinestra a 1 anta, a bilico verticale, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	979,78
A18089s	portafinestra a 1 anta, a bilico verticale, 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€	1.306,37
A18089t	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	€	247,73
A18089u	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 140 cm (1,12 mq)	cad	€	411,02
A18089v	vetrocamera 8-12-44.1 bassoemissivo con gas argon, Uw = 1,2 W/mqK, Ug = 1,0 W/mqK, Uf = 0,9 W/mqK, Rw = 40 dB:			
A18090	finestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€	277,83
A18090a	finestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	476,28
A18090b	portafinestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€	476,28
A18090c	portafinestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	816,48
A18090d	finestra a 1 anta, a battente, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€	366,74
A18090e	finestra a 2 ante, a battente, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	628,69
A18090f	finestra a 2 ante, a battente, 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	€	943,03
A18090g	portafinestra 1 anta, a battente, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€	628,69
A18090h	portafinestra 2 ante, a battente, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	1.077,75
A18090i	portafinestra 3 ante, a battente, 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€	1.616,63
A18090j	finestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€	466,74
A18090k	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	728,69
A18090l	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	€	1.043,03
A18090m	portafinestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€	728,69
A18090n	portafinestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	1.177,75
A18090o	portafinestra a 3 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€	1.716,63
A18090p	finestra a 1 anta, a bilico orizzontale, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	€	239,50
A18090q	finestra a 1 anta, a bilico orizzontale, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	628,69
A18090r	portafinestra a 1 anta, a bilico verticale, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	1.077,75
A18090s	portafinestra a 1 anta, a bilico verticale, 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€	1.437,00
A18090t	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	€	269,50
A18090u	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 140 cm (1,12 mq)	cad	€	449,13
A18090v	vetrocamera 4-16-33.1 bassoemissivo con gas argon, Uw = 1,6 W/mqK, Ug = 1,0 W/mqK, Uf = 2,0 W/mqK, Rw = 35 dB:			
A18091	finestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€	218,15
A18091a	finestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	373,97
A18091b	portafinestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€	373,97
A18091c	portafinestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	641,09
A18091d	finestra a 1 anta, a battente, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€	327,22
A18091e	finestra a 2 ante, a battente, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	560,95
A18091f	finestra a 2 ante, a battente, 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	€	841,43
A18091g	portafinestra 1 anta, a battente, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€	560,95
A18091h	portafinestra 2 ante, a battente, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	961,63
A18091i	portafinestra 3 ante, a battente, 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€	1.442,45
A18091j	finestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€	427,22
A18091k	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	660,95
A18091l	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	€	941,43
A18091m	portafinestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€	660,95
A18091n	portafinestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	1.061,63
A18091o	portafinestra a 3 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€	1.542,45
A18091p	finestra a 1 anta, a bilico orizzontale, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	€	213,70
A18091q	finestra a 1 anta, a bilico orizzontale, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	560,95

A18091s	portafinestra a 1 anta, a bilico verticale, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	961,63
A18091t	portafinestra a 1 anta, a bilico verticale, 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€	1.282,18
A18091u	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	€	243,70
A18091v	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 140 cm (1,12 mq)	cad	€	403,97
	vetrocamera 8-12-44.1 bassoemissivo con gas argon, Uw = 1,6 W/mqK, Ug = 1,0 W/mqK, Uf = 2,0 W/mqK, Rw = 40 dB:			
A18092a	finestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€	272,69
A18092b	finestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	467,46
A18092c	portafinestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€	467,46
A18092d	portafinestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	801,36
A18092e	finestra a 1 anta, a battente, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€	359,94
A18092f	finestra a 2 ante, a battente, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	617,05
A18092g	finestra a 2 ante, a battente, 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	€	925,57
A18092h	portafinestra 1 anta, a battente, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€	617,05
A18092i	portafinestra 2 ante, a battente, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	1.057,80
A18092j	portafinestra 3 ante, a battente, 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€	1.586,69
A18092k	finestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€	459,94
A18092l	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	717,05
A18092m	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	€	1.025,57
A18092n	portafinestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€	717,05
A18092o	portafinestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	1.157,80
A18092p	portafinestra a 3 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€	1.686,69
A18092q	finestra a 1 anta, a bilico orizzontale, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	€	235,07
A18092r	finestra a 1 anta, a bilico orizzontale, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	617,05
A18092s	portafinestra a 1 anta, a bilico verticale, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	1.057,80
A18092t	portafinestra a 1 anta, a bilico verticale, 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€	1.410,39
A18092u	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	€	265,07
A18092v	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 140 cm (1,12 mq)	cad	€	441,36
	vetrocamera 4-16-33.1 bassoemissivo, Uw = 2,2 W/mqK, Ug = 1,6 W/mqK, Uf = 2,3 W/mqK, Rw = 35 dB:			
A18093a	finestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€	205,80
A18093b	finestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	352,80
A18093c	portafinestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€	352,80
A18093d	portafinestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	604,80
A18093e	finestra a 1 anta, a battente, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€	308,70
A18093f	finestra a 2 ante, a battente, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	529,20
A18093g	finestra a 2 ante, a battente, 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	€	793,80
A18093h	portafinestra 1 anta, a battente, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€	529,20
A18093i	portafinestra 2 ante, a battente, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	907,20
A18093j	portafinestra 3 ante, a battente, 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€	1.360,80
A18093k	finestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€	408,70
A18093l	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	629,20
A18093m	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	€	893,80
A18093n	portafinestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€	629,20
A18093o	portafinestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	1.007,20
A18093p	portafinestra a 3 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€	1.460,80
A18093q	finestra a 1 anta, a bilico orizzontale, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	€	201,60
A18093r	finestra a 1 anta, a bilico orizzontale, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	529,20
A18093s	portafinestra a 1 anta, a bilico verticale, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	907,20
A18093t	portafinestra a 1 anta, a bilico verticale, 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€	1.209,60
A18093u	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	€	231,60
A18093v	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 140 cm (1,12 mq)	cad	€	382,80
	vetrocamera 8-12-44.1 bassoemissivo, Uw = 2,2 W/mqK, Ug = 1,6 W/mqK, Uf = 2,3 W/mqK, Rw = 40 dB:			
A18094a	finestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€	257,25
A18094b	finestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	441,00
A18094c	portafinestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€	441,00
A18094d	portafinestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	756,00
A18094e	finestra a 1 anta, a battente, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€	339,57
A18094f	finestra a 2 ante, a battente, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	582,12
A18094g	finestra a 2 ante, a battente, 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	€	873,18
A18094h	portafinestra 1 anta, a battente, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€	582,12
A18094i	portafinestra 2 ante, a battente, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	997,92
A18094j	portafinestra 3 ante, a battente, 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€	1.496,88
A18094k	finestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€	439,57
A18094l	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	682,12
A18094m	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	€	973,18
A18094n	portafinestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€	682,12
A18094o	portafinestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	1.097,92
A18094p	portafinestra a 3 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€	1.596,88
A18094q	finestra a 1 anta, a bilico orizzontale, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	€	221,76
A18094r	finestra a 1 anta, a bilico orizzontale, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	582,12
A18094s	portafinestra a 1 anta, a bilico verticale, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	997,92
A18094t	portafinestra a 1 anta, a bilico verticale, 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€	1.330,56
A18094u	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	€	251,76
A18094v	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 140 cm (1,12 mq)	cad	€	418,08

Serramento scorrevole realizzato con profilati di alluminio/legno costituiti da alluminio verniciato bianco RAL 9010, spessore 50 µ, e da legno massello interno, tipo ramino, trattato con tinte impregnanti, a taglio termico e giunto aperto, completo di controtelaio metallico, esclusa la posa dello stesso, compresi maniglie, carrelli fissi e regolabili, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento, guarnizioni in EPDM o neoprene e vetrocamera, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua 9A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento C3 secondo la norma UNI 12210:

vetrocamera 4-16-33.1 bassoemissivo con gas argon, Uw = 1,6 W/mqK, Ug = 1,0

W/mqK, Uf = 2,0 W/mqK, Rw = 35 dB:

A18095	finestra scorrevole a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	€ 997,25
A18095a	finestra scorrevole a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	€ 1.371,22
A18095b	finestra scorrevole a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	€ 1.745,18
A18095c	portafinestra scorrevole a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€ 1.709,57
A18095d	portafinestra scorrevole a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	€ 2.350,66
A18095e	portafinestra scorrevole a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	€ 2.991,74
A18095f	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	€ 1.371,22
A18095g	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	€ 1.885,42
A18095h	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	€ 2.399,63
A18095i	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€ 2.350,66
A18095j	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	€ 3.232,15
A18095k	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	€ 4.113,65
A18095l	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 200 x 240 cm (4,80 mq)	cad	€ 3.205,44
A18095m	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 250 x 240 cm (6,00 mq)	cad	€ 4.006,80
A18095n	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 300 x 240 cm (7,20 mq)	cad	€ 4.808,16
A18095o	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 350 x 240 cm (8,40 mq)	cad	€ 5.609,52
A18095p	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 400 x 240 cm (9,60 mq)	cad	€ 6.410,88
A18095q	vetrocamera 8-12-44.1 bassoemissivo con gas argon, Uw = 1,6 W/mqK, Ug = 1,0		
A18096	W/mqK, Uf = 2,0 W/mqK, Rw = 40 dB:		
A18096a	finestra scorrevole a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	€ 1.121,90
A18096b	finestra scorrevole a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	€ 1.542,62
A18096c	finestra scorrevole a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	€ 1.963,33
A18096d	portafinestra scorrevole a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€ 1.923,26
A18096e	portafinestra scorrevole a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	€ 2.644,49
A18096f	portafinestra scorrevole a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	€ 3.365,71
A18096g	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	€ 1.495,87
A18096h	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	€ 2.056,82
A18096i	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	€ 2.617,78
A18096j	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€ 2.564,35
A18096k	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	€ 3.525,98
A18096l	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	€ 4.487,62
A18096m	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 200 x 240 cm (4,80 mq)	cad	€ 3.472,56
A18096n	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 250 x 240 cm (6,00 mq)	cad	€ 4.340,70
A18096o	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 300 x 240 cm (7,20 mq)	cad	€ 5.208,84
A18096p	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 350 x 240 cm (8,40 mq)	cad	€ 6.076,98
A18096q	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 400 x 240 cm (9,60 mq)	cad	€ 6.945,12
A18097	vetrocamera 4-16-33.1 bassoemissivo, Uw = 2,2 W/mqK, Ug = 1,6 W/mqK, Uf = 2,3		
A18097a	W/mqK, Rw = 35 dB:		
A18097b	finestra scorrevole a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	€ 940,80
A18097c	finestra scorrevole a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	€ 1.293,60
A18097d	finestra scorrevole a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	€ 1.646,40
A18097e	portafinestra scorrevole a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€ 1.612,80
A18097f	portafinestra scorrevole a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	€ 2.217,60
A18097g	portafinestra scorrevole a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	€ 2.822,40
A18097h	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	€ 1.293,60
A18097i	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	€ 1.778,70
A18097j	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	€ 2.263,80
A18097k	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€ 2.217,60
A18097l	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	€ 3.049,20
A18097m	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	€ 3.880,80
A18097n	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 200 x 240 cm (4,80 mq)	cad	€ 3.024,00
A18097o	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 250 x 240 cm (6,00 mq)	cad	€ 3.780,00
A18097p	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 300 x 240 cm (7,20 mq)	cad	€ 4.536,00
A18097q	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 350 x 240 cm (8,40 mq)	cad	€ 5.292,00
A18097r	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 400 x 240 cm (9,60 mq)	cad	€ 6.048,00
A18098	vetrocamera 8-12-44.1 bassoemissivo, Uw = 2,2 W/mqK, Ug = 1,6 W/mqK, Uf = 2,3		
A18098	W/mqK, Rw = 40 dB:		

A18098a	finestra scorrevole a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	€	1.058,40
A18098b	finestra scorrevole a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	€	1.455,30
A18098c	finestra scorrevole a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	€	1.852,20
A18098d	portafinestra scorrevole a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€	1.814,40
A18098e	portafinestra scorrevole a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	€	2.494,80
A18098f	portafinestra scorrevole a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	€	3.175,20
A18098g	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	€	1.411,20
A18098h	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	€	1.940,40
A18098i	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	€	2.469,60
A18098j	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€	2.419,20
A18098k	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	€	3.326,40
A18098l	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	€	4.233,60
A18098m	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 200 x 240 cm (4,80 mq)	cad	€	3.276,00
A18098n	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 250 x 240 cm (6,00 mq)	cad	€	4.095,00
A18098o	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 300 x 240 cm (7,20 mq)	cad	€	4.914,00
A18098p	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 350 x 240 cm (8,40 mq)	cad	€	5.733,00
A18098q	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 400 x 240 cm (9,60 mq)	cad	€	6.552,00

FINESTRE E PORTEFINESTRE MONOBLOCCO IN ALLUMINIO-LEGNO

Serramento monoblocco realizzato con profilati di alluminio/legno costituito da alluminio verniciato bianco RAL 9010, spessore 50 µ, e da legno massello interno, tipo ramino, trattato con tinte impregnanti, a taglio termico e giunto aperto, completo di cassonetto coibentato in alluminio preverniciato, schermo in pvc peso minimo 4,5 kg/mq, comando dello schermo con cintino, controtelaio metallico esclusa la posa dello stesso, compresi maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento, guarnizioni in EPDM o neoprene, vetrocamera, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua 9A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento C3 secondo la norma UNI 12210:

vetrocamera 4-16-33.1 bassoemissivo con gas argon, Uw = 1,2 W/mqK, Ug = 1,0

W/mqK, Uf = 0,9 W/mqK, Rw = 35 dB:

A18099	finestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€	322,26
A18099a	finestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	481,02
A18099b	portafinestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€	481,02
A18099c	portafinestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	753,18
A18099d	finestra a 1 anta, a battente, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€	433,40
A18099e	finestra a 2 ante, a battente, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	671,54
A18099f	finestra a 2 ante, a battente, 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	€	957,30
A18099g	portafinestra 1 anta, a battente, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€	671,54
A18099h	portafinestra 2 ante, a battente, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	1.079,78
A18099i	portafinestra 3 ante, a battente, 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€	1.569,66
A18099j	finestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€	533,40
A18099k	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	771,54
A18099l	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	€	1.057,30
A18099m	portafinestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€	771,54
A18099n	portafinestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	1.179,78
A18099p	portafinestra a 3 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€	1.669,66
A18099q	finestra a 1 anta, a bilico orizzontale, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	€	317,73
A18099r	finestra a 1 anta, a bilico orizzontale, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	671,54
A18099s	portafinestra a 1 anta, a bilico verticale, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	1.079,78
A18099t	portafinestra a 1 anta, a bilico verticale, 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€	1.406,37
A18099u	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	€	347,73
A18099v	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 140 cm (1,12 mq)	cad	€	511,02
A18100	vetrocamera 8-12-44.1 bassoemissivo con gas argon, Uw = 1,2 W/mqK, Ug = 1,0 W/mqK, Uf = 0,9 W/mqK, Rw = 40 dB:			
A18100a	finestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€	377,83
A18100b	finestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	576,28
A18100c	portafinestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€	576,28
A18100d	portafinestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	916,48
A18100e	finestra a 1 anta, a battente, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€	466,74
A18100f	finestra a 2 ante, a battente, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	728,69
A18100g	finestra a 2 ante, a battente, 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	€	1.043,03
A18100h	portafinestra 1 anta, a battente, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€	728,69
A18100i	portafinestra 2 ante, a battente, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	1.177,75
A18100j	portafinestra 3 ante, a battente, 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€	1.716,63
A18100k	finestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€	566,74
A18100l	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	828,69
A18100m	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	€	1.143,03
A18100n	portafinestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€	828,69
A18100o	portafinestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	1.277,75
A18100p	portafinestra a 3 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€	1.816,63
A18100q	finestra a 1 anta, a bilico orizzontale, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	€	339,50
A18100r	finestra a 1 anta, a bilico orizzontale, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	728,69
A18100s	portafinestra a 1 anta, a bilico verticale, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	1.177,75

A18100t	portafinestra a 1 anta, a bilico verticale, 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€	1.537,00
A18100u	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	€	369,50
A18100v	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 140 cm (1,12 mq)	cad	€	549,13
	vetrocamera 4-16-33.1 bassoemissivo con gas argon, Uw = 1,6 W/mqK, Ug = 1,0 W/mqK, Uf = 2,0 W/mqK, Rw = 35 dB:			
A18101				
A18101a	finestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€	318,15
A18101b	finestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	473,97
A18101c	portafinestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€	473,97
A18101d	portafinestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	741,09
A18101e	finestra a 1 anta, a battente, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€	427,22
A18101f	finestra a 2 ante, a battente, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	660,95
A18101g	finestra a 2 ante, a battente, 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	€	941,43
A18101h	portafinestra 1 anta, a battente, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€	660,95
A18101i	portafinestra 2 ante, a battente, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	1.061,63
A18101j	portafinestra 3 ante, a battente, 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€	1.542,45
A18101k	finestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€	527,22
A18101l	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	760,95
A18101m	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	€	1.041,43
A18101n	portafinestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€	760,95
A18101o	portafinestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	1.161,63
A18101p	portafinestra a 3 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€	1.642,45
A18101q	finestra a 1 anta, a bilico orizzontale, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	€	313,70
A18101r	finestra a 1 anta, a bilico orizzontale, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	660,95
A18101s	portafinestra a 1 anta, a bilico verticale, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	1.061,63
A18101t	portafinestra a 1 anta, a bilico verticale, 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€	1.382,18
A18101u	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	€	343,70
A18101v	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 140 cm (1,12 mq)	cad	€	503,97
	vetrocamera 8-12-44.1 bassoemissivo con gas argon, Uw = 1,6 W/mqK, Ug = 1,0 W/mqK, Uf = 2,0 W/mqK, Rw = 40 dB:			
A18102				
A18102a	finestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€	372,69
A18102b	finestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	567,46
A18102c	portafinestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€	567,46
A18102d	portafinestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	901,36
A18102e	finestra a 1 anta, a battente, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€	459,94
A18102f	finestra a 2 ante, a battente, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	717,05
A18102g	finestra a 2 ante, a battente, 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	€	1.025,57
A18102h	portafinestra 1 anta, a battente, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€	717,05
A18102i	portafinestra 2 ante, a battente, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	1.157,80
A18102j	portafinestra 3 ante, a battente, 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€	1.686,69
A18102k	finestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€	559,94
A18102l	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	817,05
A18102m	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	€	1.125,57
A18102n	portafinestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€	817,05
A18102o	portafinestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	1.257,80
A18102p	portafinestra a 3 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€	1.786,69
A18102q	finestra a 1 anta, a bilico orizzontale, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	€	335,07
A18102r	finestra a 1 anta, a bilico orizzontale, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	717,05
A18102s	portafinestra a 1 anta, a bilico verticale, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	1.157,80
A18102t	portafinestra a 1 anta, a bilico verticale, 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€	1.510,39
A18102u	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	€	365,07
A18102v	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 140 cm (1,12 mq)	cad	€	541,36
	vetrocamera 4-16-33.1 bassoemissivo, Uw = 2,2 W/mqK, Ug = 1,6 W/mqK, Uf = 2,3 W/mqK, Rw = 35 dB:			
A18103				
A18103a	finestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€	305,80
A18103b	finestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	452,80
A18103c	portafinestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€	452,80
A18103d	portafinestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	704,80
A18103e	finestra a 1 anta, a battente, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€	408,70
A18103f	finestra a 2 ante, a battente, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	629,20
A18103g	finestra a 2 ante, a battente, 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	€	893,80
A18103h	portafinestra 1 anta, a battente, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€	629,20
A18103i	portafinestra 2 ante, a battente, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	1.007,20
A18103j	portafinestra 3 ante, a battente, 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€	1.460,80
A18103k	finestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€	508,70
A18103l	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	729,20
A18103m	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	€	993,80
A18103n	portafinestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€	729,20
A18103o	portafinestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	1.107,20
A18103p	portafinestra a 3 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€	1.560,80
A18103q	finestra a 1 anta, a bilico orizzontale, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	€	301,60
A18103r	finestra a 1 anta, a bilico orizzontale, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	629,20
A18103s	portafinestra a 1 anta, a bilico verticale, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	1.007,20
A18103t	portafinestra a 1 anta, a bilico verticale, 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€	1.309,60
A18103u	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	€	331,60
A18103v	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 140 cm (1,12 mq)	cad	€	482,80
	vetrocamera 8-12-44.1 bassoemissivo, Uw = 2,2 W/mqK, Ug = 1,6 W/mqK, Uf = 2,3 W/mqK, Rw = 40 dB:			
A18104				

A18104a	finestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€	357,25
A18104b	finestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	541,00
A18104c	portafinestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€	541,00
A18104d	portafinestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	856,00
A18104e	finestra a 1 anta, a battente, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€	439,57
A18104f	finestra a 1 anta, a battente, 120 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€	682,12
A18104g	finestra a 2 ante, a battente, 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	€	973,18
A18104h	portafinestra 1 anta, a battente, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€	682,12
A18104i	portafinestra 2 ante, a battente, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	1.097,92
A18104j	portafinestra 3 ante, a battente, 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€	1.596,88
A18104k	finestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€	539,57
A18104l	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	782,12
A18104m	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	€	1.073,18
A18104n	portafinestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€	782,12
A18104o	portafinestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	1.197,92
A18104p	portafinestra a 3 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€	1.696,88
A18104q	finestra a 1 anta, a bilico orizzontale, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	€	321,76
A18104r	finestra a 1 anta, a bilico orizzontale, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	682,12
A18104s	portafinestra a 1 anta, a bilico verticale, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	1.097,92
A18104t	portafinestra a 1 anta, a bilico verticale, 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€	1.430,56
A18104u	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	€	351,76
A18104v	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 140 cm (1,12 mq)	cad	€	518,08
Serramento monoblocco scorrevole realizzato con profilati di alluminio/legno costituiti da alluminio verniciato bianco RAL 9010, spessore 50 µ, e da legno massello interno, tipo ramino, trattato con tinte impregnanti, a taglio termico e giunto aperto, completo di controtelaio metallico, esclusa la posa dello stesso, compresi maniglie, carrelli fissi e regolabili, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento, guarnizioni in EPDM o neoprene e vetrocamera, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua 9A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento C3 secondo la norma UNI 12210: vetrocamera 4-16-33.1 bassoemissivo con gas argon, Uw = 1,6 W/mqK, Ug = 1,0 W/mqK, Uf = 2,0 W/mqK, Rw = 35 dB:				
A18105				
A18105a	finestra scorrevole a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	€	1.097,25
A18105b	finestra scorrevole a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	€	1.471,22
A18105c	finestra scorrevole a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	€	1.845,18
A18105d	portafinestra scorrevole a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€	1.809,57
A18105e	portafinestra scorrevole a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	€	2.450,66
A18105f	portafinestra scorrevole a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	€	3.091,74
A18105g	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	€	1.471,22
A18105h	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	€	1.985,42
A18105i	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	€	2.499,63
A18105j	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€	2.450,66
A18105k	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	€	3.332,15
A18105l	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	€	4.213,65
A18105m	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 200 x 240 cm (4,80 mq)	cad	€	3.305,44
A18105n	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 250 x 240 cm (6,00 mq)	cad	€	4.106,80
A18105o	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 300 x 240 cm (7,20 mq)	cad	€	4.908,16
A18105p	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 350 x 240 cm (8,40 mq)	cad	€	5.709,52
A18105q	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 400 x 240 cm (9,60 mq)	cad	€	6.510,88
vetrocamera 8-12-44.1 bassoemissivo con gas argon, Uw = 1,6 W/mqK, Ug = 1,0 W/mqK, Uf = 2,0 W/mqK, Rw = 40 dB:				
A18106				
A18106a	finestra scorrevole a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	€	1.221,90
A18106b	finestra scorrevole a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	€	1.642,62
A18106c	finestra scorrevole a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	€	2.063,33
A18106d	portafinestra scorrevole a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€	2.023,26
A18106e	portafinestra scorrevole a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	€	2.744,49
A18106f	portafinestra scorrevole a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	€	3.465,71
A18106g	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	€	1.595,87
A18106h	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	€	2.156,82
A18106i	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	€	2.717,78
A18106j	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€	2.664,35
A18106k	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	€	3.625,98
A18106l	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	€	4.587,62
A18106m	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 200 x 240 cm (4,80 mq)	cad	€	3.572,56
A18106n	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 250 x 240 cm (6,00 mq)	cad	€	4.440,70
A18106o	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 300 x 240 cm (7,20 mq)	cad	€	5.308,84
A18106p	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 350 x 240 cm (8,40 mq)	cad	€	6.176,98
A18106q	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 400 x 240 cm (9,60 mq)	cad	€	7.045,12
vetrocamera 4-16-33.1 bassoemissivo, Uw = 2,2 W/mqK, Ug = 1,6 W/mqK, Uf = 2,3 W/mqK, Rw = 35 dB:				
A18107				

A18107a	finestra scorrevole a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	€	1.040,80
A18107b	finestra scorrevole a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	€	1.393,60
A18107c	finestra scorrevole a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	€	1.746,40
A18107d	portafinestra scorrevole a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€	1.712,80
A18107e	portafinestra scorrevole a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	€	2.317,60
A18107f	portafinestra scorrevole a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	€	2.922,40
A18107g	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	€	1.393,60
A18107h	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	€	1.878,70
A18107i	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	€	2.363,80
A18107j	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€	2.317,60
A18107k	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	€	3.149,20
A18107l	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	€	3.980,80
A18107m	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 200 x 240 cm (4,80 mq)	cad	€	3.124,00
A18107n	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 250 x 240 cm (6,00 mq)	cad	€	3.880,00
A18107o	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 300 x 240 cm (7,20 mq)	cad	€	4.636,00
A18107p	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 350 x 240 cm (8,40 mq)	cad	€	5.392,00
A18107q	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 400 x 240 cm (9,60 mq)	cad	€	6.148,00
A18108	vetrocamera 8-12-44.1 bassoemissivo, Uw = 2,2 W/mqK, Ug = 1,6 W/mqK, Uf = 2,3 W/mqK, Rw = 40 dB:			
A18108a	finestra scorrevole a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	€	1.158,40
A18108b	finestra scorrevole a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	€	1.555,30
A18108c	finestra scorrevole a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	€	1.952,20
A18108d	portafinestra scorrevole a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€	1.914,40
A18108e	portafinestra scorrevole a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	€	2.594,80
A18108f	portafinestra scorrevole a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	€	3.275,20
A18108g	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	€	1.511,20
A18108h	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	€	2.040,40
A18108i	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	€	2.569,60
A18108j	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€	2.519,20
A18108k	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	€	3.426,40
A18108l	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	€	4.333,60
A18108m	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 200 x 240 cm (4,80 mq)	cad	€	3.376,00
A18108n	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 250 x 240 cm (6,00 mq)	cad	€	4.195,00
A18108o	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 300 x 240 cm (7,20 mq)	cad	€	5.014,00
A18108p	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 350 x 240 cm (8,40 mq)	cad	€	5.833,00
A18108q	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 400 x 240 cm (9,60 mq)	cad	€	6.652,00
A18109	Sovrapprezzo ai serramenti in alluminio-legno per finiture dell'alluminio diverse:			
A18109a	anodizzazione naturale spessore 15 µ	%		2
A18109b	anodizzazione elettrocolore spessore 20 µ	%		3
A18109c	verniciatura colori speciali	%		8
A18109d	verniciatura effetto legno	%		8
A18110	Sovrapprezzo per essenze di legno diverse:			
A18110a	frassino	%		8
A18110b	rovere	%		8
A18111	Sovrapprezzo per finiture del legno diverse:			
A18111a	laccato poro aperto	%		10
A18111b	effetti particolari (es. decapè)	%		10
	FRANGISOLE IN ALLUMINIO			
	Frangisole a pale orizzontali o verticali di larghezza 200 ÷ 300 mm costituite da lamiera in alluminio pressopiegata verniciata bianco RAL 9010, a movimentazione manuale, completo di struttura portante realizzata con bracci di supporto delle pale in tubolare di alluminio, fissati ad apposite staffe in acciaio zincato:			
A18112				
A18112a	lunghezza pala 1 m	mq	€	200,00
A18112b	lunghezza pala 3 m	mq	€	170,00
	CASSONETTI MONOBLOCCO ISOLANTI			
	Cassonetto monoblocco isolante prefabbricato, realizzato con l'assemblaggio di un cassonetto ad elevate prestazioni termiche, dimensioni 30 x 30 cm, e spalle laterali composte da lastra in fibrocemento tinteggiabile o rasabile lato luce, pannello in poliuretano espanso ad alta densità o polistirene estruso, contenuto da due profili in alluminio, cassonetto per l'alloggio degli avvolgibili, realizzato in materiale isolante, dotato di bordi inferiori rinforzati con profili in alluminio, fornito completo di testate in ABS o legno, zanche di ancoraggio, supporti a sfere, rullo, calotta e puleggia, completo di manovra per avvolgibile manuale e quanto altro necessario per dare il lavoro fornito a regola d'arte, dimensione foro finestra finito:			
A18113				
A18113a	70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€	460,00
A18113b	120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	460,00
A18113c	180 x 140 cm (2,52 mq)	cad	€	520,00
A18113d	70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€	640,00
A18113e	120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	640,00

A18113f 180 x 140 cm (4,32 mq)

cad € **700,00**

A19. OPERE DA FALEGNAME

% MO % NO % MT

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.

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

A19001 verniciatura:

A19001a	di castagno	mq	€	331,66	63	8	29
A19001b	di larice	mq	€	313,48	66	8	25
A19001c	di pitch-pine	mq	€	332,36	63	8	29
A19001d	di douglas - mogano - noce Tanganika	mq	€	359,53	58	7	35

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:

A19002a	con telaio maestro a spessore di legno di abete e con parte mobile rivestita di compensato di pioppo	mq	€	288,59	65	8	27
A19002b	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	€	326,90	57	7	36
A19003	Sovrapprezzo 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:						
A19003a	di legno di larice	mq	€	20,88	48		52
A19003b	di legno douglas	mq	€	20,19	50		50

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

A19004	verniciatura:						
A19004a	con telaio maestro a spessore di legno di abete e con parte mobile rivestita di compensato di pioppo	mq	€	315,42	66	7	27
A19004b	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 maestro	mq	€	353,76	59	7	34
A19005	Sovrapprezzo 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:						
A19005a	di larice	mq	€	20,88	48		52
A19005b	di douglas	mq	€	20,19	50		50

PORTE BLINDATE DI PRODUZIONE INDUSTRIALE

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 di 20/10 e profilo rinforzato dal lato della battuta, rivestita in gomma con truciolare di spessore 7 mm circa a finitura liscia; completo di occhio magico, guarnizioni su ambo i lati, serratura principale e di servizio, compasso di sicurezza, isolamento acustico 35 dB, delle seguenti misure, in opera comprese opere murarie necessarie alla muratura delle zanche:

A19006	ad un'anta, luce netta 80 ÷ 90 x 210 cm:						
A19006a	rivestimento tanganika	cad	€	912,41	16		84

A19006b	rivestimento rovere	cad	€ 1.004,75	15		85
A19006c	rivestimento noce nazionale	cad	€ 993,37	15		85
A19006d	wengé	cad	€ 1.045,86	14		86
A19007	a due ante, luce netta 105 ÷ 130 x 210 cm:					
A19007a	rivestimento tanganyika	cad	€ 1.725,92	11		89
A19007b	rivestimento rovere	cad	€ 1.910,61	10		90
A19007c	rivestimento noce nazionale	cad	€ 1.887,84	10		90
A19007d	wengé	cad	€ 1.992,83	10		90

BUSSOLE

Bussola in legno ad una o più partite, con o senza sopra-luce 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 pino da verniciare:

A19008	ad un'anta	mq	€ 157,87	53	13	34
A19008a	a due ante	mq	€ 186,26	57	13	30
A19009	con struttura e telaio in legno di noce estero evaporato rivestiti con pannelli di essenze pregiate, compresa verniciatura con resine poliuretatiche:					
A19009a	ad un'anta	mq	€ 311,83	36	8	56
A19009b	a due ante	mq	€ 344,77	40	8	53

Bussola in legno con specchiature per vetro, ad una o più partite, con o senza sopra-luce 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 rogoletti sagomati, anche scorniciati per il fissaggio del vetro da pagarsi a parte, zoccolotti adeguati, ferramenta in ottone anche cromato (cerniere, serratura, maniglia, piastrine, paletti a ditale incorporati, compassi per vasistas, ecc.) e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte; in opera:

con una specchiatura per anta, con telaio e struttura in legno di abete rivestiti con pannelli di legno di pino da verniciare:

A19010	ad un'anta	mq	€ 174,05	54	15	31
A19010a	a due ante	mq	€ 200,05	59	13	28
A19011	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 poliuretatiche:					
A19011a	ad un'anta	mq	€ 315,22	39	8	52
A19011b	a due ante	mq	€ 341,61	43	8	49
A19012	con due o più specchiature per anta, con telaio e struttura in legno di abete rivestiti con pannelli in legno di pino da verniciare:					
A19012a	ad un'anta	mq	€ 186,05	54	14	32
A19012b	a due ante	mq	€ 212,05	59	13	29
A19013	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 poliuretatiche:					
A19013a	ad un'anta	mq	€ 339,96	39	8	53
A19013b	a due ante	mq	€ 368,38	43	7	50

PORTE INTERNE IN LEGNO DI PRODUZIONE INDUSTRIALE

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 ÷ 90 cm:

A19014	con anta cieca liscia:					
A19014a	noce tanganyika	cad	€ 252,17	20		80
A19014b	ciliegio	cad	€ 337,87	15		85
A19014c	laccata bianca	cad	€ 335,34	15		85
A19014d	laccata colorata	cad	€ 480,18	10		90
A19015	con anta ad una specchiatura centrale predisposta per vetro:					
A19015a	noce tanganyika	cad	€ 315,10	16		84
A19015b	ciliegio	cad	€ 451,09	11		89
A19015c	laccata bianca	cad	€ 457,73	11		89
A19015d	laccata colorata	cad	€ 648,11	8		92

A19016	con anta a due specchiature cieche:				
A19016a	noce tanganika	cad	€ 492,20	10	90
A19016b	ciliegio	cad	€ 525,09	9	91
A19016c	laccata bianca	cad	€ 561,46	9	91
	con anta ad una specchiatura inferiore cieca ed una superiore predisposta per vetro:				
A19017					
A19017a	noce tanganika	cad	€ 456,78	11	89
A19017b	ciliegio	cad	€ 485,56	10	90
A19017c	laccata bianca	cad	€ 522,56	9	91
	con anta ad una specchiatura inferiore cieca ed una superiore con telaietto all'inglese predisposta per vetro:				
A19018					
A19018a	noce tanganika	cad	€ 483,34	10	90
A19018b	laccata bianca	cad	€ 554,82	9	91
A19019	con anta ad apertura a libro cieca liscia:				
A19019a	noce tanganika	cad	€ 442,23	11	89
A19019b	ciliegio	cad	€ 592,13	8	92
A19019c	laccata bianca	cad	€ 600,36	8	92
A19019d	laccata colorata	cad	€ 750,26	7	93
A19020	con anta ad apertura a libro e specchiature predisposte per vetro:				
A19020a	noce tanganika	cad	€ 518,76	10	90
A19020b	ciliegio	cad	€ 668,67	7	93
A19020c	laccata bianca	cad	€ 674,68	7	93
	con anta ad apertura scorrevole fuori muro, cieca liscia, completa di binario e mantovana:				
A19021					
A19021a	noce tanganika	cad	€ 687,88	13	87
A19021b	ciliegio	cad	€ 773,90	11	89
A19021c	laccata bianca	cad	€ 771,37	11	89
A19021d	laccata colorata	cad	€ 916,21	9	91
	con anta ad apertura scorrevole fuori muro, con specchiatura predisposta per vetro, completa di binario e mantovana:				
A19022					
A19022a	noce tanganika	cad	€ 692,62	12	88
A19022b	ciliegio	cad	€ 722,67	12	88
A19022c	laccata bianca	cad	€ 729,31	12	88
A19022d	laccata colorata	cad	€ 919,69	9	91

PORTE SCORREVOLI A SCOMPARSA DI PRODUZIONE INDUSTRIALE

Controtelaio in lamiera zincata per alloggiamento porta singola scorrevole a scomparsa del peso massimo di 80 kg, compresi binario e montanti verticali, fissata mediante zanche, escluse eventuali demolizioni e opere murarie di completamento e finitura:

per parete interna divisoria formata da laterizi forati di spessore 90 ÷ 108 mm con sede interna 54 ÷ 72 mm:

A19023					
A19023a	luce 600 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 333,78	41	59
A19023b	luce 700 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 333,78	41	59
A19023c	luce 800 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 345,53	39	61
A19023d	luce 900 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 357,30	38	62

per parete interna divisoria formata da laterizi forati di spessore 125 ÷ 150 mm

A19024	con sede interna 89 ÷ 114 mm:				
A19024a	luce 600 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 375,73	36	64
A19024b	luce 700 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 375,73	36	64
A19024c	luce 800 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 385,71	35	65
A19024d	luce 900 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 402,37	34	66

per parete interna divisoria in cartongesso spessore 100 ÷ 125 mm con sede interna 58 ÷ 83 mm:

A19025					
A19025a	luce 600 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 322,22	42	58
A19025b	luce 700 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 322,22	42	58
A19025c	luce 800 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 326,23	42	58
A19025d	luce 900 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 330,63	41	59

Controtelaio in lamiera zincata per alloggiamento di due porte speculari scorrevole a scomparsa del peso massimo di 80 kg cadauna, compresi binario e montanti verticali, fissata mediante zanche, escluse eventuali demolizioni e opere murarie di completamento e finitura:

per parete interna divisoria formata da laterizi forati di spessore 90 ÷ 108 mm con sede interna 54 ÷ 72 mm:

A19026					
A19026a	luce 600 + 600 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 593,70	33	67
A19026b	luce 700 + 700 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 593,70	33	67
A19026c	luce 800 + 800 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 617,23	32	68
A19026d	luce 900 + 900 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 640,75	31	69

per parete interna divisoria formata da laterizi forati di spessore 125 ÷ 150 mm

A19027	con sede interna 89 ÷ 114 mm:				
A19027a	luce 600 + 600 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 677,60	29	71
A19027b	luce 700 + 700 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 677,60	29	71
A19027c	luce 800 + 800 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 697,59	28	72
A19027d	luce 900 + 900 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 730,89	27	73

	per parete interna divisoria in cartongesso spessore 100 ÷ 125 mm con sede			
A19028	interna 58 ÷ 83 mm:			
A19028a	luce 600 + 600 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 570,60	35 65
A19028b	luce 700 + 700 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 570,60	35 65
A19028c	luce 800 + 800 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 578,61	34 66
A19028d	luce 900 + 900 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 587,40	34 66
	Controtelaio in lamiera zincata per alloggiamento porta scorrevole a scomparsa del peso massimo di 80 kg cadauna e con possibilità di inserimento di cablaggi elettrici, per parete interna divisoria in laterizi o cartongesso di spessore totale di 150 mm con sede interna di 64 mm, compresi binario e montanti verticali, fissata mediante zanche, escluse eventuali demolizioni e opere murarie di completamento e finitura:			
A19029	ad anta singola:			
A19029a	luce 600 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 485,78	28 72
A19029b	luce 700 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 485,78	28 72
A19029c	luce 800 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 485,78	28 72
A19029d	luce 900 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 523,83	26 74
A19030	a due ante speculari con cablaggi su una sola anta:			
A19030a	luce 600 + 600 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 784,85	25 75
A19030b	luce 700 + 700 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 784,85	25 75
A19030c	luce 800 + 800 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 784,85	25 75
A19030d	luce 900 + 900 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 848,82	23 77
A19031	a due ante speculari con cablaggi su entrambe:			
A19031a	luce 600 + 600 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 898,15	22 78
A19031b	luce 700 + 700 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 898,15	22 78
A19031c	luce 800 + 800 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 898,15	22 78
A19031d	luce 900 + 900 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 974,05	20 80
	Porta in legno scorrevole interno muro con anta tamburata e bordi impiallacciati, spessore 8/11 mm, coprifili ad incastro in multistrato, serratura a gancio con nottolino e maniglia ad incasso, dimensioni 210 x 60 ÷ 90 cm:			
A19032	cieca liscia, anta singola:			
A19032a	noce tanganika	cad	€ 487,38	18 82
A19032b	ciliegio	cad	€ 520,58	17 83
A19032c	laccata bianca	cad	€ 520,90	17 83
A19033	cieca liscia, anta doppia simmetrica:			
A19033a	noce tanganika	cad	€ 925,96	13 87
A19033b	ciliegio	cad	€ 992,38	12 88
A19033c	laccata bianca	cad	€ 993,01	12 88
A19034	con specchiatura predisposta per vetro, anta singola:			
A19034a	noce tanganika	cad	€ 613,88	14 86
A19034b	ciliegio	cad	€ 628,74	14 86
A19034c	laccata bianca	cad	€ 616,41	14 86
A19035	con specchiatura predisposta per vetro, anta doppia simmetrica:			
A19035a	noce tanganika	cad	€ 1.178,96	11 89
A19035b	ciliegio	cad	€ 1.208,69	10 90
A19035c	laccata bianca	cad	€ 1.184,02	10 90

FINESTRE E PORTEFINESTRE IN LEGNO

Serramento realizzato in legno lamellare di abete con telaio 68 ÷ 78 x 70 ÷ 80 e battenti 68 ÷ 78 x 78 ÷ 88 ricavati da segati opportunamente stagionati, montato su controtelaio metallico da computarsi a parte, con coprigiunti esterni ed interni, fermavetro e giunto apribile con camera di decompressione per la raccolta dell'acqua, predisposto per l'alloggiamento di almeno una guarnizione di tenuta, gocciolatoio sul traverso inferiore con scarico delle acque piovane, giunzione angolare dei profili con collanti per esterni in classe D3 o D4 secondo le norme UNI EN 204/205, verniciato con prodotto monocomponente idrosolubile all'acqua, con impregnante, mano intermedia e finitura, compresi ferramenta, maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento e vetrocamera, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua 9A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento C3 secondo la norma UNI 12210:

spessore 78 mm, vetrocamera 33.1-15-4-15-33.1 bassoemissivo con gas argon, Uw = 1,2 W/mqK, Ug = 0,7 W/mqK, Uf = 1,2 W/mqK, Rw = 35 dB:

A19036	finestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€ 492,00	
A19036a	finestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€ 644,00	
A19036b	portafinestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€ 636,00	
A19036c	portafinestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€ 1.090,00	
A19036d	finestra a 1 anta, a battente, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€ 790,00	
A19036e	finestra a 2 ante, a battente, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€ 1.034,00	
A19036f	finestra a 2 ante, a battente, 180 x 140 cm (2,52 mq)	cad	€ 1.533,00	
A19036g	portafinestra 1 anta, a battente, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€ 1.022,00	
A19036h	portafinestra 2 ante, a battente, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€ 1.752,00	
A19036i	portafinestra 3 ante, a battente, 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€ 2.628,00	
A19036j	finestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€ 896,00	
A19036k	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€ 1.154,00	

A19036m	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	€ 1.653,00
A19036n	portafinestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€ 1.186,00
A19036o	portafinestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€ 1.926,00
A19036p	portafinestra a 3 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€ 2.848,00
A19036q	finestra a 1 anta, a bilico orizzontale, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	€ 1.474,00
A19036r	finestra a 1 anta, a bilico orizzontale, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€ 2.059,00
A19036s	portafinestra a 1 anta, a bilico verticale, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€ 2.877,00
A19036t	portafinestra a 1 anta, a bilico verticale, 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€ 3.416,00
A19036u	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	€ 818,00
A19036v	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 140 cm (1,12 mq)	cad	€ 818,00
A19037	spessore 78 mm, vetrocamera 44.1-12-4-9-44.1 bassoemissivo con gas argon, Uw = 1,2 W/mqK, Ug = 0,9 W/mqK, Uf = 1,2 W/mqK, Rw = 40 dB:		
A19037a	finestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€ 518,00
A19037b	finestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€ 678,00
A19037c	portafinestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€ 670,00
A19037d	portafinestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€ 1.148,00
A19037e	finestra a 1 anta, a battente, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€ 825,00
A19037f	finestra a 2 ante, a battente, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€ 1.078,00
A19037g	finestra a 2 ante, a battente, 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	€ 1.600,00
A19037h	portafinestra 1 anta, a battente, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€ 1.066,00
A19037i	portafinestra 2 ante, a battente, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€ 1.827,00
A19037j	portafinestra 3 ante, a battente, 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€ 2.740,00
A19037k	finestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€ 930,00
A19037l	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€ 1.198,00
A19037m	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	€ 1.719,00
A19037n	portafinestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€ 1.230,00
A19037o	portafinestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€ 2.000,00
A19037p	portafinestra a 3 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€ 2.961,00
A19037q	finestra a 1 anta, a bilico orizzontale, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	€ 1.505,00
A19037r	finestra a 1 anta, a bilico orizzontale, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€ 2.100,00
A19037s	portafinestra a 1 anta, a bilico verticale, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€ 2.947,00
A19037t	portafinestra a 1 anta, a bilico verticale, 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€ 3.509,00
A19037u	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	€ 852,00
A19037v	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 140 cm (1,12 mq)	cad	€ 852,00
A19038	spessore 68 mm, vetrocamera 33.1-15-33.1 bassoemissivo con gas argon, Uw = 1,6 W/mqK, Ug = 1,0 W/mqK, Uf = 1,9 W/mqK, Rw = 35 dB:		
A19038a	finestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€ 417,00
A19038b	finestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€ 546,00
A19038c	portafinestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€ 539,00
A19038d	portafinestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€ 925,00
A19038e	finestra a 1 anta, a battente, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€ 681,00
A19038f	finestra a 2 ante, a battente, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€ 891,00
A19038g	finestra a 2 ante, a battente, 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	€ 1.320,00
A19038h	portafinestra 1 anta, a battente, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€ 880,00
A19038i	portafinestra 2 ante, a battente, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€ 1.509,00
A19038j	portafinestra 3 ante, a battente, 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€ 2.263,00
A19038k	finestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€ 786,00
A19038l	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€ 1.011,00
A19038m	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	€ 1.440,00
A19038n	portafinestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€ 1.043,00
A19038o	portafinestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€ 1.683,00
A19038p	portafinestra a 3 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€ 2.483,00
A19038q	finestra a 1 anta, a bilico orizzontale, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	€ 1.373,00
A19038r	finestra a 1 anta, a bilico orizzontale, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€ 1.928,00
A19038s	portafinestra a 1 anta, a bilico verticale, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€ 2.653,00
A19038t	portafinestra a 1 anta, a bilico verticale, 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€ 3.117,00
A19038u	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	€ 708,00
A19038v	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 140 cm (1,12 mq)	cad	€ 708,00
A19039	spessore 68 mm, vetrocamera 55.1-15-44.1 bassoemissivo con gas argon, Uw = 1,6 W/mqK, Ug = 1,0 W/mqK, Uf = 1,9 W/mqK, Rw = 40 dB:		
A19039a	finestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€ 456,00
A19039b	finestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€ 597,00
A19039c	portafinestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€ 590,00
A19039d	portafinestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€ 1.011,00
A19039e	finestra a 1 anta, a battente, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€ 732,00
A19039f	finestra a 2 ante, a battente, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€ 957,00
A19039g	finestra a 2 ante, a battente, 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	€ 1.419,00
A19039h	portafinestra 1 anta, a battente, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€ 946,00
A19039i	portafinestra 2 ante, a battente, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€ 1.621,00
A19039j	portafinestra 3 ante, a battente, 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€ 2.432,00
A19039k	finestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€ 837,00
A19039l	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€ 1.077,00
A19039m	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	€ 1.539,00
A19039n	portafinestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€ 1.109,00
A19039o	portafinestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€ 1.795,00

A19039p	portafinestra a 3 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€ 2.652,00
A19039q	finestra a 1 anta, a bilico orizzontale, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	€ 1.419,00
A19039r	finestra a 1 anta, a bilico orizzontale, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€ 1.989,00
A19039s	portafinestra a 1 anta, a bilico verticale, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€ 2.756,00
A19039t	portafinestra a 1 anta, a bilico verticale, 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€ 3.255,00
A19039u	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	€ 760,00
A19039v	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 140 cm (1,12 mq)	cad	€ 760,00
A19040	spessore 68 mm, vetrocamera 4-20-4 bassoemissivo con gas argon, Uw = 2,2 W/mqK, Ug = 1,1 W/mqK, Uf = 1,9 W/mqK, Rw = 35 dB:		
A19040a	finestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€ 440,00
A19040b	finestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€ 444,00
A19040c	portafinestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€ 439,00
A19040d	portafinestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€ 752,00
A19040e	finestra a 1 anta, a battente, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€ 580,00
A19040f	finestra a 2 ante, a battente, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€ 758,00
A19040g	finestra a 2 ante, a battente, 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	€ 1.124,00
A19040h	portafinestra 1 anta, a battente, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€ 576,00
A19040i	portafinestra 2 ante, a battente, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€ 988,00
A19040j	portafinestra 3 ante, a battente, 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€ 1.482,00
A19040k	finestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€ 685,00
A19040l	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€ 878,00
A19040m	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	€ 1.244,00
A19040n	portafinestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€ 910,00
A19040o	portafinestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€ 1.458,00
A19040p	portafinestra a 3 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€ 2.146,00
A19040q	finestra a 1 anta, a bilico orizzontale, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	€ 1.279,00
A19040r	finestra a 1 anta, a bilico orizzontale, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€ 1.807,00
A19040s	portafinestra a 1 anta, a bilico verticale, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€ 2.445,00
A19040t	portafinestra a 1 anta, a bilico verticale, 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€ 2.841,00
A19040u	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	€ 607,00
A19040v	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 140 cm (1,12 mq)	cad	€ 607,00
A19041	spessore 68 mm, vetrocamera 33.1-15-44.1 bassoemissivo con gas argon, Uw = 2,2 W/mqK, Ug = 1,1 W/mqK, Uf = 1,9 W/mqK, Rw = 40 dB:		
A19041a	finestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€ 437,00
A19041b	finestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€ 571,00
A19041c	portafinestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€ 565,00
A19041d	portafinestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€ 968,00
A19041e	finestra a 1 anta, a battente, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€ 706,00
A19041f	finestra a 2 ante, a battente, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€ 924,00
A19041g	finestra a 2 ante, a battente, 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	€ 1.370,00
A19041h	portafinestra 1 anta, a battente, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€ 913,00
A19041i	portafinestra 2 ante, a battente, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€ 1.565,00
A19041j	portafinestra 3 ante, a battente, 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€ 2.348,00
A19041k	finestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€ 811,00
A19041l	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€ 1.044,00
A19041m	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	€ 1.489,00
A19041n	portafinestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€ 1.076,00
A19041o	portafinestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€ 1.739,00
A19041p	portafinestra a 3 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€ 2.568,00
A19041q	finestra a 1 anta, a bilico orizzontale, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	€ 1.396,00
A19041r	finestra a 1 anta, a bilico orizzontale, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€ 1.959,00
A19041s	portafinestra a 1 anta, a bilico verticale, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€ 2.705,00
A19041t	portafinestra a 1 anta, a bilico verticale, 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€ 3.186,00
A19041u	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	€ 734,00
A19041v	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 140 cm (1,12 mq)	cad	€ 734,00

Serramento scorrevole in legno lamellare di abete con telaio 68 ÷ 78 x 70 ÷ 80 e battenti 68 ÷ 78 x 78 ÷ 88 ricavati da segati opportunamente stagionati, montato su controtelaio metallico da computarsi a parte, con coprigiunti esterni ed interni, fermavetro e giunto apribile con camera di decompressione per la raccolta dell'acqua, predisposto per l'alloggiamento di almeno una guarnizione di tenuta, gocciolatoio sul traverso inferiore con scarico delle acque piovane, giunzione angolare dei profili con collanti per esterni in classe D3 o D4 secondo le norme UNI EN 204/205, verniciato con prodotto monocomponente idrosolubile all'acqua, con impregnante, mano intermedia e finitura, compresi ferramenta, maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento e vetrocamera, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua 9A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento C3 secondo la norma UNI 12210:

A19042	spessore 78 mm, vetrocamera 33.1-15-4-15-33.1 bassoemissivo con gas argon, Uw = 1,2 W/mqK, Ug = 0,7 W/mqK, Uf = 1,2 W/mqK, Rw = 35 dB:		
A19042a	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	€ 2.487,00
A19042b	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	€ 2.861,00

A19042c	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	€ 3.234,00
A19042d	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€ 3.199,00
A19042e	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	€ 3.839,00
A19042f	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	€ 4.479,00
A19042g	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 200 x 240 cm (4,80 mq)	cad	€ 4.117,00
A19042h	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 250 x 240 cm (6,00 mq)	cad	€ 4.679,00
A19042i	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 300 x 240 cm (7,20 mq)	cad	€ 5.241,00
A19042j	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 350 x 240 cm (8,40 mq)	cad	€ 5.802,00
A19042k	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 400 x 240 cm (9,60 mq)	cad	€ 6.364,00
A19043	spessore 78 mm, vetrocamera 44.1-12-4-9-44.1 bassoemissivo con gas argon, Uw = 1,2 W/mqK, Ug = 0,9 W/mqK, Uf = 1,2 W/mqK, Rw = 40 dB:		
A19043a	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	€ 2.530,00
A19043b	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	€ 2.919,00
A19043c	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	€ 3.309,00
A19043d	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€ 3.272,00
A19043e	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	€ 3.939,00
A19043f	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	€ 4.607,00
A19043g	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 200 x 240 cm (4,80 mq)	cad	€ 4.213,00
A19043h	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 250 x 240 cm (6,00 mq)	cad	€ 4.799,00
A19043i	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 300 x 240 cm (7,20 mq)	cad	€ 5.385,00
A19043j	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 350 x 240 cm (8,40 mq)	cad	€ 5.970,00
A19043k	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 400 x 240 cm (9,60 mq)	cad	€ 6.556,00
A19044	spessore 68 mm, vetrocamera 33.1-15-33.1 bassoemissivo con gas argon, Uw = 1,6 W/mqK, Ug = 1,0 W/mqK, Uf = 1,9 W/mqK, Rw = 35 dB:		
A19044a	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	€ 2.349,00
A19044b	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	€ 2.671,00
A19044c	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	€ 2.992,00
A19044d	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€ 2.962,00
A19044e	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	€ 3.513,00
A19044f	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	€ 4.065,00
A19044g	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 200 x 240 cm (4,80 mq)	cad	€ 3.805,00
A19044h	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 250 x 240 cm (6,00 mq)	cad	€ 4.289,00
A19044i	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 300 x 240 cm (7,20 mq)	cad	€ 4.773,00
A19044j	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 350 x 240 cm (8,40 mq)	cad	€ 5.256,00
A19044k	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 400 x 240 cm (9,60 mq)	cad	€ 5.740,00
A19045	spessore 68 mm, vetrocamera 55.1-15-44.1 bassoemissivo con gas argon, Uw = 1,6 W/mqK, Ug = 1,0 W/mqK, Uf = 1,9 W/mqK, Rw = 40 dB:		
A19045a	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	€ 2.413,00
A19045b	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	€ 2.758,00
A19045c	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	€ 3.104,00
A19045d	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€ 3.071,00
A19045e	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	€ 3.663,00
A19045f	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	€ 4.256,00
A19045g	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 200 x 240 cm (4,80 mq)	cad	€ 3.950,00
A19045h	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 250 x 240 cm (6,00 mq)	cad	€ 4.470,00
A19045i	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 300 x 240 cm (7,20 mq)	cad	€ 4.989,00
A19045j	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 350 x 240 cm (8,40 mq)	cad	€ 5.508,00
A19045k	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 400 x 240 cm (9,60 mq)	cad	€ 6.028,00
A19046	spessore 68 mm, vetrocamera 4-20-4 bassoemissivo con gas argon, Uw = 2,2 W/mqK, Ug = 1,1 W/mqK, Uf = 1,9 W/mqK, Rw = 35 dB:		
A19046a	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	€ 2.221,00

A19046b	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	€ 2.495,00
A19046c	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	€ 2.769,00
A19046d	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€ 2.743,00
A19046e	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	€ 3.212,00
A19046f	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	€ 3.681,00
A19046g	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 200 x 240 cm (4,80 mq)	cad	€ 3.517,00
A19046h	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 250 x 240 cm (6,00 mq)	cad	€ 3.929,00
A19046i	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 300 x 240 cm (7,20 mq)	cad	€ 4.341,00
A19046j	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 350 x 240 cm (8,40 mq)	cad	€ 4.752,00
A19046k	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 400 x 240 cm (9,60 mq)	cad	€ 5.164,00
A19047	spessore 68 mm, vetrocamera 33.1-15-44.1 bassoemissivo con gas argon, Uw = 2,2 W/mqK, Ug = 1,1 W/mqK, Uf = 1,9 W/mqK, Rw = 40 dB:		
A19047a	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	€ 2.381,00
A19047b	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	€ 2.715,00
A19047c	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	€ 3.048,00
A19047d	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€ 3.016,00
A19047e	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	€ 3.588,00
A19047f	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	€ 4.160,00
A19047g	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 200 x 240 cm (4,80 mq)	cad	€ 3.877,00
A19047h	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 250 x 240 cm (6,00 mq)	cad	€ 4.379,00
A19047i	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 300 x 240 cm (7,20 mq)	cad	€ 4.880,00
A19047j	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 350 x 240 cm (8,40 mq)	cad	€ 5.382,00
A19047k	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 400 x 240 cm (9,60 mq)	cad	€ 5.884,00
A19048	Variazioni di prezzo per finestre e portefinestre in legno in essenze diverse:		
A19048a	riduzione per massello di pino	%	6
A19048b	aumento per massello di hemlock	%	8
A19048c	aumento per massello di douglas	%	28
A19048d	aumento per massello di rovere	%	33
A19049	Sovrapprezzo per laccatura di finestre e portefinestre in legno:		
A19049a	colore bianco	mq	€ 32,00
A19049b	coleri RAL	mq	€ 35,00
A19049c	bicolore	mq	€ 75,00
A19050	Riduzione per serramento grezzo in abete o pino con una sola mano di fondo	mq	€ 40,00
A19051	Sovrapprezzo per serramenti scorrevoli/bilici:		
A19051a	massello di hemlock	%	5
A19051b	lamellare di douglas	%	10
A19051c	lamellare di rovere	%	15
A19051d	scorrevoli alzanti a 2 ante entrambe scorrevoli	cad	€ 780,00
	PERSIANE IN LEGNO		
	Persiana in legno, verniciata con prodotto monocomponente idrosolubile all'acqua, con impregnante e finitura, posta in opera compresi cardini e ferramenta di chiusura:		
	in pino massello con telaio di contorno della sezione di 44 x 80 mm, lamelle sezione 44 x 10 mm:		
A19052	finestra a 1 anta, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€ 310,00
A19052a	finestra a 1 anta, 70 x 150 cm (1,05 mq)	cad	€ 325,00
A19052b	finestra a 2 ante, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€ 510,00
A19052c	finestra a 2 ante, 120 x 150 cm (1,80 mq)	cad	€ 525,00
A19052d	finestra a 3 ante, 180 x 140 cm (2,52 mq)	cad	€ 725,00
A19052e	finestra a 3 ante, 180 x 150 cm (2,70 mq)	cad	€ 750,00
A19052f	portafinestra a 1 anta, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€ 435,00
A19052g	portafinestra a 1 anta, 70 x 250 cm (1,75 mq)	cad	€ 470,00
A19052h	portafinestra a 2 ante, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€ 715,00
A19052i	portafinestra a 2 ante, 120 x 250 cm (3,00 mq)	cad	€ 735,00
A19052j	portafinestra a 3 ante, 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€ 1.035,00
A19052k	portafinestra a 3 ante, 180 x 250 cm (4,50 mq)	cad	€ 1.065,00
A19052l	in pino o abete lamellare con telaio di contorno della sezione di 54 x 80 mm, lamelle sezione 55 x 12 mm:		
A19053	finestra a 1 anta, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€ 385,00
A19053a	finestra a 1 anta, 70 x 150 cm (1,05 mq)	cad	€ 405,00
A19053b	finestra a 2 ante, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€ 625,00
A19053c	finestra a 2 ante, 120 x 150 cm (1,80 mq)	cad	€ 650,00
A19053d	finestra a 3 ante, 180 x 140 cm (2,52 mq)	cad	€ 905,00
A19053e	finestra a 3 ante, 180 x 150 cm (2,70 mq)	cad	€ 940,00

A19053g	portafinestra a 1 anta, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€	545,00
A19053h	portafinestra a 1 anta, 70 x 250 cm (1,75 mq)	cad	€	585,00
A19053i	portafinestra a 2 ante, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	895,00
A19053j	portafinestra a 2 ante, 120 x 250 cm (3,00 mq)	cad	€	920,00
A19053k	portafinestra a 3 ante, 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€	1.295,00
A19053l	portafinestra a 3 ante, 180 x 250 cm (4,50 mq)	cad	€	1.330,00
A19054	Sovrapprezzo per persiane in legno in essenze diverse:			
A19054a	in massello di hemlock	%		8
A19054b	lamellare di douglas	%		28
A19054c	lamellare di rovere	%		33
A19055	Sovrapprezzo per laccatura di persiane in legno:			
A19055a	colore bianco	mq	€	46,00
A19055b	coleri RAL	mq	€	50,00
A19056	Riduzione per persiana grezza in abete o pino con una sola mano di fondo	mq	€	60,00
A19057	Sovrapprezzo per persiane in legno:			
A19057a	per apertura a libro o ad impacco	cad	€	48,00
A19057b	per ante scorrevoli esterno muro	%		25
A19057c	per lamelle orientabili	%		30
A19057d	per lamelle alla "lombarda"	%		15
A19057e	per sportello a sporgere	%		30
A19057f	per serratura a cilindro europeo	cad	€	165,00
A19058	Sovrapprezzo per persiane in legno con forme diverse:			
A19058a	archi fissi o apribili a raggio costante	%		100
A19058b	a forma trapezoidale	%		45
	SCURI IN LEGNO			
	Scuro o antone in legno, verniciato con prodotto monocomponente idrosolubile all'acqua, con impregnante e finitura, posto in opera compresi cardini e ferramenta di chiusura:			
	in abete o pino massello con doghe verticali all'esterno dimensioni 20 x 80 ÷ 100			
A19059	mm e intelaiatura interna sui 4 lati dimensione 25 x 80 mm:			
A19059a	finestra a 1 anta, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€	295,00
A19059b	finestra a 1 anta, 70 x 150 cm (1,05 mq)	cad	€	315,00
A19059c	finestra a 2 ante, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	505,00
A19059d	finestra a 2 ante, 120 x 150 cm (1,80 mq)	cad	€	540,00
A19059e	finestra a 3 ante, 180 x 140 cm (2,52 mq)	cad	€	755,00
A19059f	finestra a 3 ante, 180 x 150 cm (2,70 mq)	cad	€	810,00
A19059g	portafinestra a 1 anta, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€	504,00
A19059h	portafinestra a 1 anta, 70 x 250 cm (1,75 mq)	cad	€	525,00
A19059i	portafinestra a 2 ante, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	865,00
A19059j	portafinestra a 2 ante, 120 x 250 cm (3,00 mq)	cad	€	900,00
A19059k	portafinestra a 3 ante, 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€	1.295,00
A19059l	portafinestra a 3 ante, 180 x 250 cm (4,50 mq)	cad	€	1.350,00
A19060	dogato, in abete o pino massello, con doghe 44 x 100 mm:			
A19060a	finestra a 1 anta, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€	343,00
A19060b	finestra a 1 anta, 70 x 150 cm (1,05 mq)	cad	€	368,00
A19060c	finestra a 2 ante, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	590,00
A19060d	finestra a 2 ante, 120 x 150 cm (1,80 mq)	cad	€	630,00
A19060e	finestra a 3 ante, 180 x 140 cm (2,52 mq)	cad	€	882,00
A19060f	finestra a 3 ante, 180 x 150 cm (2,70 mq)	cad	€	945,00
A19060g	portafinestra a 1 anta, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€	590,00
A19060h	portafinestra a 1 anta, 70 x 250 cm (1,75 mq)	cad	€	613,00
A19060i	portafinestra a 2 ante, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	1.010,00
A19060j	portafinestra a 2 ante, 120 x 250 cm (3,00 mq)	cad	€	1.050,00
A19060k	portafinestra a 3 ante, 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€	1.515,00
A19060l	portafinestra a 3 ante, 180 x 250 cm (4,50 mq)	cad	€	1.575,00
A19061	in abete o pino massello, intelaiatura dimensioni 44 x 80 mm con fodrine a bugne			
A19061	in multistrato marino 18 mm:			
A19061a	finestra a 1 anta, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€	540,00
A19061b	finestra a 1 anta, 70 x 150 cm (1,05 mq)	cad	€	580,00
A19061c	finestra a 2 ante, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	925,00
A19061d	finestra a 2 ante, 120 x 150 cm (1,80 mq)	cad	€	990,00
A19061e	finestra a 3 ante, 180 x 140 cm (2,52 mq)	cad	€	1.390,00
A19061f	finestra a 3 ante, 180 x 150 cm (2,70 mq)	cad	€	1.485,00
A19061g	portafinestra a 1 anta, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€	925,00
A19061h	portafinestra a 1 anta, 70 x 250 cm (1,75 mq)	cad	€	963,00
A19061i	portafinestra a 2 ante, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	1.590,00
A19061j	portafinestra a 2 ante, 120 x 250 cm (3,00 mq)	cad	€	1.650,00
A19061k	portafinestra a 3 ante, 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€	2.380,00
A19061l	portafinestra a 3 ante, 180 x 250 cm (4,50 mq)	cad	€	2.475,00
A19062	in multistrato marino 40 mm, liscio o pantografato:			
A19062a	finestra a 1 anta, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€	225,00
A19062b	finestra a 1 anta, 70 x 150 cm (1,05 mq)	cad	€	336,00
A19062c	finestra a 2 ante, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	538,00
A19062d	finestra a 2 ante, 120 x 150 cm (1,80 mq)	cad	€	576,00
A19062e	finestra a 3 ante, 180 x 140 cm (2,52 mq)	cad	€	806,00

A19062f	finestra a 3 ante, 180 x 150 cm (2,70 mq)	cad	€	865,00	
A19062g	portafinestra a 1 anta, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€	538,00	
A19062h	portafinestra a 1 anta, 70 x 250 cm (1,75 mq)	cad	€	560,00	
A19062i	portafinestra a 2 ante, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	925,00	
A19062j	portafinestra a 2 ante, 120 x 250 cm (3,00 mq)	cad	€	960,00	
A19062k	portafinestra a 3 ante, 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€	1.390,00	
A19062l	portafinestra a 3 ante, 180 x 250 cm (4,50 mq)	cad	€	1.440,00	
A19063	a pannelli tipo "alla vicentina" in legno massello 19 mm:				
A19063a	finestra a 1 anta, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€	440,00	
A19063b	finestra a 1 anta, 70 x 150 cm (1,05 mq)	cad	€	475,00	
A19063c	finestra a 2 ante, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	755,00	
A19063d	finestra a 2 ante, 120 x 150 cm (1,80 mq)	cad	€	810,00	
A19063e	finestra a 3 ante, 180 x 140 cm (2,52 mq)	cad	€	1.135,00	
A19063f	finestra a 3 ante, 180 x 150 cm (2,70 mq)	cad	€	1.215,00	
A19063g	portafinestra a 1 anta, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€	756,00	
A19063h	portafinestra a 1 anta, 70 x 250 cm (1,75 mq)	cad	€	788,00	
A19063i	portafinestra a 2 ante, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	1.296,00	
A19063j	portafinestra a 2 ante, 120 x 250 cm (3,00 mq)	cad	€	1.350,00	
A19063k	portafinestra a 3 ante, 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€	1.945,00	
A19063l	portafinestra a 3 ante, 180 x 250 cm (4,50 mq)	cad	€	2.025,00	
A19064	Sovrapprezzo per scuri o antoni in legno in essenze diverse:				
A19064a	in massello di hemlock	%		8	
A19064b	lamellare di douglas	%		28	
A19064c	lamellare di rovere	%		33	
A19065	Sovrapprezzo per laccatura di scuri o antoni in legno:				
A19065a	colore bianco	mq	€	46,00	
A19065b	coleri RAL	mq	€	50,00	

AVVOLGIBILI

Avvolgibili in resine sintetiche (materia plastica in pvc) con stecche dello spessore di 13 ÷ 14 x 45 mm, fisse o distanziate e sovrapponibili fino a completa chiusura, autoaggancianti, compresi supporti con cuscinetti a sfera, rullo in metallo, staffe, puleggia, cinghia di manovra, guidacinghia, squadrette o tappi di arresto, attacchi al rullo, guide fisse ad U in ferro zincato, avvolgitore incassato con cassetta e barra terminale in legno o plastica, in opera compreso quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (misurato per la luce netta del vano con aumento di 25 cm sull'altezza e di 5 cm sulla larghezza in caso di guide incassate e per una misura minima di 1,80 mq):

A19066	standard, peso 4,5 kg/mq	mq	€	55,00	
A19066b	antigrandine, 6,2 kg/mq	mq	€	66,00	
A19066c	rinforzata con anima metallica	mq	€	70,00	

Avvolgibili in legno con stecche dello spessore di 14 ÷ 15 x 45 mm, fisse o distanziate e sovrapponibili fino a completa chiusura, collegate con ganci in acciaio zincato, compresi supporti con cuscinetti a sfera, rullo in metallo, staffe, puleggia, guidacinghia, squadrette o tappi di arresto, attacchi al rullo, guide fisse ad U in ferro zincato e barra terminale in legno duro, in opera compreso quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (misurato per la luce netta del vano con aumento di 25 cm sull'altezza e di 5 cm sulla larghezza in caso di guide incassate e per una misura minima di 1,80 mq):

A19067	in pino grezzo	mq	€	100,00	
A19067a	in pino lucido mordenzato	mq	€	135,00	
A19067b	in pino laccato	mq	€	145,00	
A19067c	in douglas grezzo	mq	€	120,00	
A19067d	in douglas lucidato mordenzato	mq	€	155,00	
A19067e	in douglas laccato	mq	€	160,00	
A19068	Sovrapprezzi per l'installazione di:				
A19068a	cinghia di manovra, avvolgitore e cassetta	cad	€	35,00	
A19068b	riduttore	cad	€	65,00	
A19068c	arganello	cad	€	75,00	
A19068d	motore elettrico fino a 25 kg	cad	€	160,00	
A19068e	motore elettrico fino a 60 kg	cad	€	180,00	
A19068f	motore elettrico fino a 80 kg	cad	€	205,00	
A19068g	motore elettrico fino a 100 kg	cad	€	225,00	

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:

A19069	di larghezza fino a 5,5 cm	m	€	7,31	48	52
A19069a	di larghezza fino a 6,5 cm	m	€	7,31	48	52
A19069b	di larghezza fino a 8 cm	m	€	7,31	48	52
A19069c	di larghezza fino a 11 cm	m	€	9,91	59	41
A19069d	di larghezza fino a 15 cm	m	€	13,34	68	32

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

A19070	necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte; misurato fronte e cielino	mq	€	51,54	5	95
A19071	Apparecchio a sporgere in alluminio per persiane avvolgibili, dato in opera:					
A19071a	del tipo normale	mq	€	50,92	22	78
A19071b	del tipo a leva centrale	mq	€	52,39	22	78

INFISSI IN PVC

Serramento realizzato con profili estrusi di pvc prodotti secondo la norma DIN 7748, esenti da cadmio, autoestinguenti, classe 1 di reazione al fuoco, a 5 camere rinforzati con profili in acciaio zincato spessore 15/10, guarnizioni in TPE coestruse e saldate negli angoli, completo di controtelaio, esclusa la posa dello stesso, compresi maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento e vetrocamera con canalina a bordo caldo, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe E 750 secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento C3/B3 secondo la norma UNI 12210:

vetrocamera 33.1-16-33.1 bassoemissivo con gas argon, Uw = 1,2 W/mqK, Ug =

A19072	1,1 W/mqK, Uf = 1,2 W/mqK, Rw = 35 dB:					
A19072a	finestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€	288,00		
A19072b	finestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	376,00		
A19072c	portafinestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€	386,00		
A19072d	portafinestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	520,00		
A19072e	finestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€	380,00		
A19072f	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	564,00		
A19072g	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	€	673,00		
A19072h	portafinestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€	505,00		
A19072i	portafinestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	764,00		
A19072j	portafinestra a 3 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€	1.127,00		
A19072k	finestra a 1 anta, a bilico orizzontale, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	1.775,00		
A19072l	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	€	320,00		
A19072m	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 140 cm (1,12 mq)	cad	€	452,00		
	vetrocamera 44.1-16-33.1 bassoemissivo con gas argon, Uw = 1,2 W/mqK, Ug =					
A19073	1,1 W/mqK, Uf = 1,2 W/mqK, Rw = 40 dB:					
A19073a	finestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€	327,00		
A19073b	finestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	452,00		
A19073c	portafinestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€	458,00		
A19073d	portafinestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	658,00		
A19073e	finestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€	411,00		
A19073f	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	616,00		
A19073g	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	€	767,00		
A19073h	portafinestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€	563,00		
A19073i	portafinestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	861,00		
A19073j	portafinestra a 3 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€	1.127,00		
A19073k	finestra a 1 anta, a bilico orizzontale, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	1.820,00		
A19073l	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	€	346,00		
A19073m	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 140 cm (1,12 mq)	cad	€	516,00		
	vetrocamera 33.1-16-33.1 bassoemissivo, Uw = 1,6 W/mqK, Ug = 1,4 W/mqK, Uf					
A19074	= 1,2 W/mqK, Rw = 35 dB:					
A19074a	finestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€	281,00		
A19074b	finestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	362,00		
A19074c	portafinestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€	373,00		
A19074d	portafinestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	497,00		
A19074e	finestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€	373,00		
A19074f	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	553,00		
A19074g	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	€	658,00		
A19074h	portafinestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€	494,00		
A19074i	portafinestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	745,00		
A19074j	portafinestra a 3 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€	1.099,00		
A19074k	finestra a 1 anta, a bilico orizzontale, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	1.765,00		
A19074l	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	€	315,00		
A19074m	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 140 cm (1,12 mq)	cad	€	440,00		
	vetrocamera 44.1-16-33.1 bassoemissivo, Uw = 1,6 W/mqK, Ug = 1,4 W/mqK, Uf					
A19075	= 1,2 W/mqK, Rw = 40 dB:					
A19075a	finestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€	318,00		
A19075b	finestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	435,00		
A19075c	portafinestra a 1 anta, a telaio fisso, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€	441,00		
A19075d	portafinestra a 2 ante, a telaio fisso, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	628,00		
A19075e	finestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	€	403,00		
A19075f	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€	602,00		
A19075g	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	€	746,00		
A19075h	portafinestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	€	549,00		
A19075i	portafinestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	€	837,00		

A19075j	portafinestra a 3 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	€ 1.239,00
A19075k	finestra a 1 anta, a bilico orizzontale, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	€ 1.809,00
A19075l	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	€ 341,00
A19075m	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 140 cm (1,12 mq)	cad	€ 503,00

Serramento scorrevole realizzato con profili estrusi di pvc prodotti secondo la norma DIN 7748, esenti da cadmio, autoestinguenti, classe 1 di reazione al fuoco, a 3 camere rinforzati con profili in acciaio zincato spessore 15/10, guarnizioni in TPE coestruse e saldate negli angoli, completo di controtelaio, esclusa la posa dello stesso, compresi maniglie, carrelli fissi e regolabili, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento e vetrocamera con canalina a bordo caldo, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 9A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento C3/B4 secondo la norma UNI 12210:

A19076 vetrocamera 33.1-16-33.1 bassoemissivo con gas argon, $U_w = 1,2 \text{ W/mqK}$, $U_g = 1,1 \text{ W/mqK}$, $U_f = 1,2 \text{ W/mqK}$, $R_w = 35 \text{ dB}$:

A19076a	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	€ 1.277,00
A19076b	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	€ 1.401,00
A19076c	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	€ 1.542,00
A19076d	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€ 1.516,00
A19076e	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	€ 1.702,00
A19076f	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	€ 1.903,00
A19076g	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 200 x 240 cm (4,80 mq)	cad	€ 2.902,00
A19076h	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 250 x 240 cm (6,00 mq)	cad	€ 3.113,00
A19076i	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 300 x 240 cm (7,20 mq)	cad	€ 3.326,00
A19076j	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 350 x 240 cm (8,40 mq)	cad	€ 3.540,00
A19076k	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 400 x 240 cm (9,60 mq)	cad	€ 3.754,00
A19077	vetrocamera 44.1-16-33.1 bassoemissivo con gas argon, $U_w = 1,2 \text{ W/mqK}$, $U_g = 1,1 \text{ W/mqK}$, $U_f = 1,2 \text{ W/mqK}$, $R_w = 40 \text{ dB}$:		
A19077a	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	€ 1.361,00
A19077b	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	€ 1.529,00
A19077c	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	€ 1.712,00
A19077d	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€ 1.674,00
A19077e	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	€ 1.937,00
A19077f	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	€ 2.216,00
A19077g	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 200 x 240 cm (4,80 mq)	cad	€ 3.090,00
A19077h	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 250 x 240 cm (6,00 mq)	cad	€ 3.362,00
A19077i	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 300 x 240 cm (7,20 mq)	cad	€ 3.638,00
A19077j	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 350 x 240 cm (8,40 mq)	cad	€ 3.913,00
A19077k	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 400 x 240 cm (9,60 mq)	cad	€ 4.188,00
A19078	vetrocamera 33.1-16-33.1 bassoemissivo, $U_w = 1,6 \text{ W/mqK}$, $U_g = 1,4 \text{ W/mqK}$, $U_f = 1,2 \text{ W/mqK}$, $R_w = 35 \text{ dB}$:		
A19078a	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	€ 1.261,00
A19078b	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	€ 1.378,00
A19078c	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	€ 1.512,00
A19078d	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€ 1.488,00
A19078e	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	€ 1.661,00
A19078f	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	€ 1.850,00
A19078g	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 200 x 240 cm (4,80 mq)	cad	€ 2.869,00
A19078h	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 250 x 240 cm (6,00 mq)	cad	€ 3.070,00
A19078i	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 300 x 240 cm (7,20 mq)	cad	€ 3.275,00
A19078j	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 350 x 240 cm (8,40 mq)	cad	€ 3.477,00
A19078k	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 400 x 240 cm (9,60 mq)	cad	€ 3.681,00
A19079	vetrocamera 44.1-16-33.1 bassoemissivo, $U_w = 1,6 \text{ W/mqK}$, $U_g = 1,4 \text{ W/mqK}$, $U_f = 1,2 \text{ W/mqK}$, $R_w = 40 \text{ dB}$:		
A19079a	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	€ 1.342,00

A19079b	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	€	1.500,00		
A19079c	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	€	1.674,00		
A19079d	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	€	1.639,00		
A19079e	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	€	1.885,00		
A19079f	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	€	2.148,00		
A19079g	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 200 x 240 cm (4,80 mq)	cad	€	3.047,00		
A19079h	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 250 x 240 cm (6,00 mq)	cad	€	3.307,00		
A19079i	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 300 x 240 cm (7,20 mq)	cad	€	3.570,00		
A19079j	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 350 x 240 cm (8,40 mq)	cad	€	3.833,00		
A19079k	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 400 x 240 cm (9,60 mq)	cad	€	4.095,00		
A19080	Sovrapprezzo agli infissi in pvc per colore diverso dal bianco	%		30		
RIPARAZIONE VECCHI INFISSI						
A19081	Revisione semplice di bussole o di sportelli a vetri di finestra, con piccole ritoccatore, regolazione di funzionamento e lubrificazione delle cerniere	cad	€	11,86	100	
A19082	Piccola riparazione di infissi costituita da ritocchi, smontaggio e rimontaggio dei ferramenti con nuove viti con il rinzuppamento dei fori e lubrificazione ferramenti	cad	€	23,72	100	
A19083	Media riparazione di infissi, in tutto come alla voce precedente, ma con tassellature ed eventuali sverzature	cad	€	35,58	100	
A19084	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 rinzuppamento e l'incavicchiamento degli incastri con le parti lavorate ben rifinite e levigate	cad	€	47,44	100	
A19085	Sovrapprezzo alle riparazioni quando trattasi d'infissi di persiane alla romana o di portoni di accesso alle scale:					
A19085a	persiane alla romana	%		30		
A19085b	portoni di accesso alle scale	%		70		
A19086	Corniceria a profilati di legno di douglas, compresa la posa in opera, con l'eventuale smontaggio dei pezzi da sostituire:					
A19086a	doghe con cordoncino e battentature	m	€	7,37	80	20
A19086b	gocciolatoi, sagomati e scorniciati	m	€	8,81	67	33
A19086c	fascette coprigiunti, anche scanalate per copertura aste cremonesi	m	€	7,37	80	20
A19086d	bacchette fermavetri o fermatavolette di persiane anche bistondate	m	€	5,00	71	29
A19086e	regoletti fermavetri in quarto di tondo fino a 12 x 12 mm	m	€	3,81	62	38
A19086f	tavolette di persiane semplici o scorniciate	m	€	6,44	55	45
A19086g	mostre anche scorniciate della sezione di 35 x 150 mm	m	€	19,07	62	38
A19086h	mostre anche scorniciate della sezione di 25 x 70 mm	m	€	11,19	74	26
A19086i	mostre anche scorniciate della sezione di 20 x 60 mm	m	€	18,56	77	23
A19086j	mostre anche scorniciate della sezione di 18 x 45 mm	m	€	7,37	80	20
A19086k	cornici a braghettone, con eventuale battente fino alla sezione di 30 x 20 mm	m	€	8,56	83	17
A19087	Accessori per la riparazione di persiane avvolgibili, compresa la rimozione di quelli esistenti fuori uso:					
A19087a	ruolo avvolgitore in lamiera zincata del tipo ottagonale	m	€	18,64	64	36
A19087b	cinte di manovra in nylon	m	€	2,66	89	11
A19087c	avvolgitore automatico completo di mascherina cromata e cassetta	cad	€	9,18	56	44
A19087d	puleggia per rullo	cad	€	20,74	77	23
A19087e	apparecchio a sporgere completo di guide articolate in ferro zincato del tipo a semplice comando laterale	cad	€	95,58	25	75
A19087f	apparecchio a sporgere completo di guide articolate in ferro zincato del tipo a leva con manovra centrale	cad	€	39,20	61	39
A19087g	supporti per rulli di avvolgibili del tipo a cuscinetto a sfere con eventuale muratura della zanca	cad	€	19,60	90	10
A19087h	guide in metallo zincato (20 x 20 mm)	m	€	7,11	73	27
A19087i	guide in alluminio anodizzate con guarnizione (17 ÷ 19 x 28 ÷ 30 mm)	m	€	8,27	48	52

A20. OPERE DA VETRAIO

% MO % NO % MT

AVVERTENZE

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 circoscrittibile.

VETRI FLOAT

Vetro in lastre tagliate a misura, di qualsiasi dimensione, fornite e poste in opera su infissi e telai in legno, metallo o pvc mediante adeguati sistemi di fissaggio, compresi pulitura e sfridi:

A20001 vetro float trasparente, conforme norma UNI EN 572:

A20001a	spessore 4 mm	mq	€ 34,23	30	70
A20001b	spessore 6 mm	mq	€ 45,75	23	77
A20001c	spessore 8 mm	mq	€ 62,41	17	83
A20001d	spessore 10 mm	mq	€ 77,44	13	87
A20001e	spessore 12 mm	mq	€ 103,74	10	90
A20001f	spessore 15 mm	mq	€ 152,58	7	93

A20002 vetro float extrachiaro, conforme norma UNI EN 572:

A20002a	spessore 4 mm	mq	€ 51,89	20	80
A20002b	spessore 6 mm	mq	€ 74,18	14	86
A20002c	spessore 8 mm	mq	€ 97,63	11	89
A20002d	spessore 10 mm	mq	€ 121,27	9	91
A20002e	spessore 12 mm	mq	€ 133,79	8	92

A20003 vetro float colorato bronzo o grigio, conforme norma UNI EN 572:

A20003a	spessore 4 mm	mq	€ 47,38	22	78
A20003b	spessore 6 mm	mq	€ 67,42	15	85
A20003c	spessore 8 mm	mq	€ 98,73	10	90
A20003d	spessore 10 mm	mq	€ 121,27	9	91

A20004 vetro satinato bianco, conforme norma UNI EN 572:

A20004a	spessore 3 mm	mq	€ 60,65	17	83
A20004b	spessore 4 mm	mq	€ 68,67	15	85
A20004c	spessore 5 mm	mq	€ 79,26	13	87
A20004d	spessore 6 mm	mq	€ 82,70	13	87
A20004e	spessore 8 mm	mq	€ 93,72	11	89

A20005 vetro satinato colorato, spessore 5 mm, conforme norma UNI EN 572:

A20005a	bronzo	mq	€ 122,65	8	92
A20005b	blu	mq	€ 146,06	7	93
A20005c	verde	mq	€ 122,65	8	92
A20005d	rosa	mq	€ 158,46	7	93

VETRI STAMPATI

A20006 Vetro stampato temperato incolore, conforme norma UNI EN 572:

A20006a	spessore 8 mm	mq	€ 66,35	16	84
A20006b	spessore 10 mm	mq	€ 91,39	11	89

A20007 Vetro stampato temperato colorato, conforme norma UNI EN 572:

A20007a	spessore 8 mm	mq	€ 82,78	13	87
A20007b	spessore 10 mm	mq	€ 107,83	10	90

VETRI STRATIFICATI

Vetro stratificato non temperato, con interposto PVB (polivinilbutirrale) dello

spessore di 0,76 mm, conforme UNI EN 12543, esclusa molatura:

A20008	spessore 3 + 3 mm	mq	€ 57,56	29	71
A20008a	spessore 4 + 4 mm	mq	€ 62,63	26	74
A20008b	spessore 5 + 5 mm	mq	€ 68,17	24	76
A20008c	spessore 6 + 6 mm	mq	€ 73,78	22	78
A20008d	spessore 8 + 8 mm	mq	€ 86,27	19	81
A20008e	spessore 10 + 10 mm	mq	€ 99,27	17	83
A20008f	spessore 12 + 12 mm	mq	€ 131,10	13	87
A20008g	spessore 5 + 5 + 5 mm	mq	€ 104,68	16	84
A20008h	spessore 6 + 6 + 6 mm	mq	€ 113,08	15	85
A20008i	spessore 6 + 5 + 6 mm	mq	€ 110,29	15	85
A20008j	spessore 8 + 8 + 8 mm	mq	€ 131,84	13	87
A20008k	spessore 8 + 10 + 8 mm	mq	€ 138,34	12	88
A20008l	spessore 5 + 8 + 5 mm	mq	€ 113,74	15	85
A20008m	spessore 6 + 8 + 6 mm	mq	€ 125,59	13	87
A20008n	spessore 10 + 8 + 10 mm	mq	€ 144,84	11	89
A20008o	spessore 10 + 10 + 10 mm	mq	€ 151,32	11	89
A20008p	spessore 12 + 12 + 12 mm	mq	€ 199,09	8	92
A20008q	spessore 8 + 10 + 8 + 10 mm	mq	€ 190,40	9	91
A20008r	spessore 6 mm extrachiaro + 6 mm extrachiaro	mq	€ 101,79	16	84
A20008s	spessore 6 mm satinato + 6 mm satinato	mq	€ 105,99	16	84

A20009 Sovrapprezzo per inserimento di ulteriori strati di PVB (polivinilbutirrale):

A20009a	trasparente spessore 0,38 mm	mq	€ 6,51		100
A20009b	trasparente spessore 0,76 mm	mq	€ 12,58		100
A20009c	opale spessore 0,38 mm	mq	€ 15,60		100
A20009d	satinato spessore 0,38 mm	mq	€ 12,52		100
A20009e	bronzo spessore 0,38 mm	mq	€ 10,09		100
A20009f	grigio spessore 0,38 mm	mq	€ 10,09		100

A20009g	colorato spessore 0,38 mm Vetro stratificato temperato composto da strati di vetro float extrachiario, con interposto PVB (polivinilbutirrale) dello spessore di 1,52 mm, lavorato con macchine a controllo numerico computerizzato, conforme UNI EN 12543:	mq	€	12,52		100
A20010	trasparente:					
A20010a	spessore 4 + 4 mm	mq	€	387,14	4	96
A20010b	spessore 5 + 5 mm	mq	€	414,69	4	96
A20010c	spessore 6 + 6 mm	mq	€	449,76	4	96
A20010d	spessore 8 + 8 mm	mq	€	542,43	3	97
A20010e	spessore 10 + 10 mm	mq	€	650,13	3	97
A20010f	spessore 12 + 12 mm	mq	€	777,87	2	98
A20010g	spessore 15 + 15 mm	mq	€	1.084,11	2	98
A20010h	spessore 19 + 19 mm	mq	€	1.343,35	2	98
A20011	satinato su un lato:					
A20011a	spessore 4 + 4 mm	mq	€	454,77	4	96
A20011b	spessore 5 + 5 mm	mq	€	493,59	3	97
A20011c	spessore 6 + 6 mm	mq	€	528,66	3	97
A20011d	spessore 8 + 8 mm	mq	€	655,14	3	97
A20011e	spessore 10 + 10 mm	mq	€	752,83	2	98
A20011f	spessore 12 + 12 mm	mq	€	888,75	2	98
A20011g	spessore 15 + 15 mm	mq	€	1.240,66	2	98
A20012	satinato su due lati:					
A20012a	spessore 4 + 4 mm	mq	€	523,65	3	97
A20012b	spessore 5 + 5 mm	mq	€	572,49	3	97
A20012c	spessore 6 + 6 mm	mq	€	600,04	3	97
A20012d	spessore 8 + 8 mm	mq	€	769,11	2	98
A20012e	spessore 10 + 10 mm	mq	€	855,52	2	98
A20012f	spessore 12 + 12 mm	mq	€	1.006,47	2	98
A20012g	spessore 15 + 15 mm	mq	€	1.397,20	1	99
A20013	blindato trasparente:					
A20013a	spessore 4 + 4 + 4 mm	mq	€	393,40	4	96
A20013b	spessore 5 + 5 + 5 mm	mq	€	423,46	4	96
A20013c	spessore 6 + 6 + 6 mm	mq	€	474,81	3	97
A20013d	spessore 8 + 8 + 8 mm	mq	€	547,44	3	97
A20013e	spessore 10 + 10 + 10 mm	mq	€	675,85	3	97
A20013f	spessore 12 + 12 + 12 mm	mq	€	852,43	2	98
A20013g	spessore 6 + 8 + 6 mm	mq	€	498,60	3	97
A20013h	spessore 8 + 6 + 8 mm	mq	€	522,39	3	97
A20013i	spessore 8 + 10 + 8 mm	mq	€	593,19	3	97
A20013j	spessore 10 + 8 + 10 mm	mq	€	634,52	3	97
	Vetro stratificato temperato composto da strati di vetro float chiaro con interposto foglio di PVB (polivinilbutirrale) dello spessore di 1,52 mm, lavorato con macchine a controllo numerico computerizzato, conforme UNI EN 12543:					
A20014	trasparente:					
A20014a	spessore 4 + 4 mm	mq	€	236,86	7	93
A20014b	spessore 5 + 5 mm	mq	€	259,40	6	94
A20014c	spessore 6 + 6 mm	mq	€	293,21	6	94
A20014d	spessore 8 + 8 mm	mq	€	339,55	5	95
A20014e	spessore 10 + 10 mm	mq	€	425,96	4	96
A20014f	spessore 12 + 12 mm	mq	€	542,43	3	97
A20014g	spessore 15 + 15 mm	mq	€	869,96	2	98
A20014h	spessore 19 + 19 mm	mq	€	967,65	2	98
A20015	colorato bronzo, grigio, verde:					
A20015a	spessore 4 + 4 mm	mq	€	280,69	6	94
A20015b	spessore 5 + 5 mm	mq	€	285,70	6	94
A20015c	spessore 6 + 6 mm	mq	€	328,28	5	95
A20015d	spessore 8 + 8 mm	mq	€	395,91	4	96
A20015e	spessore 10 + 10 mm	mq	€	493,59	3	97
A20015f	spessore 12 + 12 mm	mq	€	675,18	2	98
A20016	colorato rosa, blu:					
A20016a	spessore 6 + 6 mm	mq	€	587,52	3	97
A20016b	spessore 8 + 8 mm	mq	€	660,15	3	97
A20016c	spessore 10 + 10 mm	mq	€	879,31	2	98
A20016d	spessore 12 + 12 mm	mq	€	1.099,73	2	98
A20017	trasparente su un lato e con stampa "C" sull'altro:					
A20017a	spessore 4 + 4 mm	mq	€	236,86	7	93
A20017b	spessore 6 + 6 mm	mq	€	298,22	6	94
A20017c	spessore 8 + 8 mm	mq	€	352,08	5	95
A20017d	spessore 10 + 10 mm	mq	€	435,98	4	96
A20018	trasparente su un lato e satinato sull'altro:					
A20018a	spessore 4 + 4 mm	mq	€	299,48	6	94
A20018b	spessore 5 + 5 mm	mq	€	320,77	5	95
A20018c	spessore 6 + 6 mm	mq	€	349,57	5	95
A20018d	spessore 8 + 8 mm	mq	€	423,46	4	96
A20018e	spessore 10 + 10 mm	mq	€	506,11	3	97
A20018f	spessore 12 + 12 mm	mq	€	628,84	3	97
A20018g	spessore 15 + 15 mm	mq	€	917,55	2	98

A20019	satinato su entrambi i lati:				
A20019a	spessore 4 + 4 mm	mq	€ 362,09	5	95
A20019b	spessore 5 + 5 mm	mq	€ 387,14	4	96
A20019c	spessore 6 + 6 mm	mq	€ 405,93	4	96
A20019d	spessore 8 + 8 mm	mq	€ 503,61	3	97
A20019e	spessore 10 + 10 mm	mq	€ 591,27	3	97
A20019f	spessore 12 + 12 mm	mq	€ 719,01	2	98
A20019g	spessore 15 + 15 mm	mq	€ 957,63	2	98
VETRATE ISOLANTI					
Vetrata isolante composta da due lastre di vetro separate da un'intercapedine d'aria disidratata di spessore 6 - 12 mm opportunamente sigillata con una doppia barriera a tenuta stagna, conforme norma UNI EN 1279:					
A20020	spessore singolo vetro 4 mm	mq	€ 55,77	30	70
A20020b	spessore singolo vetro 5 mm	mq	€ 64,66	26	74
A20020c	spessore singolo vetro 6 mm	mq	€ 73,43	23	77
Vetrata isolante realizzata con cristallo basso-emissivo per il risparmio energetico con emissività U pari a 0,03 W/mq K, composta con due lastre di cristallo di cui una float chiaro ed una bassoemissiva, intercapedine in aria disidratata 6 - 9 - 12 mm, conforme norma UNI EN 12543:					
A20021	float 4 con bassoemissivo 4 mm	mq	€ 74,05	22	78
A20021b	float 5 con bassoemissivo 5 mm	mq	€ 79,69	21	79
A20021c	float 6 con bassoemissivo 6 mm	mq	€ 85,32	19	81
Vetrata isolante per il controllo solare, emessività U fino a 1,1 W/mq K, conformi UNI EN 1279:					
A20022	riflettente chiaro 5 mm	mq	€ 46,57	36	64
A20022a	riflettente chiaro 6 mm	mq	€ 50,38	33	67
A20022b	riflettente havane 5 mm	mq	€ 51,39	32	68
A20022c	riflettente havane 6 mm	mq	€ 59,40	28	72
A20022d	riflettente élite 5 mm	mq	€ 50,38	33	67
A20022e	riflettente élite 6 mm	mq	€ 59,40	28	72
A20022f	riflettente smeraldo 6 mm	mq	€ 62,28	27	73
A20022g	riflettente magnetronico grigio 6 mm	mq	€ 62,03	27	73
A20022h	riflettente magnetronico grigio 8 mm	mq	€ 71,30	23	77
A20022i	riflettente magnetronico verde 6 mm	mq	€ 62,03	27	73
A20022j	riflettente magnetronico verde 8 mm	mq	€ 71,30	23	77
A20022k	riflettente magnetronico blu 6 mm	mq	€ 65,91	25	75
A20022l	riflettente magnetronico blu 8 mm	mq	€ 74,68	22	78
Vetrata isolante ad elevate prestazioni energetiche, con cristallo basso-emissivo con emissività U pari a 0,01 W/mq K, composta da due lastre di cristallo di cui una float chiaro di spessore 4 mm ed una basso-emissiva di spessore 4 mm, intercapedine in aria disidratata di 12-15 mm, conforme UNI EN 1279					
A20023	spessore 4 mm ed una basso-emissiva di spessore 4 mm,	mq	€ 104,49	16	84
Vetrata isolante ad elevate prestazioni energetiche, con cristallo basso-emissivo con emissività U pari a 0,01 W/mq K, composta da due lastre di sicurezza di cui una stratificata chiara di spessore 6/7 mm ed una stratificata basso-emissiva di spessore 6/7 mm, intercapedine in aria disidratata 12-15 mm, conforme UNI EN 1279					
A20024		mq	€ 152,70	11	89

A21. OPERE DA GIARDINIERE

% MO % NO % MT

AVVERTENZE

Per la potatura delle alberature si è ritenuto non opportuno standardizzare tale procedura per le alberature su cui operare in condizioni particolari di disagio (presenza di linee tranviarie, limitazioni nell'orario delle lavorazioni, difficoltà d'accesso, ecc.), per quelle di pregio storico - ambientale e per quelle affette da patologie particolari: l'esperienza del tecnico e del professionista dovrà indurre a considerazioni ancora più ponderate al fine di formulare un prezzo equo. I prezzi si riferiscono ad un numero minimo, per intervento, di 5 piante. Per rendere congruo il prezzo, qualora si preveda di effettuare potature su un numero di piante inferiore a 5, dovrà essere applicato il seguente parametro correttivo: per 4 piante aumento del prezzo unitario relativo del 10%; per 3 piante aumento del prezzo unitario relativo del 15%; per 2 piante aumento del prezzo unitario del 35%; per 1 pianta aumento del prezzo unitario relativo del 60%.

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.

LAVORAZIONI DEL TERRENO

Stesa e modellazione di terra di coltivo:

A21001	esclusa la fornitura:			
A21001a	operazione manuale	mc	€	30,48
A21001b	operazione meccanica	mc	€	12,51
A21002	compresa la fornitura:			
A21002a	operazione manuale	mc	€	57,13
A21002b	operazione meccanica	mc	€	39,16
	Preparazione del terreno alla semina o al trapianto, consistente in lavorazione meccanica alla profondità di 40 cm, erpicatura ed affinamento meccanico:			
A21003				
A21003a	per superfici inferiori a 5.000 mq	mq	€	0,26
A21003b	per superfici superiori a 5.000 mq	mq	€	0,15
	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:			
A21004				
A21004a	per aiuola di superfici fino a 200 mq	mq	€	3,32
A21004b	per aiuola di superfici da 200 a 1.000 mq	mq	€	1,53
A21004c	per superfici da 1.000 mq a 5.000 mq	mq	€	0,96
A21004d	per superfici oltre 5.000 mq	mq	€	0,83
	Vangatura manuale del terreno fino alla profondità di 0,2 m in aiuole di piccola dimensione	mq	€	6,33

MANUTENZIONE TAPPETI ERBOSI

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

in parchi e giardini (8-12 tagli all'anno), per intervento con raccolta immediata del

materiale di risulta:

A21006				
A21006a	per superfici da 300 a 500 mq	mq	€	0,27
A21006b	per superfici da 500 ÷ 2.000 mq	mq	€	0,12
A21006c	per superfici da 2.000 a 5.000 mq	mq	€	0,09
A21006d	per superfici oltre 5.000 mq	mq	€	0,07
	in parchi e giardini (8-12 tagli all'anno), per intervento senza raccolta del materiale di risulta:			
A21007				
A21007a	per superfici da 300 a 500 mq	mq	€	0,18
A21007b	per superfici da 500 ÷ 2.000 mq	mq	€	0,10
A21007c	per superfici da 2.000 a 5.000 mq	mq	€	0,07
A21007d	per superfici oltre 5.000 mq	mq	€	0,05

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:

A21008				
A21008a	per singole superfici fino a 300 mq	mq	€	0,32
A21008b	per singole superfici 300 ÷ 500 mq	mq	€	0,20
A21008c	per singole superfici 500 ÷ 2.000 mq	mq	€	0,11
A21008d	per superfici oltre i 2.000 mq	mq	€	0,09

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:

A21009				
A21009a	per superfici 300 ÷ 500 mq	mq	€	0,22
A21009b	per superfici 500 ÷ 2.000 mq	mq	€	0,12
A21009c	per superfici oltre i 2.000 mq	mq	€	0,09

Taglio del tappeto erboso con attrezzo radiprato-sfibratore a coltelli, portato da trattore di adeguata potenza, dotato di raccogliore ad apertura idraulica, escluso l'onere di trasporto e smaltimento, per 3 interventi annui, a intervento, per superfici

A21010	oltre 5.000 mq:			
A21010a	con raccolta del materiale di risulta	mq	€	0,12
A21010b	senza raccolta del materiale di risulta	mq	€	0,06

Taglio delle superfici erbose su banchine stradali senza raccolta con trattore munito di braccio idraulico ed attrezzo trinciatore-sfibratore della larghezza di lavoro di 0,8-

A21011	1,4 m:			
A21011a	con completamento manuale del taglio ove occorra	mq	€	0,13
A21011b	senza rifinitura manuale	mq	€	0,10

	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:		
A21012			
A21012a	per superfici fino a 300 mq	mq	€ 0,40
A21012b	per superfici 300 ÷ 500 mq	mq	€ 0,26
A21012c	per superfici 500 ÷ 2.000 mq	mq	€ 0,11
A21012d	per superfici 2.000 ÷ 5.000 mq	mq	€ 0,08
A21012e	per superfici oltre 5.000 mq	mq	€ 0,06
	Concimazione dei tappeti erbosi con concimi specifici per prati, distribuzione uniforme con carrello dosatore o meccanica:		
A21013			
A21013a	per superfici fino a 500 mq	mq	€ 0,16
A21013b	per superfici 500 ÷ 2.000 mq	mq	€ 0,11
A21013c	per superfici oltre 2.000 mq	mq	€ 0,10
	Rigenerazione dei tappeti erbosi con mezzi meccanici, operazione consistente in una fessurazione e/o bucatatura del cotico, asportazione feltro, passaggio con rete metallica, semina meccanica con miscuglio apposito per rigenerazione con 30 g/mq di seme, esclusa irrigazione:		
A21014			
A21014a	per superfici fino a 300 mq	mq	€ 2,49
A21014b	per superfici da 300 a 500 mq	mq	€ 1,94
A21014c	per superfici da 500 a 1.000 mq	mq	€ 1,54
A21014d	per superfici da 1.000 a 2.000 mq	mq	€ 1,01
A21014e	per superfici oltre 2.000 mq	mq	€ 0,61
	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		
A21015		mq	€ 1,47
A21016	Verticut su tappeti erbosi con macchina idonea, compresa raccolta del feltro:		
A21016a	per superfici fino a 300 mq	mq	€ 0,44
A21016b	per superfici 300 ÷ 500 mq	mq	€ 0,33
A21016c	per superfici 500 ÷ 2.000 mq	mq	€ 0,22
A21016d	per superfici oltre i 2.000 mq	mq	€ 0,18
	Carotatura dei tappeti erbosi con idonea attrezzatura, sminuzzatura delle carote con rete metallica:		
A21017			
A21017a	per superfici 300 ÷ 500 mq	mq	€ 0,79
A21017b	per superfici 500 ÷ 2.000 mq	mq	€ 0,55
A21017c	per superfici oltre i 2.000 mq	mq	€ 0,30
	MANUTENZIONE ARBUSTI, SIEPI, AIUOLE		
	Potatura di siepi sui tre lati in forma obbligata, intervento completo di ogni attrezzo, attrezzatura, mezzo meccanico necessario nonché di raccolta, carico, trasporto e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento:		
A21018			
A21018a	siepi con perimetro sezione media fino a 200 cm	m	€ 3,37
A21018b	siepi con perimetro sezione media da 200 a 400 cm	m	€ 4,47
A21018c	siepi con perimetro sezione media da 400 a 600 cm	m	€ 8,26
A21018d	siepi con perimetro sezione media da 600 a 800 cm	m	€ 11,80
A21018e	siepi con perimetro sezione media da 800 a 1200 cm	m	€ 20,91
	Potatura di siepi sui tre lati in forma libera, intervento completo di ogni attrezzo, attrezzatura, mezzo meccanico necessario nonché di raccolta, carico, trasporto e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento:		
A21019			
A21019a	siepi di altezza media fino a 1,5 m, larghezza 0,7 m	m	€ 2,68
A21019b	siepi di altezza media fino a 2,5 m, larghezza 1 m	m	€ 8,26
A21019c	siepi di altezza media fino a 3,5 m, larghezza 1 m	m	€ 11,13
A21019d	siepi di altezza media fino a 6 m, larghezza 1,5 m	m	€ 17,11
	Potatura di 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	€ 4,14
A21020b	altezza da 1 a 1,5 m	cad	€ 8,62
A21020c	altezza oltre 1,5 m	cad	€ 15,51
A21021	per macchie:		
A21021a	altezza fino a 1 m	mq	€ 2,77
A21021b	altezza da 1 a 1,5 m	mq	€ 6,21
A21021c	altezza oltre 1,5 m	mq	€ 15,16
	Vangatura di siepi e cespugli con diserbo ed eliminazione di ogni ripullulo di specie estranee, intervento comprensivo di ogni mezzo, attrezzatura, mezzo meccanico necessario, nonché di raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento		
A21022		cad	€ 3,95
	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 onere di smaltimento		
A21023		cad	€ 2,82

	Scerbatura manuale di siepi e cespugli, eliminazione di ogni ripullulo di specie estranee, intervento comprensivo di ogni attrezzo, mezzo meccanico necessario, nonché di raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso onere di smaltimento	mq	€	1,45
A21024	Concimazione manuale delle siepi, degli arbusti e dei cespugli con concimi specifici e con distribuzione uniforme:			
A21025	per arbusti isolati	cad	€	0,54
A21025a	per macchie	mq	€	0,41
A21025b				
	MANUTENZIONE ALBERATURE			
	Potatura di contenimento di esemplari arborei decidui, a chioma espansa secondo la forma campione stabilita dalla D.L. o comunque sempre secondo il criterio della potatura a tutta cima e del taglio di ritorno, intervento completo di attrezzatura, mezzo meccanico necessario, raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento:			
A21026	siti su strada a traffico medio:			
A21026a	esemplari di altezza da 6 a 12 m	cad	€	179,22
A21026b	esemplari di altezza da 12 a 16 m	cad	€	272,75
A21026c	esemplari di altezza da 16 a 23 m	cad	€	416,20
A21026d	esemplari di altezza da 23 a 30 m	cad	€	734,16
A21027	siti su strada a traffico intenso:			
A21027a	esemplari di altezza da 6 a 12 m	cad	€	219,05
A21027b	esemplari di altezza da 12 a 16 m	cad	€	357,29
A21027c	esemplari di altezza da 16 a 23 m	cad	€	535,94
A21027d	esemplari di altezza da 23 a 30 m	cad	€	864,93
A21028	siti in parchi o giardini:			
A21028a	esemplari di altezza da 6 a 12 m	cad	€	129,59
A21028b	esemplari di altezza da 12 a 16 m	cad	€	215,38
A21028c	esemplari di altezza da 16 a 23 m	cad	€	369,96
A21028d	esemplari di altezza da 23 a 30 m	cad	€	538,39
	Potatura di contenimento di esemplari arborei decidui, a chioma piramidale secondo la forma campione stabilita dalla D.L. o comunque sempre secondo il criterio della potatura a tutta cima e del taglio di ritorno, intervento completo di attrezzatura, mezzo meccanico necessario, raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento:			
A21029	siti su strada a traffico medio:			
A21029a	esemplari di altezza da 6 a 12 m	cad	€	111,06
A21029b	esemplari di altezza da 12 a 16 m	cad	€	176,22
A21029c	esemplari di altezza da 16 a 23 m	cad	€	282,38
A21029d	esemplari di altezza da 23 a 30 m	cad	€	438,35
A21030	siti su strada a traffico intenso:			
A21030a	esemplari di altezza da 6 a 12 m	cad	€	139,39
A21030b	esemplari di altezza da 12 a 16 m	cad	€	230,79
A21030c	esemplari di altezza da 16 a 23 m	cad	€	323,71
A21030d	esemplari di altezza da 23 a 30 m	cad	€	587,33
A21031	siti in parchi o giardini:			
A21031a	esemplari di altezza da 6 a 12 m	cad	€	79,52
A21031b	esemplari di altezza da 12 a 16 m	cad	€	130,30
A21031c	esemplari di altezza da 16 a 23 m	cad	€	217,21
A21031d	esemplari di altezza da 23 a 30 m	cad	€	389,59
	Potatura di palma "Chamaerops humilis" a portamento cespuglioso, taglio delle foglie secondo indicazioni impartite dalla D.L., intervento comprensivo di ogni onere, macchina operatrice ed attrezzatura, nonché di raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere dello smaltimento:			
A21032	esemplari di altezza totale fino a 2 m	cad	€	53,78
A21032a	esemplari di altezza totale da 2 a 3 m	cad	€	86,04
A21032b	esemplari di altezza totale oltre 3 m	cad	€	139,82
A21032c	Potatura di palma "Cycas revoluta" mediante taglio di tutte le foglie secche, come da pianta campione stabilita dalla D.L., intervento comprensivo di ogni onere, macchina operatrice ed attrezzatura, nonché di raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere dello smaltimento:			
A21033	esemplari di altezza dello stipite sino a 2,50 m	cad	€	43,02
A21033a	esemplari di altezza dello stipite oltre a 2,50 m	cad	€	75,28
A21033b				
	Potatura di palma "Phoenix canariensis" di alto fusto mediante taglio di tutte le foglie secche, infiorescenze, due giri delle foglie verdi e scalpellatura dei tacchi in forma allungata, come da pianta campione stabilita dalla D.L., intervento comprensivo di ogni onere, macchina operatrice ed attrezzatura, nonché di raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere dello smaltimento:			
A21034	esemplari di altezza dello stipite fino a 2,5 m	cad	€	127,73
A21034a	esemplari di altezza dello stipite da 2,5 a 6,0 m	cad	€	255,45
A21034b	esemplari di altezza dello stipite da 6,0 a 12,0 m	cad	€	282,78
A21034c	esemplari di altezza dello stipite da 12,0 a 23,0 m	cad	€	404,60
A21034d				

	Potatura di palma "Phoenix dactylifera" a portamento cespuglioso come da pianta campione stabilita dalla D.L., taglio di tutte le foglie secche, infiorescenze secche e datteri con rimozione di eventuali rampicanti o infestanti dal tronco, scalpellatura dei tacchi, intervento comprensivo di ogni onere, macchina operatrice ed attrezzatura, nonché di raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere dello smaltimento:			
A21035				
A21035a	esemplari di altezza dello stipite fino a 2,5 m	cad	€	127,73
A21035b	esemplari di altezza dello stipite da 2,5 a 6,0 m	cad	€	255,45
	Potatura di palma "Washingtonia filifera" e "W. robusta" mediante taglio di tutte le foglie secche, infiorescenze secche e datteri, scalpellatura dei tacchi, come da pianta campione stabilita dalla D.L., intervento comprensivo di ogni onere, macchina operatrice ed attrezzatura, nonché di raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere dello smaltimento:			
A21036				
A21036a	esemplari di altezza dello stipite fino a 2,5 m	cad	€	113,72
A21036b	esemplari di altezza dello stipite da 2,5 a 6,0 m	cad	€	184,58
A21036c	esemplari di altezza dello stipite da 6,0 a 12,0 m	cad	€	246,59
A21036d	esemplari di altezza dello stipite da 12,0 a 23,0 m	cad	€	323,68
	Potatura di risanamento e ringiovanimento di alberi da frutto e da fiore in fase di maturità o senescenza, al fine di garantire la ripresa vegetativa e la fioritura, da effettuarsi mediante l'eliminazione delle parti secche o prive di vigore, compreso il taglio di branche o rami principali. Intervento completo di ogni onere, attrezzatura, mezzo meccanico necessari, raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento:			
A21037				
A21037a	esemplari fino a 5 m di altezza	cad	€	34,54
A21037b	esemplari da 5 a 12 m di altezza	cad	€	74,60
	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:			
A21038				
A21038a	per piante di altezza fino a 8 m, chioma diametro 4 m	cad	€	185,12
A21038b	per piante di altezza fino a 16 m, chioma diametro 8 m	cad	€	332,86
A21038c	per piante di altezza oltre 16 m	cad	€	564,75
	Potatura di contenimento annuale di sempreverdi (Cupressus spp, Thuja, Chamaeyparis, Taxus), intervento completo di attrezzatura, mezzo meccanico necessario, raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento:			
A21039				
A21039a	altezza fino a 4 m	cad	€	58,19
A21039b	altezza da 4 a 7 m	cad	€	99,52
A21039c	altezza da 7 a 10 m	cad	€	126,44
A21039d	altezza da 10 a 13 m	cad	€	165,35
A21039e	altezza da 13 a 16 m	cad	€	215,88
A21039f	altezza da oltre 16 m	cad	€	357,11
	Abbattimento di alberi adulti a chioma espansa, 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:			
A21040	siti su strada a traffico medio:			
A21040a	esemplari fino a 6 m	cad	€	104,42
A21040b	esemplari di altezza da 6 a 12 m	cad	€	207,68
A21040c	esemplari di altezza da 12 a 16 m	cad	€	317,66
A21040d	esemplari di altezza da 16 a 23 m	cad	€	576,70
A21040e	esemplari di altezza da 23 a 30 m	cad	€	864,83
A21041	siti su strada a traffico intenso:			
A21041a	esemplari fino a 6 m	cad	€	173,22
A21041b	esemplari di altezza da 6 a 12 m	cad	€	259,64
A21041c	esemplari di altezza da 12 a 16 m	cad	€	449,12
A21041d	esemplari di altezza da 16 a 23 m	cad	€	699,06
A21041e	esemplari di altezza da 23 a 30 m	cad	€	1.048,37
A21042	siti in parchi o giardini:			
A21042a	esemplari fino a 6 m	cad	€	84,10
A21042b	esemplari di altezza da 6 a 12 m	cad	€	161,32
A21042c	esemplari di altezza da 12 a 16 m	cad	€	285,98
A21042d	esemplari di altezza da 16 a 23 m	cad	€	432,85
A21042e	esemplari di altezza da 23 a 30 m	cad	€	751,34
	Abbattimento di alberi adulti a chioma piramidale, 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:			
A21043	siti su strada a traffico medio:			
A21043a	esemplari fino a 6 m	cad	€	68,73
A21043b	esemplari di altezza da 6 a 12 m	cad	€	119,05
A21043c	esemplari di altezza da 12 a 16 m	cad	€	222,62
A21043d	esemplari di altezza da 16 a 23 m	cad	€	343,55
A21043e	esemplari di altezza da 23 a 30 m	cad	€	505,21
A21044	siti su strada a traffico intenso:			
A21044a	esemplari fino a 6 m	cad	€	81,61
A21044b	esemplari di altezza da 6 a 12 m	cad	€	163,23
A21044c	esemplari di altezza da 12 a 16 m	cad	€	278,47
A21044d	esemplari di altezza da 16 a 23 m	cad	€	407,84

A21044e	esemplari di altezza da 23 a 30 m	cad	€	665,84			
A21045	siti in parchi o giardini:						
A21045a	esemplari fino a 6 m	cad	€	51,57			
A21045b	esemplari di altezza da 6 a 12 m	cad	€	100,96			
A21045c	esemplari di altezza da 12 a 16 m	cad	€	160,65			
A21045d	esemplari di altezza da 16 a 23 m	cad	€	253,96			
A21045e	esemplari di altezza da 23 a 30 m	cad	€	457,49			
	Abbattimento di palme morte o compromesse per la presenza di R.ferrugineus (punteruolo rosso), da eseguire in assenza di pioggia e vento, copertura aerea con telone in plastica, taglio eventuale in sezioni, imbustamento di tutti i residui, esclusa rimozione ceppaia, trasporto e oneri di smaltimento:						
A21046	in parchi e giardini:						
A21046a	esemplari di altezza fino a 6 m	cad	€	458,41			
A21046b	esemplari di altezza da 6 a 12 m	cad	€	980,39			
A21046c	esemplari di altezza da 12 a 16 m	cad	€	1.571,05			
A21046d	esemplari di altezza da 16 a 23 m	cad	€	2.221,05			
A21047	sovrapprezzo per esemplari siti su strade a traffico medio	%		20			
A21048	sovrapprezzo per esemplari siti su strade a traffico intenso	%		50			
	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						
A21049		cad	€	7,00			
	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						
A21050		cad	€	5,15			
	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						
A21051		mq	€	32,55			
	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 rame:						
A21052	piante con zolla ad alto fusto altezza 4,00 ÷ 4,50 m:						
A21052a	cedrus atlantica glauca	cad	€	553,86	8	1	92
A21052b	cedrus deodara	cad	€	416,60	10	1	89
A21052c	cedrus libani	cad	€	452,15	9	1	90
A21052d	cupressus sempervirens pyramidalis	cad	€	248,66	17	1	82
A21052e	magnolia grandiflora gallisoniensis	cad	€	574,20	7		92
A21052f	pinus pinea	cad	€	675,98	6		93
A21052g	quercus robur fastigiata	cad	€	335,15	13	1	87
A21053	piante con zolla a fusto, altezza 3,00 ÷ 3,50 m:						
A21053a	pinus austriaca nigra	cad	€	306,50	11	1	88
A21053b	taxodium distichum	cad	€	174,19	20	2	79
A21054	piante con zolla, circonferenza del fusto 16 ÷ 18 cm:						
A21054a	cercis siliquastrum	cad	€	218,94	14		86
A21054b	liquidambar styraciflua	cad	€	188,43	16		84
A21054c	platanus orientalis	cad	€	147,76	21		79
A21054d	robinia pseudoacacia	cad	€	145,77	21		79
A21054e	tilia americana	cad	€	147,76	21		79
A21055	piante con zolla, circonferenza del fusto 12 ÷ 14 cm:						
A21055a	acer negundo argenteovariegatum	cad	€	107,08	29		71
A21055b	cercis siliquastrum	cad	€	121,30	25		74
A21055c	fagus sylvatica	cad	€	178,35	17		83
A21055d	ligustrum japonicum Aureum	cad	€	115,26	27		73
A21055e	liquidambar styraciflua	cad	€	122,46	25		75
A21055f	nespoli del Giappone (eriobotrya japonica)	cad	€	117,25	26		74
A21055g	prunus cerasifera pissardii	cad	€	112,20	27		72
A21055h	quercus ilex	cad	€	127,42	24		76
A21056	piante con zolla, altezza fino a 1,50 m:						
A21056a	cercis siliquastrum	cad	€	59,71	39		61
A21056b	lagerstroemia indica	cad	€	54,59	42		57
A21056c	laurus nobilis	cad	€	54,94	42		58
A21056d	magnolia stellata	cad	€	87,16	26		73
A21056e	magnolia soulangeana	cad	€	63,76	36		64
A21056f	nerium oleander	cad	€	96,98	24		76
	Piante rampicanti, altezza 1,5 ÷ 2 m, messe a dimora, compreso scavo, rinterro e formazione di conca:						
A21057							
A21057a	bignonia radicans	cad	€	16,31	53	1	47
A21057b	hedera helix hibernica	cad	€	30,08	29		71
A21057c	hedera oro di Bogliasco	cad	€	34,13	25		75
A21057d	jasminum azoricum	cad	€	33,05	26		74
A21057e	wisteria (glicine) floribunda	cad	€	18,83	46		54
	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						
A21058		mq	€	5,41			
	STACCIONATE						

A21059	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	m	€	66,13
A21060	Staccionata realizzata a Croce di Sant'Andrea in pali di castagno decorticati, costituita da corrimano, diametro 10/12 cm, e diagonali, diametro 8/10 cm, posti ad interasse di 1,5 m, altezza fuori terra 1 m, con trattamento imputrescibile nella parte interrata, incluso ferramenta di assemblaggio in acciaio zincato, plinto di fondazione di sezione 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	m	€	62,06

B01. DEMOLIZIONI E RIMOZIONI

% MO % NO % MT

AVVERTENZE

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 circoscrittibile.

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 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).

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.

DEMOLIZIONI TOTALI DI FABBRICATI E DEMOLIZIONI CONTROLLATE

Demolizione totale di fabbricati civili, sia per la parte interrata che fuori terra, questa per qualsiasi altezza, compreso 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	per fabbricati in legno, muratura e acciaio, vuoto per pieno	mc	€ 17,18	88	12	
B01001a	per fabbricati in cemento armato e muratura, vuoto per pieno	mc	€ 23,92	89	11	
B01001b	Demolizione controllata di strutture edili, industriali e stradali con uso di cemento spaccaroccia, comprese le perforazioni a rotopercolazione del diametro di 40 mm, il taglio dei ferri di armatura (quando presenti) e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata:					
B01002	su rocce, pietrame, trovanti e simili	mc	€ 383,20	64	4	32
B01002a	su cemento non armato	mc	€ 442,93	67	4	30
B01002b	su cemento leggermente armato	mc	€ 561,99	66	4	31
B01002c	su cemento mediamente armato	mc	€ 834,84	62	4	33
B01002d	su cemento fortemente armato	mc	€ 1.243,85	57	5	38

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	muratura in mattoni	mc	€ 163,11	100		
B01003a	muratura in scagioni di pietra locale con ricorsi a mattoni	mc	€ 146,80	100		
B01003b	muratura in pietrame	mc	€ 138,64	100		
B01003c	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:					
B01004	muratura in mattoni pieni	mq	€ 10,94	100		
B01004a	muratura in mattoni forati	mq	€ 8,75	100		
B01004b	Demolizione di muratura di gesso in pannelli fino a 12 cm di spessore, eseguita a mano:					
B01005	muratura in pannelli di gesso con interno in laterizio forato	mq	€ 10,00	100		
B01005a	muratura in pannelli di gesso	mq	€ 9,37	100		
B01005b	Demolizione di struttura in calcestruzzo con ausilio di martello demolitore meccanico:					
B01006	non armato	mc	€ 214,89	99	1	
B01006a	armato	mc	€ 322,33	99	1	
B01006b	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	€ 6,59	100		

Demolizione di strutture in vetrocemento, eseguita a mano, compresa l'eventuale struttura in legno o ferro, l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in attesa del trasporto allo scarico, escluso carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata:						
B01008						
B01008a	per strutture orizzontali	mq	€	13,19	100	
B01008b	per strutture verticali	mq	€	21,89	100	
Demolizione di strutture in vetrocemento prefabbricate, con recupero totale della struttura, compreso ogni onere e magistero, per dare le strutture reimpiegabili depositate nei luoghi indicati entro l'ambito del cantiere:						
B01009						
B01009a	per strutture orizzontali	mq	€	32,97	100	
B01009b	per strutture verticali	mq	€	54,92	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.:						
B01010	su superfici in conglomerato bituminoso:					
B01010a	profondità di taglio fino a 50 mm	m	€	2,45	76	3
B01010b	profondità di taglio 50 ÷ 80 mm	m	€	4,20	80	3
B01010c	profondità di taglio 80 ÷ 100 mm	m	€	6,82	82	4
B01010d	profondità di taglio 100 ÷ 130 mm	m	€	10,26	84	4
B01010e	profondità di taglio 130 ÷ 150 mm	m	€	15,44	85	4
B01010f	profondità di taglio 150 ÷ 200 mm	m	€	26,33	85	4
B01011	su conglomerato cementizio:					
B01011a	profondità di taglio fino a 50 mm	m	€	4,21	80	3
B01011b	profondità di taglio 50 ÷ 80 mm	m	€	5,56	81	4
B01011c	profondità di taglio 80 ÷ 100 mm	m	€	10,71	84	4
B01011d	profondità di taglio 100 ÷ 130 mm	m	€	18,38	85	4
B01011e	profondità di taglio 130 ÷ 150 mm	m	€	34,46	87	4
B01011f	profondità di taglio 150 ÷ 200 mm	m	€	60,10	87	4
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:						
B01012	strutture in laterizio:					
B01012a	profondità di taglio fino a 100 mm	m	€	43,46	86	6
B01012b	profondità di taglio 100 ÷ 150 mm	m	€	69,39	86	6
B01012c	profondità di taglio 150 ÷ 200 mm	m	€	95,64	86	6
B01012d	profondità di taglio 200 ÷ 300 mm	m	€	121,96	86	6
B01013	strutture in conglomerato cementizio:					
B01013a	profondità di taglio fino a 100 mm	m	€	77,90	86	6
B01013b	profondità di taglio 100 ÷ 150 mm	m	€	129,63	86	6
B01013c	profondità di taglio 150 ÷ 200 mm	m	€	173,13	86	6
B01013d	profondità di taglio 200 ÷ 300 mm	m	€	216,74	86	6
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:						
B01014						
B01014a	muratura in mattoni	mc	€	263,73	100	
B01014b	muratura in scaglioni di pietra locale con ricorsi a mattoni	mc	€	237,36	100	
B01014c	muratura in pietrame	mc	€	303,29	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:						
B01015	su muratura di tufo, mattoni e simili:					
B01015a	diametro foro 40 ÷ 60 mm	m	€	108,35	95	3
B01015b	diametro foro 70 ÷ 100 mm	m	€	122,90	95	3
B01015c	diametro foro 110 ÷ 150 mm	m	€	216,33	95	3
B01016	su pietrame calcareo o siliceo:					
B01016a	diametro foro 40 ÷ 60 mm	m	€	152,85	90	3
B01016b	diametro foro 70 ÷ 100 mm	m	€	234,67	88	3
B01016c	diametro foro 110 ÷ 150 mm	m	€	352,01	88	3
B01017	su cemento non armato:					
B01017a	diametro foro 40 ÷ 60 mm	m	€	138,65	89	3
B01017b	diametro foro 70 ÷ 100 mm	m	€	199,15	86	3
B01017c	diametro foro 110 ÷ 150 mm	m	€	316,49	87	3
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:						
B01018						
B01018a	su muratura in calcestruzzo anche armato o pietra naturale	m	€	67,22	100	
B01018b	su muratura in mattoni pieni	m	€	59,75	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:						
B01019	per tracce in muratura di mattoni pieni:					
B01019a	della sezione fino a 100 cmq	m	€	18,79	95	5
B01019b	della sezione 101 ÷ 225 cmq	m	€	27,03	92	8

B01019c	della sezione 226 ÷ 400 cmq	m	€	34,73	88	12
B01020	per tracce in muratura di mattoni forati:					
B01020a	della sezione fino a 100 cmq	m	€	14,32	93	7
B01020b	della sezione 101 ÷ 225 cmq	m	€	20,20	89	11
B01020c	della sezione 226 ÷ 400 cmq	m	€	25,16	84	16
B01021	per tracce di piccola sezione:					
B01021a	in muratura di mattoni pieni	m	€	9,67	97	3
B01021b	in muratura di mattoni forati	m	€	7,23	97	3
	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:					
B01022	per tracce in muratura di mattoni pieni:					
B01022a	della sezione fino a 20 cmq	m	€	16,66	99	1
B01022b	della sezione 21 ÷ 40 cmq	m	€	26,73	98	2
B01022c	della sezione 41 ÷ 100 cmq	m	€	34,38	97	3
B01022d	della sezione 101 ÷ 150 cmq	m	€	41,85	96	4
B01023	per tracce in muratura di pietrame:					
B01023a	della sezione fino a 20 cmq	m	€	24,82	99	1
B01023b	della sezione 21 ÷ 40 cmq	m	€	39,75	99	1
B01023c	della sezione 41 ÷ 100 cmq	m	€	50,69	98	2
B01023d	della sezione 101 ÷ 150 cmq	m	€	61,46	98	2
	RIMOZIONE DI INTONACI					
B01024	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	€	15,62	100	
B01025	Compenso alla spicconatura degli intonaci per l'esecuzione a salvaguardia degli elementi architettonici presenti	mq	€	10,59	100	
B01026	Spicconatura di rincoccatura sotto intonaco normale, di spessore medio pari a 3 cm, compreso l'onere di esecuzione anche a piccole zone	mq	€	12,50	100	
B01027	Rimozione del solo strato di finitura di intonaco (colla o stucco)	mq	€	9,37	100	
	SMANTELLAMENTO DI PAVIMENTI, SOTTOFONDI E RIVESTIMENTI					
	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:					
B01028	senza recupero di materiale	mq	€	15,62	100	
B01028a	eseguita con particolare cura, compresa cernita, eventuale numerazione delle lastre da riutilizzare	mq	€	27,76	100	
B01028b	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	€	52,06	100	
B01029	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	€	9,37	100	
B01030						
B01031	Demolizione di pavimento in mattoni, marmette, ecc., compreso il sottofondo dello spessore fino a 5 cm, anche con eventuale recupero parziale del materiale	mq	€	10,94	100	
B01032	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	€	14,06	100	
B01033	Rimozione di pavimento in piastrelle di calcestruzzo posate a secco su supporti livellatori (tipo pavimento galleggiante), escluso eventuale sottofondo: senza recupero del materiale, compreso avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa di trasporto allo scarico	mq	€	11,08	100	
B01033a	con recupero del materiale	mq	€	19,09	100	
B01033b						
B01034	Demolizione parziale o totale di pavimento industriale eseguita con mezzi meccanici, compresa la demolizione del massetto di sottofondo, il battiscopa o zoccolino e la scarifica su terrapieno; compresi e compensati gli oneri per lo sgombero e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio dei materiali di risulta	mc	€	42,75	90	10
B01035	Rimozione di pavimento in legno, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico:					
B01035a	chiodato su travetti portanti, compresa schiodatura e sfilatura dei chiodi	mq	€	9,89	100	
B01035b	incollato sul fondo di cemento o altro materiale	mq	€	6,25	100	
B01036	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	€	4,37	100	
B01037	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	€	3,44	100	
B01038	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	€	10,92	100	
B01039	Raschiatura di residui tenaci di vecchie colle anche con eventuale impiego di solventi	mq	€	7,81	100	
B01040	Demolizione di vespaio in pietrame	mc	€	23,43	100	

B01041	Demolizione di massetto in calcestruzzo alleggerito, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico	mc	€	171,85	100	
B01042	Demolizione di sottofondo in malta cementizia	mc	€	78,11	100	
B01043	Demolizione di sottofondo in malta di calce	mc	€	46,87	100	
B01044	Demolizione di rivestimento in ceramica	mq	€	7,57	100	
B01045	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	€	8,16	100	
B01046	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:					
B01046a	senza recupero di materiale	mq	€	15,62	100	
B01046b	eseguita con particolare cura, compresa cernita ed eventuale numerazione delle lastre da riutilizzare	mq	€	27,76	100	
B01047	Rimozione di rivestimento di cornicioni in lastre di ardesia, compreso il sottofondo della malta di allettamento, nonchè l'eventuale traccia per liberare la presa a muro, la cernita per eventuale recupero e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio	mq	€	14,92	100	
B01048	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 puntellature e dei ponti 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); la custodia in deposito di cantiere	dmc	€	1,27	98	2
B01049	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 nonchè qualsiasi altro elemento assimilabile, comprendente: opere e mezzi necessari allo smontaggio ad esclusione delle puntellature e dei ponti 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	dmc	€	2,53	98	2
B01050	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	€	2,97	100	
B01051	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	€	1,56	100	
B01052	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	€	1,56	100	
DEMOLIZIONE DI SOLAI E SOPPALCHI						
B01053	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:					
B01053a	spessore 16 cm compresa la caldana	mq	€	22,75	100	
B01053b	spessore 20 cm compresa la caldana	mq	€	28,05	100	
B01053c	spessore 26 cm compresa la caldana	mq	€	32,18	100	
B01053d	spessore 30 cm compresa la caldana	mq	€	36,46	100	
B01054	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	€	21,52	100	
B01055	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	mc	€	131,08	100	
B01056	Demolizione di struttura muraria orizzontale o centinata posta nel solaio tra le strutture portanti in acciaio 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	€	133,27	100	
B01057	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	kg	€	0,97	100	
B01058	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	mc	€	96,86	100	

RIMOZIONE DI CONTROSOFFITTI E PARETI IN CARTONGESSO

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:

B01059	per controsoffitti in tavelle di laterizio	mq	€	10,62	100
B01059a	per controsoffitti in lastre di gesso e cartongesso	mq	€	9,37	100
B01059b	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	€	16,31	100
B01060	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	€	7,81	100
B01061	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	€	9,37	100
B01062	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	€	9,37	100
B01063	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	€	9,89	100
B01064	Taglio di controsoffitti e pareti in cartongesso per alloggiamento apparecchi di illuminazione, passaggio impianti, etc. eseguito a mano:				
B01065	di piccola sezione fino a 4 dmq	cad	€	7,81	100
B01065a	al metro lineare	m	€	5,31	100

RIMOZIONE DI TETTI

B01066	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	€	22,56	100
B01067	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	€	15,97	100
B01068	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:				
B01068a	con tegole in ardesia naturale	mq	€	11,28	100
B01068b	con tegole marsigliesi o in cemento	mq	€	9,72	100
B01068c	con tegole e coppi in laterizio	mq	€	11,28	100
B01068d	con coppi e canali in laterizio	mq	€	9,72	100
B01068e	con materiale leggero, con interposti strati a base bituminosa	mq	€	4,69	100
B01069	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:				
B01069a	per strutture semplici quali arcarecci, travi, ecc.	mc	€	131,08	100
B01069b	per strutture composte quali capriate	mc	€	304,66	100
B01070	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	mq	€	10,94	100
B01071	Rimozione di cappelli per comignoli:				
B01071a	in lamiera di acciaio o altro materiale metallico	cad	€	32,39	100
B01071b	in laterizio o cemento prefabbricato	cad	€	48,59	100
B01072	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	m	€	7,81	100
B01073	Smontaggio di coperture metalliche, compreso l'accatastamento del materiale al luogo di deposito provvisorio, escluso il calo in basso	mq	€	11,13	78
B01074	Rimozione di chiusino di scarico sifonato, esclusa rimozione del sottostante bocchettone, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio nell'ambito del cantiere, escluso il trasporto alla discarica	cad	€	10,99	100

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 provvisorie ed ogni costo relativo alle misure di igiene e di sicurezza del lavoro:

B01075	lastre con struttura sottostante continua:							
B01075a	superfici fino a 300 mq	mq	€	20,26				
B01075b	superfici da 300 a 1.000 mq	mq	€	16,76				
B01075c	superfici oltre 1.000 mq	mq	€	14,98				
B01076	lastre con struttura sottostante discontinua:							
B01076a	superfici fino a 300 mq	mq	€	23,24				
B01076b	superfici da 300 a 1.000 mq	mq	€	19,55				
B01076c	superfici oltre 1.000 mq	mq	€	17,66				
	RIMOZIONE DI MANTI IMPERMEABILI							
	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:							
B01077	manto bituminoso monostrato	mq	€	3,30	100			
B01077a	manto bituminoso doppio strato	mq	€	5,47	100			
B01077b	manto sintetico	mq	€	2,18	100			
B01077c	in asfalto colato	mq	€	6,13	100			
B01078	Rimozione di bocchettone in gomma, pvc, elastomero termoplastico o membrana bituminosa, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio nell'ambito del cantiere, escluso il trasporto alla discarica	cad	€	5,49	100			
	RASCHIATURE E SVERNICIATURE							
	Pulizia di superfici murarie nude senza intonaco per la rimozione di efflorescenze, di parti friabili o sabbiose, con eventuale scarnitura dei corsi di malta marci, eseguita a mano con spazzola	mq	€	5,27	100			
B01079								
B01080	Raschiatura di vecchie tinteggiature a calce, a tempera o lavabile da pareti e soffitti	mq	€	4,61	100			
B01081	Raschiatura di stucco veneziano	mq	€	9,37	100			
B01082	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	mq	€	17,95	87			13
B01083	Asportazione di carta da parati mediante spatola previa imbibizione, esclusa eventuale ripresa del sottostante intonaco danneggiato:							
B01083a	per uno strato	mq	€	3,12	100			
B01083b	per ogni strato sottostante in più	mq	€	1,56	100			
B01084	Pulitura di superfici intonacate, in pietra o in laterizio mediante uso di idropulitrice o sabbiatrice con pressione pari a 20 ÷ 30 ate:							
B01084a	con acqua	mq	€	15,14	96		4	
B01084b	con sabbia micronizzata	mq	€	15,88	73		3	24
B01084c	con acqua e sabbia micronizzata	mq	€	21,95	79		4	17
B01085	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:							
B01085	per edilizia civile, in situazioni di media difficoltà	mq	€	34,67	70		9	20
B01086	per superfici con presenza di fregi, cornici, etc.:							
B01086a	in situazioni di bassa difficoltà	mq	€	62,32	59		8	33
B01086b	in situazioni di media difficoltà	mq	€	94,01	59		8	34
B01086c	in situazioni di alta difficoltà	mq	€	122,98	55		7	38
B01087	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 sabbatura a secco a pressione controllata con sabbia silicea	mq	€	54,46	91		2	7
B01088	Sverniciatura di opere in legno, compreso l'uso dei solventi idonei per le parti più tenaci, mediante:							
B01088a	fonte di calore alla fiamma o ad aria	mq	€	26,01	100			
B01088b	soda caustica	mq	€	28,89	100			
B01088c	sverniciatore chimico	mq	€	36,35	88			12
B01088d	sabbatura	mq	€	18,93	76		4	20
B01089	Sverniciatura di opere in metallo, compreso l'uso dei solventi idonei per le parti più tenaci, mediante:							
B01089a	fonte di calore alla fiamma o ad aria	mq	€	17,34	100			
B01089b	smerigliatrice meccanica	mq	€	20,23	100			
B01089c	sverniciatore chimico	mq	€	25,43	80			20
B01089d	sabbatura	mq	€	12,87	67		3	29

Sverniciatura di opere con forma semplice e superficie liscia mediante una mano di sverniciatore chimico:						
B01090	in legno	mq	€	10,40	83	17
B01090a	in metallo	mq	€	9,54	82	18

SMONTAGGIO DI INFISSI E DI OPERE METALLICHE E IN LEGNO

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						
B01091		mq	€	19,78	100	
Smontaggio di avvolgibili in legno o pvc, compreso lo smontaggio del rullo e dell'avvolgitore e la smuratura dei supporti						
B01092		mq	€	26,37	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						
B01093		mq	€	16,48	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						
B01094		mq	€	39,56	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						
B01095		mq	€	23,08	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						
B01096		mq	€	28,11	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						
B01097		kg	€	1,32	100	
Smontaggio di rubinetti in pannelli originali compreso smuratura delle grappe e rimozione della bulloneria di collegamento ed eventuale taglio a sezione degli elementi						
B01098		kg	€	0,99	100	
Rimozione di sola superficie vetrata compreso lo stucco fermavetro o i regoletti in legno e metallo						
B01099		mq	€	15,62	100	
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						
B01100		mq	€	13,19	100	

RIMOZIONI DI APPARECCHI SANITARI, TUBAZIONI E RUBINETTERIE

Rimozione di apparecchi sanitari:						
B01101a	piatto doccia	cad	€	58,61	100	
B01101b	vasca da bagno	cad	€	89,85	100	
B01101c	vaso igienico (W.C.)	cad	€	74,23	100	
B01101d	lavabo singolo su mensola	cad	€	41,04	100	
B01101e	lavello da cucina in porcellana	cad	€	54,72	100	
B01101f	scaldabagno elettrico	cad	€	57,85	100	
B01101g	cassetta alta di scarico	cad	€	20,12	100	
Rimozione di tubazioni varie, comprese opere murarie di demolizione:						
B01102a	tubazioni di impianto idrico	m	€	3,24	100	
B01102b	tubazioni di scarico fino a 10 cm di diametro	m	€	4,05	100	
Rimozione di rubinetterie, saracinesche, apparecchi di intercettazione vari, compreso opere murarie:						
B01103a	rubinetto singolo sino al diametro 3/4"	cad	€	4,68	100	
B01103b	gruppo di rubinetti sino al diametro 3/4"	cad	€	5,92	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						
B01104		cad	€	69,42	100	
Rimozione di caldaia pressurizzata, compreso ogni onere per il taglio e la chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, della potenzialità di:						
B01105a	35 ÷ 81 kW	cad	€	80,99	100	
B01105b	93 ÷ 174 kW	cad	€	104,13	100	
B01105c	203 ÷ 290,5 kW	cad	€	144,62	100	
B01105d	348,5 ÷ 581 kW	cad	€	224,90	90	10
B01105e	697 ÷ 1.046 kW	cad	€	270,94	89	11
B01105f	1.162 ÷ 1.743 kW	cad	€	299,86	90	10
Rimozione di caldaia in ghisa, compreso ogni onere per il taglio e la chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, della potenzialità di:						
B01106a	16,3 ÷ 30 kW	cad	€	69,42	100	
B01106b	41,5 ÷ 57 kW	cad	€	92,56	100	
B01106c	69,7 ÷ 104,5 kW	cad	€	98,34	100	
B01106d	122 ÷ 174,3 kW	cad	€	178,62	87	13
B01106e	191,7 ÷ 226,6 kW	cad	€	207,54	89	11
B01106f	244 ÷ 279 kW	cad	€	236,47	90	10

	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:			
B01107	radiatori in ghisa e/o in alluminio:			
B01107a	fino a 6 elementi, per radiatore	cad	€ 9,83	100
B01107b	da 7 a 12 elementi, per radiatore	cad	€ 14,46	100
B01107c	da 13 a 20 elementi, per radiatore	cad	€ 19,09	100
B01108	piastre radianti in acciaio:			
B01108a	fino a 600 mm, per piastra radiante	cad	€ 9,83	100
B01108b	da 600 a 1.000 mm, per piastra radiante	cad	€ 14,46	100
B01108c	oltre 1.000 mm, per piastra radiante	cad	€ 19,09	100
	RIMOZIONI DI COMPONENTI DI IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO SPLIT			
	Rimozione di condizionatore autonomo monosplit costituito da motocondensante esterna e macchina interna, compreso l'onere del recupero gas e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in attesa di trasporto a discarica, esclusa la rimozione delle tubazioni di collegamento ed i cavi di alimentazione elettrica:			
B01109				
B01109a	macchina interna a parete alta o soffitto	cad	€ 88,86	100
B01109b	macchina interna a parete bassa o pavimento	cad	€ 59,24	100
	Rimozione di condizionatore autonomo multisplit costituito da motocondensante esterna e macchine interne, compreso l'onere del recupero gas e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in attesa di trasporto a discarica, esclusa la rimozione delle tubazioni di collegamento ed i cavi di alimentazione elettrica:			
B01110	due macchine interne:			
B01110a	a parete alta, soffitto, canalizzabile o a cassetta a 4 vie	cad	€ 118,48	100
B01110b	a parete bassa o pavimento	cad	€ 103,67	100
B01111	tre macchine interne:			
B01111a	a parete alta, soffitto, canalizzabile o a cassetta a 4 vie	cad	€ 154,02	100
B01111b	a parete bassa o pavimento	cad	€ 124,40	100
B01112	quattro macchine interne:			
B01112a	a parete alta, soffitto, canalizzabile o a cassetta a 4 vie	cad	€ 177,72	100
B01112b	a parete bassa o pavimento	cad	€ 154,02	100
B01113	Rimozione di tubazioni di collegamento tra le unità interne e le motocondensanti esterne degli impianti split, valutata al m compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in attesa di trasporto a discarica	m	€ 2,96	100
B01114	Rimozione di canale in pvc completo di coperchio utilizzato per la posa delle tubazioni di collegamento tra le unità interne e le motocondensanti esterne negli impianti split, valutata al m compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in attesa di trasporto a discarica	m	€ 3,95	100
	RIMOZIONI DI CONDOTTI IN LAMIERA			
B01115	Smontaggio di condotti in lamiera zincata installate ad un'altezza massima di 4 m dal piano di lavoro, con esclusione delle opere necessarie per lo smontaggio dei controsoffitti, dei canali per l'impianto elettrico, delle lampade, il trasporto a discarica del materiale rimosso (accantonato al piano di lavoro) e la rimozione con il recupero delle serrande di taratura, dei diffusori e delle serrande tagliafuoco che dovranno essere quotate a parte; per condotti aerulici con connessione a baionetta e rivestimento interno e/o esterno del tipo adesivo, della lunghezza massima di 100 m:			
B01115a	lato maggiore 0 ÷ 300 mm, spessore lamiera 6/10, completo di curve e pezzi speciali nella misura massima del 20% rispetto alla lunghezza totale dei tratti rettilinei	kg	€ 2,77	100
B01115b	lato maggiore 301 ÷ 700 mm, spessore lamiera 8/10, completo di curve e pezzi speciali nella misura massima del 20% rispetto alla lunghezza totale dei tratti rettilinei	kg	€ 2,75	100
B01115c	lato maggiore 710 ÷ 1.000 mm, spessore lamiera 10/10, completo di curve e pezzi speciali nella misura massima del 20% rispetto alla lunghezza totale dei tratti rettilinei	kg	€ 2,11	100
B01115d	lato maggiore 1.010 ÷ 2.000 mm, spessore lamiera 12/10, completo di curve e pezzi speciali nella misura massima del 20% rispetto alla lunghezza totale dei tratti rettilinei	kg	€ 1,83	100
	RIMOZIONI DI CANALI E CASSETTE			
B01116	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 l'onere di carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata:			
B01116a	spessore lamiera 8/10 mm	kg	€ 4,18	100
B01116b	spessore lamiera 10/10 mm	kg	€ 3,24	100
B01116c	spessore lamiera 12/10 mm	kg	€ 2,62	100
B01116d	spessore lamiera 15/10 mm	kg	€ 2,12	100
B01117	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:			
B01117a	dimensioni esterne fino a 100 x 100, profondità 75 mm	kg	€ 20,14	100
B01117b	dimensioni esterne fino a 300 x 300, profondità 100 mm	kg	€ 8,86	100

	Smantellamento 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:			
B01118				
B01118a	sezione fino a 150 cmq	m	€ 4,55	100
B01118b	sezione da 151 a 300 cmq	m	€ 6,24	100
B01118c	sezione da 301 a 600 cmq	m	€ 7,80	100
	Rimozione di condotti elettrici all'interno o all'esterno di fabbricati realizzati con tubi a vista, compreso lo sfilaggio dei conduttori, lo smontaggio di tutti gli accessori, quali raccordi, curve e fissaggi, il trasporto e il deposito dei materiali nel luogo indicato nell'ambito del cantiere, escluso l'onere di carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata e relativi oneri di smaltimento:			
B01119	per tubazioni in pvc diametro nominale:			
B01119a	fino a 20 mm	m	€ 1,74	100
B01119b	fino a 32 mm	m	€ 2,31	100
B01119c	fino a 50 mm	m	€ 2,89	100
B01120	per tubazioni in acciaio diametro nominale:			
B01120a	fino a 20 mm	m	€ 2,60	100
B01120b	fino a 32 mm	m	€ 3,18	100
B01120c	fino a 50 mm	m	€ 3,76	100
	RIMOZIONI 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:			
B01121	l'onere di carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata:			
B01121a	sezione fino a 16 mmq	kg	€ 1,37	100
B01121b	sezione 16 ÷ 50 mmq	kg	€ 1,25	100
B01121c	sezione 50 ÷ 95 mmq	kg	€ 1,18	100
B01121d	sezione oltre 95 mmq	kg	€ 0,94	100
	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:			
B01122	l'onere di carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata:			
B01122a	sezione fino a 6 mmq	kg	€ 1,37	100
B01122b	sezione 6 ÷ 16 mmq	kg	€ 1,25	100
B01122c	sezione 16 ÷ 35 mmq	kg	€ 1,18	100
B01122d	sezione oltre 35 mmq	kg	€ 0,94	100
	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:			
B01123	l'onere di carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata:			
B01123a	sezione fino a 16 mmq	kg	€ 1,56	100
B01123b	sezione 16 ÷ 50 mmq	kg	€ 1,43	100
B01123c	sezione 50 ÷ 95 mmq	kg	€ 1,37	100
B01123d	sezione oltre 95 mmq	kg	€ 1,06	100
	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:			
B01124	l'onere di carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata:			
B01124a	sezione fino a 6 mmq	kg	€ 1,56	100
B01124b	sezione 6 ÷ 16 mmq	kg	€ 1,43	100
B01124c	sezione 16 ÷ 35 mmq	kg	€ 1,37	100
B01124d	sezione oltre 35 mmq	kg	€ 1,06	100
	RIMOZIONE DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE E CARPENTERIE			
	Rimozione di apparecchiature elettriche all'interno o all'esterno di fabbricati, per impianti "tipo civile" a vista o incassati, compresi tutti gli accessori quali supporti, placche etc., la cernita dell'eventuale materiale di recupero, l'avvicinamento al luogo di deposito indicato nell'ambito del cantiere, per gruppo di dispositivi alloggiati in scatola:			
B01125	da 1-3 posti			
B01125a	da 1-3 posti	cad	€ 3,35	100
B01125b	fino a 5 posti	cad	€ 3,96	100
B01125c	fino a 7 posti	cad	€ 4,27	100
	Rimozione di apparecchiature elettriche modulari (interruttori, portafusibili, contattori, relè, etc.) installati all'interno di quadri e centralini, compresi tutti gli accessori di cablaggio e relativi conduttori posti all'interno del quadro o centralino:			
B01126	unipolari portata fino a 32 A			
B01126a	unipolari portata fino a 32 A	cad	€ 3,74	100
B01126b	unipolari portata fino a 125 A	cad	€ 4,12	100
B01126c	bipolari portata fino a 32 A	cad	€ 2,43	100
B01126d	bipolari portata fino a 125 A	cad	€ 2,74	100
B01126e	tripolari portata fino a 32 A	cad	€ 3,12	100
B01126f	tripolari portata fino a 125 A	cad	€ 3,43	100
B01126g	tetrapolari portata fino a 32 A	cad	€ 4,05	100
B01126h	tetrapolari portata fino a 125 A	cad	€ 4,68	100
	Rimozione di armadi, contenitori e cassette in materiale isolante, installati a giorno o ad incasso, inclusi, portelli, porte, accessori per montaggio apparecchiature e quant'altro con esclusione dello smontaggio dei dispositivi elettrici e dei cablaggi interni, superficie frontale:			
B01127	fino a 250 x 250 mm			
B01127a	fino a 250 x 250 mm	cad	€ 4,68	100

B01127b	fino a 600 x 400 mm	cad	€	9,35	100		
B01127c	fino a 1000 x 800 mm	cad	€	15,59	100		
B01128	Rimozione di armadi, contenitori e cassette in lamiera di acciaio, installati a giorno o ad incasso, inclusi, portelli, porte, accessori per montaggio apparecchiature e quant'altro con esclusione dello smontaggio dei dispositivi elettrici e dei cablaggi interni, superficie frontale:						
B01128a	fino a 600 x 600 mm	cad	€	14,03	100		
B01128b	fino a 1200 x 600 mm	cad	€	18,71	100		
B01128c	fino a 1800 x 600 mm	cad	€	24,95	100		
B01128d	fino a 2000 x 800 mm	cad	€	31,18	100		
B01128e	fino a 2200 x 1000 mm	cad	€	37,42	100		
	RIMOZIONI DI APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE						
B01129	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, trasporto e scarico a discarica autorizzata						
		cad	€	8,61	100		
B01130	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:						
B01130a	1 x 18 W	cad	€	8,61	100		
B01130b	2 x 18 W	cad	€	9,92	100		
B01130c	4 x 18 W	cad	€	11,41	100		
B01130d	1 x 36 W	cad	€	10,17	100		
B01130e	2 x 36 W	cad	€	11,97	100		
B01130f	1 x 58 W	cad	€	11,16	100		
B01130g	2 x 58 W	cad	€	13,16	100		
	MOVIMENTAZIONI E TRASPORTI						
B01131	Trasporto a discarica controllata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa caratterizzazione di base ai sensi del DM 27 settembre 2010, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica						
		mc	€	49,01	79	21	
B01132	Trasporto a discarica autorizzata e realizzata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa loro caratterizzazione di base ai sensi del DM 27 settembre 2010, con motocarro di portata fino a 1 mc, o mezzo di uguali caratteristiche, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica						
		mc	€	70,29	37	63	
B01133	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	€	23,38	89	7	4
B01134	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						
B01135	Compenso alla scariolatura, per disagio dovuto a dislivelli e percorso lungo						
		mc	€	37,49	100		
B01136	Tiro in alto o calo in basso di materiali a mezzo di elevatore meccanico compreso l'onere di carico e scarico dei materiali:						
B01136a	valutazione a peso, per ogni 100 kg	cad	€	1,81	96	3	1
B01136b	valutazione a volume	mc	€	34,72	96	3	1
B01137	Scofanatura a spalla d'uomo o insacchettatura di materiali di qualsiasi natura e consistenza, provenienti da demolizioni, su percorsi non carrilabili, fino al luogo di deposito, in attesa del trasporto allo scarico, compreso oneri di superamento dislivelli						
		mc	€	74,99	100		

B02. RISANAMENTI E CONSOLIDAMENTI STATICI

% MO

% NO

% MT

AVVERTENZE

Le opere compiute esposte nel presente capitolo vengono rappresentate, in certi casi, come elenco di singoli lavori necessari al conseguimento dell'obiettivo relativo. Ciò è dovuto alla molteplicità delle operazioni che intervengono in un consolidamento statico ed alle relative variabili in termini di caratteristiche fisiche e prestazionali di ogni singolo intervento; appare quindi difficile, a meno di una elevata approssimazione, poter giungere ad una stima unica di interventi di consolidamento complessi ed è stato ritenuto più opportuno elencare e prezzare tutti i lavori necessari fornendo, in taluni casi, ipotesi alternative; in questo modo, procedendo alla quantificazione e stima delle singole operazioni, è possibile ottenere, per sommatoria, la più corretta valutazione dell'intervento di consolidamento esaminato che rispetti la eterogeneità e la natura delle singole operazioni afferenti.

I lavori di demolizione, quando presentati come voce di prezzo autonoma, vanno considerati, a livello di stima, non inclusivi della movimentazione del materiale di risulta all'interno del cantiere e fuori dello stesso. I relativi prezzi possono essere desunti dalle specifiche voci presenti nel capitolo "B01 - Demolizioni e Rimozioni".

DEUMIDIFICAZIONI

Deumidificazione da umidità di risalita capillare eseguita mediante perforazione della muratura con fori di diametro di 28 mm con interasse di 15 cm praticati a 20 cm al di sopra della quota del pavimento e con profondità fino a 6 cm in meno dello spessore della muratura, successiva impregnazione della muratura a mezzo di apparecchi trasfusori con caduta di liquido a base di propiltrimetossilano per la creazione della barriera chimica all'acqua in risalita, da misurarsi a metro lineare per cm di spessore della muratura

B02001	m	€	4,08	52	4	44
--------	---	---	-------------	----	---	----

Deumidificazione da umidità di risalita capillare su murature portanti mediante barriera chimica, attraverso una serie di fori leggermente inclinati, praticati a circa 8 cm sopra la linea del pavimento, del diametro di 12 mm e profondi circa i 2/3 dello spessore del muro, a distanza di circa 12 cm in linea orizzontale, iniezione a pressione di idrorepellente a base di polidimetilsilossani in emulsione, esente da solventi, non pellicolare, ininfiammabile ed inodore a mezzo di packer valvolati in nylon, da misurarsi a cm di spessore della muratura per metro lineare di lunghezza, esclusa la successiva chiusura dei fori:

B02002						
B02002a	cm	€	7,24	75		25
B02002b	cm	€	7,55	72		28
B02002c	cm	€	8,15	74		26

Deumidificazione da umidità di controspinta su murature interrate mediante barriera verticale con resine idroespansive, attraverso creazione di fori di diametro 12 mm praticati ogni 40 cm di larghezza e di altezza a quinconce, previa impregnazione del terreno circostante con miscela di acqua e silicati, iniezione a pressione di resina poliuretanicca a mezzo di packer valvolati in nylon che a contatto con l'acqua crea un cuscinetto gommoso tra il terreno e il muro, escluse eventuali opere murarie

B02003	mq	€	410,00			
--------	----	---	---------------	--	--	--

RISANAMENTI

Risanamento di murature e piani pavimento di qualsiasi natura e spessore soggetti ad umidità da risalita capillare mediante sistema di deumidificazione e controllo umidità, agente in base alla Tecnologia a Neutralizzazione di Carica (TNC) ovvero tramite un dispositivo elettronico alimentato a corrente (220 V - 50 Hz), generante deboli onde elettromagnetiche impulsive totalmente innocue per l'organismo umano che neutralizzano, al contatto tra acqua e muratura, la capacità delle molecole d'acqua di polarizzarsi, interrompendo in modo definitivo l'assorbimento d'acqua da parte dei capillari del muro e lasciando evaporare spontaneamente quella in eccesso. Sistema reversibile e totalmente bio-compatibile, scientificamente testato, indipendentemente dal tipo di muratura (mattoni, pietra, calcestruzzo, ecc.) o dalla natura del terreno di fondazione (terreni sabbiosi o argillosi, tufi, sponde marine o lacustri, ecc.), telecontrollabile a distanza e composto dai seguenti elementi: apparecchio TNC per la deumidificazione muraria, avente raggio d'azione 6 ÷ 15 m dal punto di installazione; modulo di telecontrollo per il monitoraggio permanente del processo di deumidificazione comprendente datalogger integrato sull'apparecchio

B02004						
B02004a	cad	€	6.916,05	13	16	71
B02004b	cad	€	7.817,62	11	19	69
B02004c	cad	€	8.896,13	10	21	69
B02004d	cad	€	10.094,00	9	23	68
B02004e	cad	€	11.576,97	8	23	69

Risanamento delle murature soggette ad umidità da risalita capillare mediante dispositivo non invasivo ecologico, basato sull'utilizzo della gravo-magnetocinesi, tecnologia che va a risanare strutturalmente le opere murarie preservandole nel tempo da erosione dovuta alla combinazione di acqua e sale, comprensivo di trasporto, installazione, collaudo, diagnosi sui valori igrometrici della muratura eseguiti mediante il metodo Darr e termografia con misurazione del clima interno ed esterno, determinazione del grado di salinità della muratura, test del raggio d'azione del dispositivo, individuazione della posizione ottimale eseguita attraverso specifici rilievi tecnici idrogeologici, controlli tecnici sui valori d'umidità ed erosione della muratura da effettuarsi durante il periodo di monitoraggio successivo all'installazione, rilascio del certificato di avvenuto prosciugamento delle murature dall'umidità per risalita capillare e garanzia sul funzionamento del dispositivo, per superfici sino a:

B02005

B02005a	50 mq	mq	€	130,23		
B02005b	60 mq	mq	€	110,90		
B02005c	70 mq	mq	€	96,65		
B02005d	80 mq	mq	€	88,51		
B02005e	90 mq	mq	€	81,39		
B02005f	100 mq	mq	€	78,03		
B02005g	110 mq	mq	€	73,56		
B02005h	120 mq	mq	€	69,89		
B02005i	130 mq	mq	€	66,74		
B02005j	140 mq	mq	€	64,10		
B02005k	150 mq	mq	€	61,76		
B02005l	200 mq	mq	€	53,31		
B02005m	250 mq	mq	€	52,19		
B02005n	300 mq	mq	€	50,97		
B02005o	350 mq	mq	€	50,06		
B02005p	400 mq	mq	€	48,53		
B02005q	450 mq	mq	€	47,11		
B02005r	500 mq	mq	€	46,70		
B02005s	600 mq	mq	€	45,07		
B02005t	700 mq	mq	€	42,83		
B02005u	800 mq	mq	€	41,20		
B02005v	900 mq	mq	€	39,88		
B02005w	1.000 mq	mq	€	38,86		
	Risanamento delle murature soggette ad umidità di risalita mediante applicazione combinata dei seguenti strati di intonaco deumidificante, esclusi i lavori di preparazione del supporto da pagarsi a parte: primo strato assorbente (rinzafo) spessore minimo di 5 ÷ 7 mm, resistente al contatto con i solfati e con elevata capacità di aderire al supporto (vuoti non inferiori al 15% del volume), resistenza a compressione 11 N/mm ² , resistenza a flessione 2,5 N/mm ² ; secondo strato (intonaco areato) spessore minimo 20 mm, in grado di favorire, attraverso la sua struttura macroporosa (vuoti non inferiori al 28% del volume), l'evaporazione dell'umidità, resistenza a compressione 3 N/mm ² , resistenza a flessione 1,5 N/mm ² ; intonachino rasante di finitura superficiale a base di calce, modulo di elasticità statico a 28 gg ≤ 6.000 N/mm ² (UNI 6556), resistenza allo strappo su intonaco di almeno 0,5 N/mm ² e su calcestruzzo di almeno 0,7 N/mm ² , resistenza a compressione 4 N/mm ² (UNI EN 196); resistenza a flessione 1,5 N/mm ² (UNI EN 196)					
B02006		mq	€	63,76	31	69
	Risanamento di pareti umide entro o fuori terra mediante l'impiego di cemento speciale a penetrazione osmotica preconfezionato e pronto all'uso, da applicarsi a consistenza di boiaccia mediante l'uso di pennello, in strati millimetrici, su fondo preventivamente bagnato, previo preparazione di zone incoerenti, ferri passanti, riprese di getto da pagarsi a parte:					
B02007		mq	€	27,14	62	38
	all'interno resistente alla contropinta fino a 9 atm., su supporti in calcestruzzo, con dosaggio di 3,5 kg a mq di prodotto					
B02008		mq	€	21,14	80	20
B02008a		mq	€	25,43	66	34
B02008b		mq	€			
	intonaci cementizi, anche interrati:					
	con dosaggio di 2 kg a mq					
	con dosaggio di 4 kg a mq					
	Estrazione di sali solubili da superfici lapidee contaminate mediante applicazione di impacco estrattore di sali a base di acqua distillata e fibre di cellulosa purissima di grado farmaceutico A esente da arsenico o sodio, modificate con terre silicee, pH 8,5, esente da composti chimici, sulla superficie muraria e nei vuoti dei corsi per uno spessore minimo di 1 cm (consumo 10 ÷ 15 litri al mq), compresa preparazione della superficie muraria nuda senza intonaco con rimozione di efflorescenze, di parti friabili o sabbiose, con scarnitura dei corsi di malta marci, se necessario, eseguita a mano con spazzola, escluso idrogetto con acqua, successiva rimozione manuale dell'impacco quando diventato cartone dopo il tempo di permanenza necessario (circa 10 - 21 giorni a seconda delle diverse condizioni climatiche) e pulitura finale della superficie con acqua e leggera spazzolatura; eseguita a qualsiasi altezza, compreso l'avvicinamento del materiale rimosso al luogo di deposito provvisorio					
B02009		mq	€	69,45	48	52
B02009a		mq	€	64,05	43	56
B02009b		mq	€	76,19	52	47
B02009c		mq	€	62,03	42	58
B02009d		mq	€			
B02010		mq	€	20,12	62	38
	escluso il trasporto a discarica:					
	su superfici verticali con applicazione e rimozione a mano per lo spessore minimo di 1 cm					
	su superfici verticali con applicazione a spruzzo per lo spessore minimo di 1 cm e rimozione a mano					
	su soffitti e volte con applicazione a spruzzo in due riprese successive di spessori di circa 3 e 7 mm e rimozione a mano					
	su pavimenti con applicazione a spruzzo o a mano per lo spessore minimo di 1 cm e rimozione a mano					
	Trattamento preventivo "sali resistente" per intonaci deumidificanti macroporosi, realizzato con malta premiscelata esente da cemento, a base di leganti idraulici speciali a reattività pozzolanica, sabbie naturali, additivi e fibre sintetiche, spessore 5 mm					

B02011	Intonaco deumidificante macroporoso traspirante realizzato con malta a base di calce idraulica, silice reattiva, priva di cemento e resistente ai solfati, a basso modulo elastico 3000-5000 Mpa, per superfici in pietra o mattoni, previa eventuale idropulizia della facciata e trattamento preventivo, da valutare a parte, spessore 20 mm	mq	€	29,74	21		79	
B02012	Malta deumidificante impermeabile e traspirante applicata a spruzzo su superfici orizzontali o verticali, interne o esterne composta da 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	€	51,14	40	4	57	
B02013	Intonaco deumidificante ad altissima porosità, igroscopicità, traspirabilità ad alto assorbimento capillare d'acqua per murature interne ed esterne soggette a elevata umidità e risalita capillare realizzato in due mani di cui la prima realizzata con intonaco di pura calce idraulica naturale NHL 3.5, pozzolana naturale extrafine e inerti di sabbia silicea e calcare dolomitico in curva granulometrica 0 - 2,5 mm, con caratteristiche che garantiscano porosità della malta indurita $\geq 21\%$, conducibilità termica pari a 0,83 W/mK, aria occlusa in fase d'impasto $\leq 25\%$, resistenza ai sali e profondità d'infiltrazione acqua 1 h ≥ 15 mm, rispondente alla norma EN 998/1-R, resistenza a compressione a 28 gg categoria CS IV, assorbimento d'acqua per capillarità categoria W0, adesione 0,7 N/mm ² , reazione al fuoco classe A1, per uno spessore di circa 8 - 10 mm; la seconda realizzata con intonaco di pura calce idraulica naturale NHL 3.5, pozzolana amorfa naturale extrafine, zirconia cristallina e inerti di sabbia silicea e calcare dolomitico in curva granulometrica 0 - 2,5 mm, con caratteristiche che garantiscano traspirabilità dell'intonaco (coefficiente di resistenza al vapore acqueo ≤ 3), elevata porosità della malta indurita ($\leq 40\%$), conducibilità termica pari a 0,47 W/mK, aria occlusa in fase d'impasto $\geq 25\%$, resistenza ai sali e profondità d'infiltrazione acqua nelle 24 h ≤ 5 mm, rispondente alla norma EN 998/1-R, resistenza a compressione a 28 gg CS II, assorbimento d'acqua per capillarità categoria W24, adesione $\geq 0,15$ N/mm ² , reazione al fuoco classe A1, per uno spessore di circa 20 mm; comprensivo di fasce di livello, finitura a rustico sotto staggia, riquadratura di spigoli e angoli sporgenti e ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte:							
B02013a	a spruzzo	mq	€	68,21	47	2	51	
B02013b	a mano	mq	€	84,05	59		41	
BONIFICA DI MANUFATTI IN AMIANTO-CEMENTO								
B02014	Bonifica di copertura in amianto-cemento con sistema di sopracopertura, in conformità al DM 6 settembre 1994 e successivi, mediante stesura di una soluzione pellicolante (in conformità al DM 20 agosto 1999) per il fissaggio provvisorio delle fibre di amianto, la realizzazione di una orditura di listelli di legno 4 x 4 cm per l'ancoraggio della copertura in lastre d'acciaio a protezione multistrato con rivestimento in asfalto stabilizzato e lamina di alluminio naturale. Con inserimento tra la vecchia e la nuova copertura di un materassino isolante in lana minerale di spessore 4 cm, compreso il confinamento delle lastre di amianto-cemento lungo la linea di gronda e gli elementi di completamento	mq	€	69,30	39	1	60	
B02015	Incapsulamento e contemporanea impermeabilizzazione di vecchie superfici in lastre di cemento-amianto, previa pulizia da pagarsi a parte, mediante applicazione a spruzzo in due mani di colore diverso di granulato di sughero, resine acriliche, grassi vegetali ed acqua, impermeabile al 100% senza attività capillare, traspirante al 75%, resistente a temperatura da -20 a +200 °C, per spessore medio di 4 mm	mq	€	58,67	36	3	60	
PERFORAZIONI								
B02016	Perforazioni di muratura di qualsiasi genere con trapano elettrico per inserimento di barre, tiranti metallici e simili, compreso ogni onere e magistero di approntamento del macchinario e consumi per fori di lunghezza fino a 1,5 m e diametro pari a 11 ÷ 20 mm:							
B02016a	su muratura di mattoni e simili	m	€	59,87	100			
B02016b	su muratura in pietrame calcareo o siliceo	m	€	67,35	100			
B02017	Perforazioni di muratura di qualsiasi genere e spessore tramite sonda elettrica a rotazione, sia a secco che con getto d'acqua, per inserimento di catene, barre, tiranti metallici e simili, compreso ogni onere e magistero di approntamento del macchinario e consumi per fori di lunghezza fino a 20 m:							
B02017a	su muratura di mattoni e simili: diametro foro 40 ÷ 60 mm	m	€	109,51	95	3	2	
B02017b	diametro foro 70 ÷ 100 mm	m	€	124,21	95	3	2	
B02017c	diametro foro 110 ÷ 150 mm	m	€	218,64	95	3	2	
B02018	su muratura in pietrame calcareo o siliceo:							
B02018a	diametro foro 40 ÷ 60 mm	m	€	154,40	90	3	7	
B02018b	diametro foro 70 ÷ 100 mm	m	€	236,99	88	3	9	
B02018c	diametro foro 110 ÷ 150 mm	m	€	355,48	88	3	9	
B02019	sovrapprezzo alle perforazioni per esecuzione dei fori in murature di scarsa coesione e pericolanti	m	€	35,01	99		1	
OPERE VARIE DI CONSOLIDAMENTO								

B02020	Acciaio tondo in barre, del tipo B450C, ad aderenza migliorata compreso taglio, sfrido, legature ed eventuale saldatura, se richiesta, per l'esecuzione di armature di interventi specifici di ristrutturazione di piccola entità	kg	€	3,69	75	25
B02021	Trefolo in acciaio del diametro di 1/2", compresa attrezzatura occorrente per il tiro, il taglio della guaina alle estremità per la maggiore aderenza del cemento, ma esclusa fornitura e posa in opera di pezzi speciali di qualsiasi tipo e impiego	m	€	36,10	96	4
B02022	Apparecchiatura di ancoraggio dei trefoli, sia a cilindretto e cono di acciaio che di altro tipo accettato dalla Direzione dei lavori, comprese opere murarie per la posa sottotraccia	cad	€	32,12	76	24
B02023	Acciaio lavorato per catene, cerchiature e simili, di qualsiasi profilatura e sezione incluso pezzi speciali, tagli a misura e sfridi, saldature, mano di antiruggine, murature di ancoraggio; esclusi gli oneri relativi al taglio delle murature per la sede degli elementi in oggetto	kg	€	8,89	77	23
B02024	Tirante di consolidamento in fune d'acciaio zincato per impieghi strutturali conforme alla norma UNI EN 12385 classe A, compreso di capicorda alle estremità in acciaio zincato a caldo con barre filettate in acciaio legato bonificato, deidrogenate e complete di dado e controdado, piastre di testa 300 x 300 mm, modulo elastico 160 ±10 kN/mmq, in opera inclusi pezzi speciali e murature di ancoraggio, esclusi gli oneri relativi al taglio delle murature per la sede degli elementi in oggetto:					
B02024a	costo del primo metro di tirante comprensivo dei capicorda ed accessori, forza di rottura 151 Kn	cad	€	319,21	8	92
B02024b	sovrapprezzo per ogni metro in più rispetto al primo per tirante con forza di rottura 151 kN	m	€	19,82	66	34
B02024c	costo del primo metro di tirante comprensivo dei capicorda ed accessori, forza di rottura 230 kN	cad	€	378,61	7	93
B02024d	sovrapprezzo per ogni metro in più rispetto al primo per tirante con forza di rottura 230 kN	m	€	23,57	56	44
B02024e	costo del primo metro di tirante comprensivo dei capicorda ed accessori, forza di rottura 329 kN	cad	€	441,32	6	94
B02024f	sovrapprezzo per ogni metro in più rispetto al primo per tirante con forza di rottura 329 kN	m	€	27,53	48	52
B02025	Rete metallica elettrosaldata zincata, filo 2, maglia 20 x 20 mm, fissata a mezzo chioderia compresi i tagli e lo sfrido	mq	€	5,12	68	32
B02026	Rete in acciaio inossidabile elettrosaldata, AISI 304L, a maglia quadra di qualsiasi dimensione, lavorata, tagliata a misura e posta in opera a regola d'arte seguendo il profilo della volta, compreso ogni sfrido, legature alle barre ancorate alla volta, distanziatori, ecc.	kg	€	14,65	8	92
B02027	Barre di acciaio alettato o ritorto, ad aderenza migliorata, con carico di snervamento a 50 kg/mmq, per esecuzione di cuciture a consolidamento di murature lesionate, fornite e poste in opera nelle predisposte sedi e fissate con fluido cementizio, da pagarsi a parte, compreso lo sfrido ed il taglio a misura per qualsiasi diametro delle barre	kg	€	3,69	75	25
B02028	Barre di acciaio inossidabile nervato, AISI 304L, con carichi di snervamento e rottura a trazione pari rispettivamente a 44 kg/mmq e 55 kg/mmq, per esecuzione di cuciture a consolidamento di murature lesionate, fornite e poste in opera nelle predisposte sedi e fissate con fluido cementizio, da pagarsi a parte, compreso lo sfrido ed il taglio a misura per qualsiasi diametro delle barre	kg	€	8,98	31	69
B02029	Collegamento delle barre di acciaio alle strutture murarie mediante iniezioni di malta cementizia espansiva premiscelata, valutato a foro di iniezione per una lunghezza massima di 50 ÷ 60 cm	cad	€	29,35	46	54
B02030	Collegamento delle barre di acciaio alle strutture murarie mediante iniezioni di malta cementizia espansiva premiscelata, valutato a kg di malta utilizzata per l'operazione	kg	€	1,28	30	70
B02031	Scarnitura delle vecchie malte ammalorate con l'onere della salvaguardia dei tratti in buono stato di conservazione, successivo lavaggio e spazzolatura con spazzole di saggina, stuccatura delle connessioni con malta idraulica e inerti, appropriati alla malta originaria additivata con resina acrilica per maggior tenuta anche negli strati esigui, spazzolatura finale e predisposizione per i trattamenti successivi	mq	€	38,08	93	7
B02032	Rete metallica portaintonaco in pannelli, spessore 0,25 mm e peso 0,85 kg/mq	mq	€	9,00	57	43
B02033	Consolidamento strutture murarie tramite iniezione di geomalta compatta ad altissima igroscopicità e traspirabilità, iperfluida, ad elevata ritenzione d'acqua a base di pura calce naturale NHL 3.5 e geolegante minerale, intervallo granulometrico 0 - 100 µm, conforme ai requisiti della norma EN 998/2-G M15, reazione al fuoco classe A1, resistenza a compressione a 28 gg ≥ 15 N/mmq, modulo elastico 9,5 GPa, resistenza allo sfilamento delle barre di acciaio ≥ 3,5 MPa; compresa realizzazione fori e installazione ugelli, iniezione della geomalta iperfluida a caduta; chiusura dei fori, quando saturi, e dopo l'indurimento della malta iperfluida asportazione degli ugelli e sigillatura delle sedi; escluse l'eventuale spicconatura degli intonaci, l'eventuale bonifica di zone degradate e stitatura dei giunti, eventuali indagini pre e post intervento, tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori, valutato al mq di muratura di spessore 50 cm per 5 iniezioni a mq con un volume di malta iniettata di circa 8 dmc	mq	€	52,86	34	20

B02034	Iniezioni di boiaccia fluida di cemento tipo 32.5, anche nelle perforazioni, per consolidamento di murature fatiscenti compresi materiali ed attrezzature necessarie, applicazione del tubetto portagomma e sua rimozione a fine lavoro, lavaggio della parete con acqua a pressione; valutate al kg di boiaccia iniettata	kg	€	1,69	72	11	17
B02035	Sovrapprezzi ai conglomerati cementizi confezionati in cantiere per l'utilizzo dei seguenti additivi:						
B02035a	fluidificante antiritiro (dosaggio 0,2 ÷ 0,5% del peso in cemento)	kg	€	2,68			100
B02035b	areante stabilizzante (dosaggio 0,03 ÷ 0,1% del peso in cemento)	kg	€	4,16			100
B02036	Rete in materiale composito fibrorinforzato F.R.P. (Fiber reinforced Polymer), per consolidamento strutturale di pavimentazioni, solai, volte e murature in calcestruzzo, mattoni, pietra, tufo, calcare, a maglia quadra monolitica 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, modulo elastico a trazione medio 23.000 N/mm ² , avente n. 30 barre/metro/lato, sezione della singola barra 10 mm ² , resistenza a trazione della singola barra 3,5 kN, allungamento a rottura 3%, tagliata a misura e posta in opera a regola d'arte, compreso sfridi e legature, escluso qualunque altro materiale, lavorazione e quant'altro non specificato:						
B02036a	maglia 33 x 33 mm	m ²	€	23,15	8		92
B02036b	maglia 66 x 66 mm	m ²	€	14,54	13		87
B02036c	maglia 99 x 99 mm	m ²	€	11,32	17		83
B02037	Rinforzo d'angolo 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/mm ² , 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'arte seguendo il profilo del supporto, compreso ogni sfrido, legature, ecc.	m	€	25,46	12		88
B02038	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/mm ² , 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:						
B02038a	10 cm	cad	€	2,02	32		68
B02038b	20 cm	cad	€	2,31	28		72
B02038c	30 cm	cad	€	2,91	22		78
B02038d	40 cm	cad	€	3,50	18		82
B02038e	100 cm	cad	€	7,09	9		91
CONSOLIDAMENTO DI TERRENI TRAMITE INIEZIONI							
B02039	Consolidamento di terreni di fondazione con incremento della capacità portante e ripristino di cedimenti, anche in presenza di sovrastrutture lesionate, tramite infissione nel terreno di barre d'acciaio a perdere e successiva iniezione di materiale consolidante (microcementi, resine, ecc) a mezzo di tubo in rame con pompe a pressione fino a 180 bar, comprensivo di tutti gli oneri per il trasporto in cantiere dell'attrezzatura, la predisposizione di un sistema di monitoraggio, le perforazioni a roto-percussione con inserimento delle barre d'acciaio, il posizionamento delle valvole di fuoriuscita e di tutte le operazioni di getto, anche in più fasi, il monitoraggio in fase di esecuzione nonché il ripiegamento delle attrezzature e la pulizia finale del sito, con l'esclusione della progettazione, delle indagini preliminari e della ricerca di eventuali sottoservizi:						
B02039	infissione di barre d'acciaio R32 autoperforanti, cave e rivestite all'interno con materiale liscio, munite di valvole a doppia fuoriuscita ad interasse 25 cm e di tutti gli accessori occorrenti, in terreni di qualsiasi natura, valutata a metro lineare di barra infissa	m	€	82,67	41	25	34
B02040	iniezione di materiale consolidante:						
B02040a	resina poliuretana bicomponente, idroreattiva, additivata con accelerante per la produzione di schiuma con struttura a celle chiuse ed elevata resistenza meccanica, fattore di espansione volumetrica pari a 4 ÷ 5, iniettata a pressione a temperatura controllata in terreni con granulometria non inferiore alla sabbia fine, per il tamponamento di copiose venute d'acqua e per il consolidamento di terreni, valutata al kg di miscela iniettata	kg	€	15,74	20	16	64
B02040b	resina poliuretana bicomponente, idroreattiva, additivata con accelerante per la produzione di schiuma con struttura a celle medio-chiuse, fattore di espansione volumetrica pari a 15 ÷ 20, iniettata a pressione a temperatura controllata in terreni con granulometria non inferiore alla sabbia fine, per il tamponamento di copiose venute d'acqua e per il consolidamento di terreni, valutata al kg di miscela iniettata	kg	€	16,09	20	16	65

B02040c	resina poliuretanica monocomponente, idroreattiva, additivata con accelerante per la produzione di schiuma con struttura a celle aperte, fattore di espansione volumetrica pari a 20 ÷ 30, iniettata a pressione a temperatura controllata in terreni con granulometria non inferiore alla sabbia fine, per il tamponamento di stillicidi, laminazioni e percolazioni nonché per il sostegno e l'impermeabilizzazione a tergo di fronti di scavo in terreni sciolti, valutata al kg di miscela iniettata	kg	€	19,10	17	13	70
B02040d	resina organo-minerale bicomponente, fattore di espansione volumetrica pari a 20 ÷ 30, iniettata a pressione a temperatura controllata in terreni con granulometria non inferiore alla sabbia fine, per il riempimento di vuoti e cavità, per il consolidamento di supporti stratificati e per il tamponamento temporaneo di venute d'acqua, valutata al kg di miscela iniettata	kg	€	13,68	23	18	58
B02040e	miscela minerale priva di solventi e di sostanze tossiche, a base di silice colloidale nanometrica in sospensione additivata con accelerante, finezza (Blaine) circa 750 mq/g, viscosità non inferiore a 10 mPas a 20°C, densità 1,1 kg/l iniettata in terreni sabbioso-limosi, valutata al kg di miscela iniettata	kg	€	9,19	35	27	38
B02040f	microcemento, finezza (Blaine) > 625 mq/kg, rapporto acqua/cemento 1:1, additivato con superfluidificante a base di polimeri sulfonati in soluzione acquosa e privo di cloruri, iniettato in terreni con granulometria non inferiore alla sabbia media, valutato al kg di cemento iniettato	kg	€	6,58	49	38	13
B02040g	microcemento, finezza (Blaine) > 800 mq/kg, rapporto acqua/cemento 1:1, additivato con superfluidificante a base di polimeri sulfonati in soluzione acquosa e privo di cloruri, iniettato in terreni con granulometria non inferiore alla sabbia media, valutato al kg di cemento iniettato	kg	€	7,57	42	33	25
CONSOLIDAMENTO DI STRUTTURE DI FONDAZIONE							
B02041	Consolidamento di fondazioni in muratura di mattoni o di pietrame effettuata attraverso la formazione di sottofondazione mediante: scavo preliminare, secondo indicazioni di progetto, fino al piano di spiccato della sottofondazione; scavo di sottofondazione effettuato a mano da eseguirsi a piccoli tratti (per una lunghezza media di 0,9 ÷ 1 m) su uno o entrambi i lati dalla muratura, ove possibile, con uno spessore massimo di 50 cm per ciascuna parete di scavo (nel caso di scavo sui due lati della sottofondazione la lavorazione andrà eseguita a settori alternati); realizzazione della sottofondazione; sigillatura degli interstizi tramite malta fluida di cemento con additivo espansivo iniettata in tubetti portagomma opportunamente inseriti. Compreso ogni onere e magistero per garantire la realizzazione dell'opera a perfetta regola d'arte, nel rispetto della sicurezza e della stabilità delle strutture sovrastanti, con la sola esclusione dello scavo preliminare e delle relative opere provvisionali:						
B02041a	sottofondazione in muratura di mattoni pieni e malta cementizia, compreso il getto di un sottostante strato, di spessore pari a 10 cm, di magrone di calcestruzzo dosato a 100 kg di cemento	mc	€	699,44	77		23
B02041b	sottofondazione in calcestruzzo dosato a 300 kg di cemento compreso l'armatura in barre di acciaio ad aderenza migliorata ed escluse le cassetture	mc	€	735,93	70	1	30
INTERVENTI SU STRUTTURE MURARIE O IN CALCESTRUZZO							
B02042	Paramento esterno ed interno di vecchie murature in edifici da ristrutturare collegato e consolidato, mediante rimozione dell'intonaco esistente, pulizia a fondo, soffiatura e lavaggio delle pareti, perforazione della muratura ed inserimento di barre di acciaio, applicazione di rete elettrosaldata, stesura di betoncino cementizio di spessore massimo pari a 4 cm per lato; valutato per la superficie di muratura, calcolando entrambi i lati della struttura muraria, fino ad uno spessore massimo della parete pari a 60 cm	mq	€	226,40	91		9
B02043	Rinforzo con placcaggio diffuso di maschi murari e di volte mediante rete impregnata con geomalta ad altissima igroscopicità e traspirabilità a base di pura calce idraulica naturale NHL 3.5 e geolegante minerale, inerti di sabbia silicea e calcare dolomitico granulometria 0 ÷ 1,4 mm, conforme ai requisiti della norma EN 998-2 - G/ M15, EN 998-1 - GP/ CS IV e EN 1504-3 - R1 PCC, reazione al fuoco classe A1; resistenza a compressione a 28 gg = 15 N/mmq, coefficiente di resistenza al vapore acqueo (μ) = 16, modulo elastico statico 9 GPa, adesione al supporto a 28 gg > 1,0 N/mmq; compresi: la preparazione delle superfici da rinforzare, depolverizzazione mediante idrolavaggio a bassa pressione e umidificazione delle superfici; realizzazione dei fori per la successiva installazione dei connettori e posizionamento dei marcafori; stesura dei due strati di geomalta, con interposta rete, fino a completa impregnazione ed aderenza del tessuto, inserimento di quattro diatoni per metro quadrato, realizzati con tessuto unidirezionale in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza (circa 670 g/mq) di larghezza 10 cm, bloccati con apposito tassello in polipropilene;						
B02043a	su singola parete, con tessuto bidirezionale bilanciato in fibra di basalto (resistenza a trazione \geq 3000 MPa, modulo elastico E = 87 GPa) e acciaio inox AISI 304 (resistenza a trazione del filo > 750 MPa, modulo elastico E > 200 GPa); dimensioni della maglia 17 x 17 mm, massa totale circa 200 g/mmq e spessore equivalente $t_{r,0}$						
B02043b	$t_{r,0} = 0,032$ mm, con quattro connettori di lunghezza 40 cm:						
B02043a	spessore totale 6 ÷ 10 mm	mq	€	73,38	35	13	52
B02043b	per strati successivi di massimo 5 mm compresa rete	mq	€	38,66	19	25	57

	su singola parete, con tessuto bidirezionale bilanciato in fibra di basalto (resistenza a trazione ≥ 3000 MPa, modulo elastico $E = 87$ GPa) e acciaio inox AISI 304 (resistenza a trazione del filo > 750 MPa, modulo elastico $E > 200$ GPa); dimensioni della maglia 8×8 mm, massa totale circa 400 g/mmq e spessore equivalente $t_{f,0-90^\circ} = 0,062$ mm, con quattro connettori di lunghezza 40 cm:						
B02044		mq	€	87,04	29	11	60
B02044a	spessore totale $6 \div 10$ mm	mq	€	52,32	14	18	68
B02044b	per strati successivi di massimo 5 mm compresa rete	mq	€	52,32	14	18	68
	su singola parete, con rete biassiale ibrida in fibra di vetro alcali-resistente e aramide; resistenza a trazione per unità di larghezza: ordito > 50 kN/m, trama > 60 kN/m, modulo elastico ordito 90 GPa, trama 70 GPa, allungamento a rottura ordito $< 2,2 \pm 0,1\%$, trama $< 1,7 \pm 0,1\%$, larghezza della maglia 15×18 mm, peso della rete apprettata circa 250 g/mq $\pm 5\%$, con quattro connettori di lunghezza 40 cm:						
B02045							
B02045a	spessore totale $6 \div 10$ mm	mq	€	69,56	37	14	50
B02045b	per strati successivi di massimo 5 mm compresa rete	mq	€	34,83	21	27	52
	su doppia parete, con tessuto bidirezionale bilanciato in fibra di basalto (resistenza a trazione ≥ 3000 MPa, modulo elastico $E = 87$ GPa) e acciaio inox AISI 304 (resistenza a trazione del filo > 750 MPa, modulo elastico $E > 200$ GPa); con dimensioni della maglia 17×17 mm, massa totale circa 200 g/mmq e spessore equivalente $t_{f,0-90^\circ} = 0,032$ mm, con quattro connettori di lunghezza 80 cm:						
B02046							
B02046a	spessore totale $6 \div 10$ mm	mq	€	123,69	35	8	57
B02046b	per strati successivi di massimo 5 mm compresa rete	mq	€	67,81	21	14	64
	su doppia parete, con tessuto bidirezionale bilanciato in fibra di basalto (resistenza a trazione ≥ 3000 MPa, modulo elastico $E = 87$ GPa) e acciaio inox AISI 304 (resistenza a trazione del filo > 750 MPa, modulo elastico $E > 200$ GPa); con dimensioni della maglia 8×8 mm, massa totale circa 400 g/mmq e spessore equivalente $t_{f,0-90^\circ} = 0,062$ mm, con quattro connettori di lunghezza 80 cm:						
B02047							
B02047a	spessore totale $6 \div 10$ mm	mq	€	151,01	29	6	65
B02047b	per strati successivi di massimo 5 mm compresa rete	mq	€	95,13	15	10	75
	su doppia parete, con rete biassiale ibrida in fibra di vetro alcali-resistente e aramide; resistenza a trazione per unità di larghezza: ordito > 50 kN/m, trama > 60 kN/m, modulo elastico ordito 90 GPa, trama 70 GPa, allungamento a rottura ordito $< 2,2 \pm 0,1\%$, trama $< 1,7 \pm 0,1\%$, larghezza della maglia 15×18 mm, peso della rete apprettata circa 250 g/mq $\pm 5\%$, con quattro connettori di lunghezza 80 cm:						
B02048							
B02048a	spessore totale $6 \div 10$ mm	mq	€	116,04	38	8	54
B02048b	per strati successivi di massimo 5 mm compresa rete	mq	€	60,16	24	16	60
	Consolidamento o rinforzo 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, tessitura con ordito a torcitura multipla e trama piatta inserita fra le fibre di ordito, spessore medio 3 mm, modulo elastico a trazione medio 23.000 N/mmq, sezione della singola barra 10 mmq, 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 10×7 mm e lunghezza opportuna in relazione allo spessore murario, applicati da uno o entrambi i lati della parete con sovrapposizione tra gli stessi di 10 cm e solidarizzati tramite ancorante chimico; compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito, conteggiato a misura effettiva sulla parete esterna:						
B02049	su una sola faccia della parete:						
B02049a	con maglia 33×33 mm, n. 30 barre/metro/lato	mq	€	92,40	42	2	56
B02049b	con maglia 66×66 mm, n. 15 barre/metro/lato	mq	€	89,57	48	2	50
B02049c	con maglia 99×99 mm, n. 10 barre/metro/lato	mq	€	86,28	50	2	48
B02050	su entrambe le facce della parete e per spessori della parete fino a 60 cm:						
B02050a	con maglia 33×33 mm, n. 30 barre/metro/lato	mq	€	175,84	43	1	56
B02050b	con maglia 66×66 mm, n. 15 barre/metro/lato	mq	€	172,75	50	1	49
B02050c	con maglia 99×99 mm, n. 10 barre/metro/lato	mq	€	166,20	52	1	47
	Rinforzo strutturale armato di paramenti esterni ed interni, volte ed elementi di muratura e tamponatura, mediante applicazione di malta cementizia a reattività pozzolanica bicomponente ad elevata duttilità, classe R2 secondo UNI EN 1504-3, in doppio strato con interposta rete in fibra di vetro alcali-resistente (AR) apprettata, per spessore totale di 10 mm:						
B02051							
B02051a	con rete del peso di 120 g/mq	mq	€	71,58	32		68
B02051b	con rete del peso di 220 g/mq	mq	€	85,08	27		73
	Rinforzo strutturale armato di paramenti esterni ed interni, volte ed elementi di muratura e tamponatura, mediante applicazione di malta premiscelata bicomponente ad elevata duttilità, a base di calce idraulica (NHL) ed eco-pozzolana in doppio strato con interposta rete in fibra di vetro alcali-resistente (AR) apprettata, per spessore totale di 10 mm:						
B02052							
B02052a	con rete del peso di 120 g/mq	mq	€	67,33	34		66

B02052b	con rete del peso di 220 g/mq Rinforzo strutturale di volte, pilastri e murature mediante applicazione di malta strutturale a base di calce e pozzolana (M15) o a reattività pozzolanica (R2) in doppio strato con interposta rete in fibra di basalto apprettata ed alcali resistente avente maglia 25 x 25 mm, resistenza a rottura filamento > 3200 MPa, modulo elastico > 90 GPa, allungamento a rottura > 3%, peso 350 g/mq, esclusi la preparazione del supporto, il ripristino di parti mancanti e/o rinzaffi, esclusi gli eventuali connettori in basalto da conteggiare a parte:	mq	€	80,83	28		72
B02053	spessore di almeno 10 mm	mq	€	85,76	49		51
B02053a	per strati successivi 5-8 mm	mq	€	68,35	41		59
B02053b	Connettore in basalto per il collegamento di rete di rinforzo in basalto al supporto murario, resistenza a trazione 1.600 MPa, modulo elastico 90 GPa, allungamento a rottura 1,8%, diametro 10 mm, in opera con adesivo omologato secondo EN 1504-4, esclusa l'esecuzione del foro di diametro 14 mm, valutato al metro lineare	m	€	43,00	56		44
B02054	compresi gli sfiocchi Rinforzo a fasce di maschi murari e di volte mediante l'utilizzo di sistema composito, con tessuto unidirezionale in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza, formato da micro-trefoli di acciaio prodotti secondo norma ISO 16120-1/4 201 fissati su una microrete in fibra di vetro, resistenza a trazione > 3000 MPa; modulo elastico > 190 GPa; deformazione ultima a rottura > 1,50%; area effettiva di un trefolo 3 x 2 (5 fili) = 0,538 mmq; con avvolgimento dei fili ad elevato angolo di torsione conforme alla norma ISO 17832:2009: con tessuto del peso netto di fibra di circa 670 g/mq; n. trefoli per cm = 1,57, spessore equivalente del nastro = 0,084, mm impregnato con geomalta ad altissima igroscopicità e traspirabilità a base di pura calce idraulica naturale NHL 3.5, geolegante minerale, inerti di sabbia silicea e calcare dolomitico in curva granulometrica 0 - 1,4 mm, conforme ai requisiti della norma EN 998-2 - G/ M15, EN 998-1 - GP/ CS IV e EN 1504-3 - R1 PCC, reazione al fuoco classe A1, resistenza a compressione a 28 gg ≥ 15 N/mmq, coefficiente di resistenza al vapore acqueo (μ) = 16, modulo elastico statico 9 GPa, adesione al supporto a 28 gg > 1,0 N/mm; comprese preparazione delle superfici da rinforzare, depolverizzazione finale mediante idrolavaggio a bassa pressione; stesura dei due strati di geomalta con interposto tessuto in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza, esclusi l'eventuale bonifica delle zone degradate e ripristino del substrato; i dispositivi di ancoraggio mediante connettori o piastre metalliche; le prove di accettazione del materiale; le indagini pre e post-intervento:						
B02055	spessore totale 6 ÷ 10 mm	mq	€	97,62	39	4	57
B02055a	per strati successivi di massimo 5 mm compresa rete	mq	€	80,31	27	5	68
B02055b	sovrapprezzo per ogni diatono ricavato da una larghezza di 15 cm di tessuto, carico di rottura del connettore 35 KN, per una lunghezza di 80 cm, con iniezione di geomalta	cad	€	24,96	53	14	34
B02055c	con tessuto del peso netto di fibra di circa 2000 g/mq; n. trefoli per cm = 4,72; spessore equivalente del nastro = 0,254 mm, impregnato con una geomalta minerale certificata, eco-compatibile, tixotropica e conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla Norma EN 1504-7 per la passivazione delle barre di armatura, dalla EN 1504-3, Classe R4 (stagionatura CC e PCC) per la ricostruzione volumetrica e la rasatura e dalla EN 1504-2 per la protezione delle superfici; resistenza a compressione a 28 gg > 55 MPa (EN 12190), resistenza a flessione a 28 gg > 10 MPa (EN 196/1), legame di aderenza a 28 gg > 2 MPa (EN 1542), modulo elastico E a 28 gg = 25 GPa (EN 13412), resistente alla carbonatazione (EN 13295), ritiro lineare < 0,3% (EN 12617-1), resistenza all'abrasione con perdita di peso del provino < 3000 mg (EN ISO5470); comprese bagnatura a rifiuto del supporto; stesura dei due strati di geomalta con interposto tessuto in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza; escluso eventuale trattamento di ripristino delle superfici degradate, ammalorate, decoese o non planari, l'eventuale bonifica delle zone degradate e ripristino del substrato; i dispositivi di ancoraggio mediante connettori o piastre metalliche; le prove di accettazione del materiale; le indagini pre e post-intervento:						
B02056	spessore totale 5 ÷ 8 mm	mq	€	148,78	28	3	69
B02056a	per strati successivi di massimo 3 mm compresa rete	mq	€	126,61	20	3	77
B02056b	sovrapprezzo per ogni diatono ricavato da una larghezza di 15 cm di tessuto, carico di rottura del connettore 106 KN, per una lunghezza di 80 cm, con iniezione di geomalta	cad	€	29,51	44	12	44

	<p>con tessuto, del peso netto di fibra di circa 3300 g/mq; n. trefoli per cm = 7,09; spessore equivalente del nastro = 0,381 mm, impregnato con adesivo minerale epossidico eco-compatibile in gel, conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla norma EN 1504-4, senza primer di aggrappo, euroclasse di reazione al fuoco C-s2, d0 (EN 13501-1), resistenza a trazione adesiva su calcestruzzo con tessuti di rinforzo in fibra di acciaio galvanizzato in singolo e doppio strato > 4 MPa (EN 24624); temperatura di transizione vetrosa 60 °C (EN 12614); resistenza al taglio > 20 MPa (EN 12188); ritiro lineare < 0,005% (EN 12617-1); modulo elastico a flessione > 2500 MPa (EN ISO 178) comprese stesura dei due strati di adesivo minerale epossidico di spessore totale 3 ÷ 5 mm, con interposto tessuto, esclusi eventuale trattamento di ripristino delle superfici degradate, ammalorate, decoese o non planari, l'eventuale bonifica delle zone degradate e ripristino del substrato, i dispositivi di ancoraggio mediante connettori o piastre metalliche; le prove di accettazione del materiale; le indagini pre e post-intervento:</p>						
B02057	spessore totale 3 ÷ 5 mm	mq	€	233,10	17	2	81
B02057a	per strati successivi di massimo 2 mm compresa rete	mq	€	192,15	11	3	86
B02057b	sovrapprezzo per ogni diatono ricavato da una larghezza di 15 cm di tessuto, carico di rottura del connettore 160 kN, per una lunghezza di 80 cm, con iniezione di adesivo minerale epossidico in gel	cad	€	53,02	25	6	69
B02057c	<p>Risanamento di calcestruzzo mediante le seguenti lavorazioni: demolizione di tutte le parti friabili, incoerenti o in fase di distacco; spazzolatura manuale delle armature ossidate fino al grado St2 (o sabbatura meccanica dei ferri d'armatura fino al grado Sa2½) secondo la norma UNI EN ISO 8501-1 con rimozione di tutte le parti copriferro anche leggermente ammalorate e sfarinabili; pulizia del sottofondo per eliminare polveri, tracce di olii grassi e disarmanti; passivazione dei ferri mediante l'applicazione di due mani di prodotto cementizio per la protezione attiva e passiva conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla UNI EN 1504-7, senza alterare in alcun modo l'aderenza tra la malta di ripristino e le armature trattate; accurato lavaggio della zona di intervento e successivo ripristino di strutture in calcestruzzo degradato, per cm di spessore, mediante applicazione a cazzuola o a spruzzo di malta cementizia premiscelata tixotropica, fibrorinforzata e a ritiro compensato conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla UNI EN 1504-3, per malte strutturali di classe R3 di tipo CC e PCC, posto in opera con una resa di 17 kg/mq per centimetro di spessore; sono esclusi dal prezzo il trattamento e la saturazione delle</p>						
B02058	valutato al mq di singolo strato spessore 2 cm	mq	€	89,96	56	1	43
B02058a	per ogni cm di più di stesa di malta	mq	€	25,15	34		66
	<p>Cucitura a secco di elementi strutturali con barre elicoidali in acciaio inox AISI 316, carico di rottura a trazione > 16,5 kN, tensione di trazione a rottura > 1100 MPa; carico di rottura a taglio > 12 kN; modulo elastico > 150 GPa; deformazione ultima a rottura 5,5%; area nominale 14,5 mmq; compresa realizzazione del foro pilota di diametro ≤ 8 mm, in funzione della lunghezza della barra e della natura del materiale di supporto, installazione della barra all'interno del foro mediante trapano dotato di apposito mandrino, stuccatura del foro mediante geomalta ad altissima igroscopicità e traspirabilità a base di pura calce idraulica naturale NHL 3.5 e geolegante minerale, conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla norma EN 998-2 - G/ M15, EN 998-1 - GP/ CS IV e dalla EN 1504-3 - R1 PCC, esclusi eventuale trattamento di ripristino e preparazione delle superfici ammalorate, l'eventuale bonifica delle zone degradate e ripristino del substrato; le prove di accettazione del materiale; le indagini pre e post-intervento, con barre diametro 10 mm:</p>						
B02059	lunghezza 200 mm	cad	€	11,57	38	12	51
B02059a	lunghezza 400 mm	cad	€	22,02	40	6	54
B02059b	lunghezza 600 mm	cad	€	32,21	41	4	55
B02059c	lunghezza 800 mm	cad	€	42,91	41	3	56
	<p>Ristilatura armata dei giunti su paramenti murari esistenti, mediante l'utilizzo di barre elicoidali in acciaio inox AISI 304, carico di rottura a trazione > 10 kN, tensione di trazione a rottura > 1250 MPa; carico di rottura a taglio > 6 kN; modulo elastico > 160 GPa; deformazione ultima a rottura > 5,5%; area nominale 8 mmq, installate nei giunti di malta, poste in opera mediante l'inghisaggio con le geomalte ad altissima igroscopicità e traspirabilità a base di pura calce idraulica naturale NHL 3.5, inerti di sabbia silicea e calcare dolomitico in curva granulometrica 0 - 2,5 mm o in alternativa 0 - 1,4 mm, conforme ai requisiti della norma EN 998-2 - G/ M15, EN 998-1 - GP/ CS IV e EN 1504-3 - R1 PCC, reazione al fuoco classe A1, resistenza a compressione a 28 gg ≥ 17 N/mmq, coefficiente di resistenza al vapore acqueo (μ) ≥ 16, modulo elastico statico 9 GPa, adesione al supporto a 28 gg > 1,0 N/mmq, esclusi l'eventuale bonifica delle zone degradate e ripristino del substrato; le indagini pre e post-intervento, tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori, valutata al metro lineare di barra</p>						
B02060		m	€	42,77	43	24	33

	Ripresa di murature mediante sostituzione parziale del materiale con metodo scuci-cuci, comprendente demolizione in breccia nella zona di intervento, ricostruzione della muratura e sua forzatura mediante inserimento di cunei di legno da sostituire a ritiro avvenuto con elementi murari allettati con malta abbastanza fluida, compresa la fornitura del materiale ed ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte secondo le seguenti tipologie di murature:					
B02061						
B02061a	mattoni pieni	mc	€ 762,92	80		20
B02061b	mattoni semiartigianali tipo «antico»	mc	€ 1.270,51	59		41
B02061c	mattoncini realizzati a mano tipo «antico»	mc	€ 1.467,68	51		49
B02061d	muratura in pietrame	mc	€ 703,56	85		15
B02062	Rigenerazione di pilastri in muratura deteriorati per riportare le caratteristiche di resistenza ai valori originari. Intervento realizzato attraverso la seguente sequenza di operazioni da svolgersi secondo le necessità del lavoro:					
	scarnitura delle vecchie malte ammalorate con l'onere della salvaguardia dei tratti in buono stato di conservazione, successivo lavaggio e spazzolatura con spazzole di saggina, stuccatura delle connessioni con malta idraulica e inerti, appropriati alla malta originaria additivata con resina acrilica per maggior tenuta anche negli strati esigui, spazzolatura finale e predisposizione per i trattamenti successivi	mq	€ 38,08	93		7
B02062a	applicazione di rete metallica portaintonaco in pannelli, spessore 0,25 mm e peso 0,85 kg/mq	mq	€ 9,00	57		43
B02062b	placcatura in malta di cemento 42.5 con aggiunta di antiritiro, eseguita a mano per uno spessore di 5 cm	mq	€ 13,10	77		23
B02062c						
B02062d	fornitura e posa in opera di profilati in acciaio lavorato di qualsiasi forma e sezione per rinforzo degli elementi deboli della struttura (spigoli,...) incluso pezzi speciali, piastre, tiranti, bulloni, tagli a misura, sfridi, saldature e mano di antiruggine	kg	€ 8,89	77		23
B02062e	perforazioni con trapano elettrico compreso ogni onere e magistero di approntamento del macchinario e consumi per fori di lunghezza fino a 1,5 m e diametro pari a 11 ÷ 20 mm	m	€ 59,87	100		
B02062f	iniezioni di boiaccia fluida di cemento tipo 32.5 per consolidamento della muratura fatiscente compresi materiali ed attrezzature necessari, applicazione del tubetto portagomma e sua rimozione a fine lavoro, lavaggio della parete con acqua a pressione (alternativa alla voce g)	kg	€ 1,69	72	11	17
B02062g	rigenerazione delle malte degradate mediante iniezione di malta idraulica premiscelata composta da leganti idraulici ad alta resistenza meccanica e a basso contenuto di sali solubili, quarzi finissimi, pozzolana, additivi fluidificanti, ritentivi ed aeranti. Valutata a iniezione (alternativa alle voce f)	cad	€ 9,53	65		34
B02063	Rigenerazione delle malte degradate dei nuclei murari, sia verticali che orizzontali, mediante esecuzione di fori del diametro 8 ÷ 10 mm e della lunghezza massima di 15 cm e successiva iniezione di malta idraulica premiscelata composta da leganti idraulici ad alta resistenza meccanica e a basso contenuto di sali solubili, quarzi finissimi, pozzolana, additivi fluidificanti, ritentivi ed aeranti. Valutata a iniezione	cad	€ 10,66	69		31
B02064	Risanamento mediante ripristino monolitico del copriferro in sezioni danneggiate o degradate e contestuale trattamento dei ferri di armatura e rasatura delle superfici di strutture in cemento armato e cemento armato precompresso, con applicazione a cazzuola o a spruzzo, previa adeguata preparazione dei supporti da contabilizzare a parte e bagnatura a rifiuto, di geomalta minerale certificata, eco-compatibile, tixotropica, a presa normale, a bassissimo contenuto di polimeri petrolchimici ed esente da fibre organiche, specifica per la passivazione, il ripristino, la rasatura e la protezione monolitica a durabilità garantita di strutture in calcestruzzo, conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla norma EN 1504-7 per la passivazione delle barre di armatura, dalla EN 1504-3, Classe R4 (stagionatura CC e PCC) per la ricostruzione volumetrica e la rasatura e dalla EN 1504-2 per la protezione delle superfici; resistenza a compressione a 28 gg > 55 MPa (EN 12190), resistenza a flessione a 28 gg > 10 MPa (EN 196/1), legame di aderenza a 28 gg > 2 MPa (EN 1542), modulo elastico E a 28 gg = 25 GPa (EN 13412), resistente alla carbonatazione (EN 13295), ritiro lineare < 0,3% (EN 12617-1), resistenza all'abrasione con perdita di peso del provino < 3000 mg (EN ISO 5470-1), esclusa l'eventuale armatura metallica, le casseforme e la decorazione finale, valutato a metro quadro di sezione ricostruita, spessore medio 10 mm	mq	€ 48,98	37	21	42

	Intervento di rinforzo strutturale mediante ricostruzione volumetrica monolitica, con aumento di sezione e armatura integrativa, e contestuale trattamento dei ferri di armatura, in strutture in c.a. e c.a.p., mediante getto entro cassero, previa adeguata preparazione dei supporti ed eventuale armatura integrativa da contabilizzare a parte e bagnatura a rifiuto dei supporti, di geomalta minerale certificata, eco-compatibile, colabile, a presa normale, a base di geolegante a reazione cristallina, a bassissimo contenuto di polimeri petrolchimici ed esente da fibre organiche, specifica per la passivazione, il ripristino e il consolidamento monolitico a durabilità garantita di strutture in calcestruzzo e l'ancoraggio di elementi metallici, conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla norma EN 1504-7 per la passivazione delle barre di armatura, dalla EN 1504-3, Classe R4 (stagionatura CC e PCC), per la ricostruzione volumetrica e il consolidamento e dalla EN 1504-6 per l'ancoraggio, resistenza a compressione a 28 gg > 80 MPa (EN 12190), resistenza a flessione a 28 gg > 12 MPa (EN 196/1), legame di aderenza a 28 gg > 2 MPa (EN 1542), modulo elastico E a 28 gg = 28 GPa (EN 13412), resistente alla carbonatazione (EN 13295), resistenza allo sfilamento delle barre di acciaio con spostamento < 0,6 mm (EN 1881). Per spessori di ringrosso importanti, eventuale confezionamento con il 30% in peso di ghiaietto lavato e selezionato in curva granulometrica 6-10 mm (conforme alla EN 1262) da conteggiare a parte, esclusa l'armatura metallica, le casseforme e l'eventuale bonifica del supporto, valutato a metro quadro di ringrosso						
B02065	realizzato, con spessore medio di 4 cm	mq	€	118,76	21	8	71
	Spalmatura di boiaccia di cemento tipo 42.5 per consolidamento delle murature fatiscenti di qualsiasi forma, sia orizzontali che verticali, eseguita a mano previa apertura delle lesioni capillari, pulitura e abbondante bagnatura, chiusura delle						
B02066	lesioni stesse per evitare fuoriuscite	mq	€	13,10	77		23
	Consolidamento di elementi fessurati o frantumati con resine epossidiche bicomponenti fornite e poste in opera tramite iniezioni, eseguite a pressione controllata in fori predisposti accuratamente lavati ed asciugati, compreso ogni onere e magistero per realizzare l'intervento a perfetta regola d'arte. Valutato a						
B02067	metro lineare di fessurazione	m	€	93,69	74	2	24
	Ripristino di frontalini in calcestruzzo comprendente l'eliminazione di tutte le parti non aderenti o poco resistenti tramite battitura per liberare le armature ossidate, eliminazione totale di ruggine con sabbiatura o spazzolatura meccanica, passivazione dei ferri mediante l'applicazione di due mani di prodotto cementizio per la protezione attiva e passiva, conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla UNI EN 1504-7, senza alterare in alcun modo l'aderenza tra la malta di ripristino e le armature trattate, ripristino localizzato a spessore centimetrico di elementi di						
	strutture in calcestruzzo degradato e successiva rasatura della superficie a spessore millimetrico mediante applicazione a cazzuola e/o spatola americana di malta cementizia premiscelata, polimero-modificata, tixotropica, fibrorinforzata, a presa e indurimento rapidi e a ritiro compensato conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla norma UNI EN 1504-3, per malte strutturali di classe R3 di tipo CC e						
B02068	PCC	m	€	107,21	86		14
	Rinforzo di solai in latero cemento, mediante applicazione all'estradosso di cappa collaborante a basso spessore in microcalcestruzzo fibrorinforzato HPFRCC con caratteristiche autolivellanti, elevati valori fisico meccanici (resistenza a compressione a 28 gg 130 N/mmq, resistenza a flessione trazione a 28 gg 32 N/mmq, resistenza a taglio a 28 gg 16 N/mmq, modulo elastico a 28 gg 38 GPa) e di duttilità secondo le seguenti fasi di lavoro: scarifica meccanica del supporto in calcestruzzo per una profondità sufficiente a rimuovere tutte le parti degradate del calcestruzzo esistente ed ottenere un buon grado di rugosità superficiale; aspirazione delle polveri e idrolavaggio ad alta pressione della superficie fino a saturazione del						
	supporto; getto e staggiatura del microcalcestruzzo; applicazione a spruzzo o a rullo di antievaporante basato su cere sintetiche in solvente; con esclusione della scarifica del supporto e dell'eventuale trattamento anticorrosivo dei ferri d'armatura, l'eventuale applicazione di connettori metallici o l'esecuzione di fori per la						
B02069	realizzazione di radici collaboranti:						
B02069a	spessore 1,5 cm	mq	€	89,12	19	6	75
B02069b	spessore 2,0 cm	mq	€	115,32	16	5	79
B02069c	spessore 3,0 cm	mq	€	163,79	14	4	82

Consolidamento di solaio in laterocemento con problemi di sfondellamento mediante la sostituzione delle cartelle in laterizio danneggiate con posa di pannello di EPS, incollato al supporto di laterizio e opportunamente rasato mediante adesivo-rasante minerale eco-compatibile; successiva posa di tessuto bidirezionale bilanciato in fibra di basalto (resistenza a trazione ≥ 3000 MPa, modulo elastico $E \geq 87$ GPa) e acciaio inox AISI 304 (resistenza a trazione del filo > 750 MPa, modulo elastico $E > 200$ GPa); dimensioni della maglia 18×18 mm, massa totale comprensiva di termosaldatura circa 200 g/mq e spessore equivalente $t_{f,0-90^\circ} = 0,0319$ mm, con applicazione di geomalta ad altissima igroscopicità e traspirabilità a base di pura calce idraulica naturale NHL 3.5 e geolegante minerale conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla norma EN 998-2 - G/ M15, EN 998-1 - GP/ CS IV e dalla EN 1504-3 - R1 PCC; esclusi la demolizione delle cartelle di laterizio danneggiate, la ricostruzione volumetrica delle cartelle danneggiate con pannelli in EPS e loro incollaggio; le prove di accettazione del materiale; le indagini pre e post-intervento, tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori, da valutare al mq di superficie di rinforzo effettivamente posto in opera comprese le sovrapposizioni e le zone di ancoraggio

B02070		mq	€	99,36	61	10	30
	Rinforzo strutturale di elementi in cemento armato e cemento armato precompresso per confinamento pilastri, rinforzo nodi trave-pilastro, mediante l'utilizzo di sistema composito con tessuto unidirezionale in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza, formato da micro-trefoli di acciaio prodotti secondo norma ISO 16120-1/4 201 fissati su una microrete in fibra di vetro, resistenza a trazione > 3000 MPa; modulo elastico > 190 GPa; deformazione ultima a rottura $> 1,50\%$; area effettiva di un trefolo 3×2 (5 fili) = 0,538 mmq; con avvolgimento dei fili ad elevato angolo di torsione conforme alla norma ISO 17832/2009, comprese bagnatura a rifiuto del supporto, stesura dei due strati di adesivo minerale epossidico eco-compatibile in gel, conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla norma EN 1504-4, senza primer di aggrappo; euroclasse di reazione al fuoco C-s2, d0 (EN 13501-1); emissione di sostanze organiche volatili EC1; resistenza a trazione adesiva su calcestruzzo con tessuti di rinforzo in fibra di acciaio galvanizzato in singolo e doppio strato > 4 MPa (EN 24624); modulo elastico a flessione > 2500 MPa (EN ISO 178) con interposto tessuto; esclusi eventuale trattamento di ripristino delle superfici degradate, ammalorate, decoese o non planari, l'eventuale bonifica delle zone degradate e ripristino del substrato, i dispositivi di ancoraggio mediante connettori o piastre metalliche, le prove di accettazione del materiale e le indagini pre e post-intervento: con tessuto del peso netto di fibra di circa 2000 g/mq; n. trefoli per cm = 4,72; spessore equivalente del nastro = 0,254 mm:						
B02071	spessore totale $10 \div 16$ mm	mq	€	213,82	22	2	75
B02071a	per strati successivi di massimo 8 mm compresa rete	mq	€	172,87	17	3	80
B02071b	con tessuto, del peso netto di fibra di circa 3300 g/mq; n. trefoli per cm = 7,09;						
B02072	spessore equivalente del nastro = 0,381 mm:						
B02072a	spessore totale $3 \div 5$ mm	mq	€	240,39	20	2	78
B02072b	per strati successivi di massimo 2 mm compresa rete	mq	€	199,44	15	3	83
	Rinforzo di pilastri e travi in calcestruzzo armato con prodotto a colare a basso spessore, mediante getto in casseforme appositamente predisposte, di microcalcestruzzo fibrorinforzato HPFRCC con elevati valori fisico meccanici (resistenza a compressione a 28 gg 130 N/mmq, resistenza a flessione a 28 gg 32 N/mmq resistenza a taglio a 28 gg 16 N/mmq, modulo elastico a 28 gg 38 GPa) e di duttilità secondo le seguenti fasi di lavoro: scarifica meccanica del supporto in calcestruzzo (o altro trattamento idoneo) per una profondità sufficiente a rimuovere tutte le parti degradate del calcestruzzo esistente ed ottenere un buon grado di rugosità superficiale; aspirazione delle polveri e saturazione dello stesso con acqua prima dell'esecuzione del getto, colata del microcalcestruzzo all'interno di casseri a perfetta tenuta; compresi l'armo e il disarmo della cassetteria e l'applicazione sulle facce del relativo disarmante; esclusi la preparazione del supporto (eventuale trattamento anticorrosivo dei ferri d'armatura e il costo dell'operazione di scarifica/idrosabbatura della superficie) e l'eventuale applicazione di rete in acciaio elettrosaldato o rete in acciaio armonico:						
B02073	spessore 3,0 cm	mq	€	216,30	32	5	63
B02073a	spessore 4,0 cm	mq	€	265,82	28	4	68
B02073b	spessore 5,0 cm	mq	€	315,34	25	3	71
B02073c							

	Rinforzo di nodi trave/pilastro in calcestruzzo armato con microcalcestruzzo fibrinforzato, tixotropico HPFRCC con elevati valori fisico meccanici (resistenza a compressione a 28 gg 90 N/mm ² , resistenza a flessione a 28 gg 22 N/mm ² , resistenza a taglio a 28 gg 12 N/mm ² , modulo elastico a 28 gg 33 GPa) e di duttilità secondo le seguenti fasi di lavoro: scarifica meccanica del supporto in calcestruzzo (o altro trattamento idoneo) per una profondità sufficiente a rimuovere tutte le parti degradate del calcestruzzo esistente ed ottenere un buon grado di rugosità superficiale, necessario a garantire una corretta adesione del prodotto al supporto; aspirazione delle polveri e saturazione dello stesso con acqua prima dell'esecuzione del getto; applicazione a cazzuola del microcalcestruzzo e applicazione a spruzzo o rullo di antievaporante basato su cere sintetiche in solvente (o ove necessario eseguire protezione del materiale con guaina termica protettiva removibile); esclusi la preparazione del supporto (eventuale trattamento anticorrosivo dei ferri d'armatura e il costo dell'operazione di scarifica / idrosabbatura della superficie) e l'eventuale applicazione di rete in acciaio elettrosaldato o rete in acciaio armonico	mq	€	147,52	21	79
B02074						
	Regolarizzazione superficiale di superfici in calcestruzzo e delle parti ricostruite con malte cementizie mediante applicazione a spatola e rifinitura a frattazzo di spugna di malta cementizia per rasature conformi ai requisiti prestazionali definiti dalla UNI EN 1504-3, per malte di classe R1 di tipo CC e PCC, per uno spessore di 2 mm	mq	€	13,98	82	18
B02075						
	Rasatura di superfici in calcestruzzo e di parti ricostruite con malte speciali, effettuata con malta cementizia monocomponente a base di cementi speciali, inerti fini selezionati, resine sintetiche e microsilicati, applicata a spatola con rifinitura a frattazzo di spugna, dello spessore non inferiore a 3 mm	mq	€	16,25	73	27
B02076						
	Stondatura degli spigoli di travi o pilastri con curvatura di circa 2 cm, effettuata prima dell'operazione di rinforzo, valutata al metro lineare di spigolo	m	€	2,95	100	
B02077						
	Riparazione, rinforzo o adeguamento antisismico di strutture in calcestruzzo o in muratura mediante posa a secco di tessuto in fibra di carbonio ad alta resistenza, mediante le seguenti operazioni su supporto previamente pulito: applicazione a rullo o a pennello di primer epossidico, regolarizzazione della superficie, stesa di resina adesiva epossidica bicomponente, posa delle strisce di tessuto a mano o con l'ausilio di rullo, impregnazione delle stesse con ulteriore stesa di resina adesiva bicomponente, spruzzatura a mano di sabbia quarzifera con aggrappo per successivo strato di intonaco; esclusa la pulizia del supporto e l'intonaco finale:					
B02078						
B02078a	con tessuto unidirezionale del peso di 230 g/mq	mq	€	238,59	46	54
B02078b	con tessuto unidirezionale del peso di 300 g/mq	mq	€	270,32	40	60
B02078c	con tessuto unidirezionale del peso di 600 g/mq	mq	€	355,33	31	69
B02078d	con tessuto bidirezionale del peso di 160 g/mq	mq	€	212,21	52	48
B02078e	con tessuto bidirezionale del peso di 230 g/mq	mq	€	265,01	41	59
B02078f	con tessuto quadriassiale del peso di 380 g/mq	mq	€	323,43	34	66
	Riparazione, rinforzo o adeguamento antisismico di strutture in calcestruzzo con posa di lamine pultruse in fibre di carbonio preimpregnate con resina epossidica, mediante incollaggio delle stesse, tagliate a misura in cantiere, con adesivo epossidico bicomponente tissotropico applicato a spatola sia sulle lamine sia sul supporto previamente pulito e preparato con primer epossidico, esclusa la pulizia del supporto e l'intonaco finale:					
	lamine con modulo elastico di 170 GPa e contenuto di fibre minimo del 68%, spessore 1,4 mm:					
B02079						
B02079a	larghezza 50 mm	m	€	90,53	41	59
B02079b	larghezza 100 mm	m	€	129,33	29	71
B02079c	larghezza 150 mm	m	€	178,31	21	79
	lamine con modulo elastico di 250 GPa e contenuto di fibre minimo del 65%, spessore 1,4 mm:					
B02080						
B02080a	larghezza 50 mm	m	€	131,01	28	72
B02080b	larghezza 100 mm	m	€	215,35	17	83
B02080c	larghezza 150 mm	m	€	299,74	12	88
	Apertura vano porta, luce netta 1,20 m, su esistente muratura in mattoni pieni di spessore superiore a una testa, mediante taglio a forza di muratura eseguito anche con l'ausilio di mezzi meccanici, inserimento di tavelloni in laterizio e di architravi in profilati di acciaio IPE, getto di calcestruzzo tra i profilati e realizzazione delle					
B02081	spallette laterali di supporto in muratura di mattoni pieni:					
B02081a	spessore della muratura pari a 50 ÷ 60 cm	cad	€	1.267,53	86	14
B02081b	spessore della muratura pari a 30 cm	cad	€	905,11	85	15
	Apertura vano porta, luce netta 1,20 m, su esistente muratura in mattoni pieni di spessore fino a una testa, mediante demolizione di muratura, inserimento di architrave in profilato di acciaio IPE e ripresa della struttura muraria ai lati del vano					
B02082	porta realizzato	cad	€	250,21	81	19
	Apertura vano porta, luce netta 1,20 m, su esistente muratura in mattoni forati di spessore fino a una testa, mediante demolizione della struttura muraria e ripresa per conguaglio irregolarità					
B02083		cad	€	82,50	87	13
	CONSOLIDAMENTO DI STRUTTURE VOLTATE					
	Consolidamento di struttura muraria voltata, a botte o a padiglione, in muratura di mattoni o pietra, mediante riparazione delle lesioni presenti sull'estradosso con iniezioni di malte idrauliche, stesa di rete, modellata sul profilo della volta, getto di calcestruzzo. Intervento realizzato attraverso la seguente sequenza di operazioni da svolgersi secondo le necessità del lavoro:					
B02084						

	rimozione dei materiali di riempimento dei rinfianchi delle volte effettuata con particolare cautela comprese la movimentazione del materiale negli ambienti in oggetto e l'evidenziazione delle lesioni presenti sull'estradosso della volta tramite accurata pulizia della superficie dello stesso	mc	€	99,02	100		
B02084a							
B02084b	scarnitura delle lesioni con completa rimozione dei detriti ivi presenti	m	€	10,11	100		
B02084c	sigillatura delle lesioni con malta idraulica	m	€	18,43	95		5
	rigenerazione delle malte degradate mediante esecuzione di fori e successiva introduzione di malta idraulica premiscelata composta da leganti idraulici ad alta resistenza meccanica e a basso contenuto di sali solubili, quarzi finissimi, pozzolana, additivi fluidificanti, ritentivi ed aeranti, iniettata in tubetti portagomma opportunamente inseriti. Valutata a foro di iniezione	cad	€	13,10	77		23
B02084d	perforazioni con trapano elettrico di volte in muratura di mattoni per inserimento di barre, tiranti metallici e simili, compreso ogni onere e magistero di approntamento del macchinario (alternativa alla voce f)	m	€	59,87	100		
B02084e	perforazioni con trapano elettrico di volte in pietrame per inserimento di barre, tiranti metallici e simili, compreso ogni onere e magistero di approntamento del macchinario (alternativa alla voce e)	m	€	67,35	100		
B02084f							
	barre di acciaio alettato o ritorto ad aderenza migliorata, con carico di snervamento di 50 kg/mm ² , fornite in opera nelle predisposte sedi per ancoraggio della sovrastruttura (rete elettrosaldata più getto di calcestruzzo), compreso lo sfrido e il taglio a misura per qualsiasi diametro delle barre con esclusione delle eventuali iniezioni di resina necessarie al loro collegamento (alternativa alla voce h)	kg	€	3,69	75		25
B02084g	connessione in materiale composito fibrorinforzato F.R.P. (Fiber reinforced Polymer), per collegamento di reti in F.R.P., costituito da fibra di vetro AR (Alcalino Resistente) con contenuto di zirconio pari o superiore al 16%, e resina termoidurente di tipo vinilestere-epossidico, sezione 10 x 7 mm, modulo elastico a trazione medio 33.000 N/mm ² , resistenza a trazione 35 kN, allungamento a rottura 3%, lunghezza media 20 cm, fornita in opera nelle predisposte sedi per ancoraggio della sovrastruttura (rete in F.R.P. più getto di calcestruzzo), compreso lo sfrido, con esclusione delle eventuali iniezioni di resina necessarie alla connessione	cad	€	2,31	28		72
B02084h	(alternativa alla voce g)						
B02084i	collegamento delle barre di acciaio e delle connessioni in fibre di vetro alcalino resistenti alle strutture voltate mediante iniezioni di malta cementizia espansiva premiscelata, valutato a foro di iniezione per una lunghezza massima di 15 cm	cad	€	10,83	100		
	fornitura in opera 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 termoidurente di tipo vinilestere-epossidico, a maglia quadra monilitica, tessitura con ordito a torcitura multipla e trama piatta inserita fra le fibre di ordito, spessore medio 3 mm, modulo elastico a trazione medio 23.000 N/mm ² , avente n. 30 barre/metro/lato, sezione della singola barra 10 mm ² , resistenza a trazione della singola barra 3,5 kN, allungamento a rottura 3%, maglia 66 x 66 cm, lavorata, tagliata a misura e posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legatura, ecc. (alternativa alle voci k, l)	mq	€	14,54	13		87
B02084j	fornitura in opera di rete in acciaio elettrosaldato a maglia quadra di qualsiasi dimensione, lavorata, tagliata a misura e posta in opera a regola d'arte seguendo il profilo della volta, compreso ogni sfrido, legature alle barre ancorate alla volta, distanziatori, ecc. (alternativa alla voce l)	kg	€	1,83	47		53
B02084k							
	fornitura in opera di rete in acciaio inossidabile elettrosaldato, AISI 304L o AISI 316L, B450C, a maglia quadra di qualsiasi dimensione, lavorata, tagliata a misura e posta in opera a regola d'arte seguendo il profilo della volta, compreso ogni sfrido, legature alle barre ancorate alla volta, distanziatori, ecc. (alternativa alla voce k)	kg	€	14,65	8		92
B02084l	getto, in corrispondenza dei rinfianchi della volta, fino al terzo medio, di conglomerato cementizio a base di argilla espansa eseguito con 250 kg di cemento	mc	€	436,31	41	1	58
B02084m	32.5 e 1 mc di argilla espansa						
B02084n	conglomerato cementizio, eseguito con kg 300 di cemento 32.5, 0,4 mc di sabbia e 0,8 mc di ghiaietto, per formazione di soletta con rivestimento della rete elettrosaldato	mc	€	349,29	69	1	31
	Formazione del piano orizzontale di posa dei pavimenti sovrastanti le volte a seguito degli interventi di riduzione dei carichi applicati (rimozione delle preesistenti masse di riempimento):						
B02085	realizzazione delle quote di posa dei pavimenti sovrastanti le volte attraverso un getto di riempimento in calcestruzzo alleggerito con sovrastante massetto in calcestruzzo a dosaggio armato con rete ancorata ai muri portanti. Intervento realizzato attraverso la seguente sequenza di operazioni da svolgersi secondo le necessità del lavoro:						
	getto di riempimento, fino al livello della chiave di volta, realizzato con conglomerato cementizio a base di argilla espansa formato da 250 kg di cemento 32.5 e 1 mc di argilla espansa	mc	€	436,31	41	1	58
B02085a	perforazioni con trapano elettrico di murature portanti in mattoni per inserimento di barre, tiranti metallici e simili, compreso ogni onere e magistero di approntamento del macchinario	m	€	59,87	100		
B02085b							

B02085c	barre di acciaio alettato o ritorto ad aderenza migliorata, con carico di snervamento di 50 kg/mm ² , fornite in opera nelle predisposte sedi per ancoraggio della rete elettrosaldata, compreso lo sfrido e il taglio a misura per qualsiasi diametro delle barre con esclusione delle eventuali iniezioni di resina necessarie al loro collegamento (alternativa alla voce d)	kg	€	3,69	75		25
B02085d	connessione in materiale composito fibrorinforzato F.R.P. (Fiber reinforced Polymer), per collegamento di reti in F.R.P., costituito da fibra di vetro AR (Alcalino Resistente) con contenuto di zirconio pari o superiore al 16%, e resina termoidurente di tipo vinilestere-epossidico, sezione 10 x 7 mm, modulo elastico a trazione medio 33.000 N/mm ² , resistenza a trazione 35 kN, allungamento a rottura 3%, lunghezza media 20 cm, fornita in opera nelle predisposte sedi per ancoraggio della sovrastruttura (rete in F.R.P. più getto di calcestruzzo), compreso lo sfrido, con esclusione delle eventuali iniezioni di resina necessarie alla connessione (alternativa alla voce c)	cad	€	2,31	28		72
B02085e	collegamento delle barre di acciaio alle strutture murarie mediante iniezioni di malta cementizia espansiva premiscelata, valutato a foro di iniezione per una lunghezza massima di 15 cm	cad	€	10,83	100		
B02085f	fornitura in opera 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 termoidurente di tipo vinilestere-epossidico, a maglia quadra monilitica, tessitura con ordito a torcitura multipla e trama piatta inserita fra le fibre di ordito, spessore medio 3 mm, modulo elastico a trazione medio 23.000 N/mm ² , avente n. 30 barre/metro/lato, sezione della singola barra 10 mm ² , resistenza a trazione della singola barra 3,5 kN, allungamento a rottura 3%, maglia 66 x 66 cm, lavorata, tagliata a misura e posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legatura, ecc. (alternativa alla voce g)	mq	€	14,54	13		87
B02085g	fornitura in opera di rete in acciaio elettrosaldata a maglia quadra di qualsiasi dimensione, lavorata e tagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature alle barre ancorate alla muratura, distanziatori, ecc. conglomerato cementizio, eseguito con 300 kg di cemento 32.5, 0,4 mc di sabbia e 0,8 mc di ghiaietto, per formazione di soletta, spessore massimo 8 ÷ 10 cm, con rivestimento della rete elettrosaldata	kg	€	1,83	47		53
B02085h	realizzazione di muretti di sostegno (frenelli) del piano di posa, posti sull'estradosso della volta ortogonalmente alle generatrici e successiva realizzazione del piano di posa:	mc	€	349,29	69	1	31
B02086	in mattoni pieni posti con spessore ad una testa (alternativa alla voce b)	mq	€	66,26	65		34
B02086a	in mattoni forati posti in foglio (alternativa alla voce a)	mq	€	44,75	75		24
B02086b	piano di posa in tavelloni forati, spessore 6 cm, forniti e posti in opera sui predisposti frenelli inclusa la formazione della soletta superiore in calcestruzzo, spessore 6 cm, con interposta rete elettrosaldata (alternativa alla voce d)	mq	€	37,23	62	3	35
B02086d	piano di posa in lamiera di acciaio zincata e grecata con bordi ad incastro speciale di altezza pari a 5 cm, spessore 8/10, fornito e posto in opera sui predisposti frenelli compresi agganci, saldature, tagli a misura, sfridi, spezzoni di tondino a cavallo delle testate, getto di conglomerato cementizio per riempitura e sovrastante soletta di 4 cm con interposta rete elettrosaldata (alternativa alla voce c)	mq	€	63,54	67		33
INTERVENTI SU STRUTTURE LIGNEE							
B02087	Consolidamento di strutture lignee lesionate ottenuto mediante perforazione con sonda elettrica a rotazione, con diametro del foro fino a 20 mm, e successiva introduzione di barre in vetroresina resa solidale con iniezioni di resina epossidica bicomponente avente lo stesso grado di elasticità della fibra legnosa in oggetto:						
B02087a	perforazione, compreso lo spurgo del foro con aria compressa, e successiva armatura con barre di vetroresina del diametro prestabilito	m	€	14,02	80		20
B02087b	connessione delle barre di vetroresina alle strutture lignee mediante iniezioni di resina epossidica bicomponente avente lo stesso grado di elasticità della fibra legnosa in oggetto, valutata a kg di resina utilizzata per l'operazione	kg	€	54,62	62		38
B02088	Consolidamento di travature in legno mediante rinforzi in profilati e barre metalliche applicati, in caso di danneggiamento, sui lati della trave in corrispondenza della lesione o, in caso di cedimento a flessione, tramite perforazioni inclinate a 45° e successiva introduzione di barre ancorate all'intradosso della trave ad una piastra metallica opportunamente dimensionata. Intervento realizzato attraverso la seguente sequenza di operazioni da svolgersi secondo le necessità del lavoro:						
B02088a	perforazione di strutture lignee con sonda elettrica a rotazione, con diametro fino a 20 mm, compreso lo spurgo del foro con aria compressa	m	€	11,26	100		
B02088b	barre di acciaio alettato o ritorto ad aderenza migliorata, con carico di snervamento di 50 kg/mm ² , fornite in opera nelle predisposte sedi compreso lo sfrido e il taglio a misura per qualsiasi diametro delle barre con esclusione delle eventuali iniezioni di resina necessarie alla loro connessione	kg	€	3,69	75		25
B02088c	connessione delle barre di acciaio alle strutture lignee mediante iniezioni di resina epossidica bicomponente avente lo stesso grado di elasticità della fibra legnosa in oggetto, valutata a kg di resina utilizzata per l'operazione	kg	€	54,62	62		38

B02088d	fornitura e posa in opera di acciaio lavorato per piastre, cerchiature e simili, di qualsiasi profilatura e sezione incluso pezzi speciali, tagli a misura e sfridi, saldature, mano di antiruggine e tesature	kg	€	8,89	77		23
B02089	Rinforzo di solai in legno atto a garantire una deformazione inferiore a 1/500 della luce con i sovraccarichi richiesti, effettuato mediante connettori tubolari metallici sagomati posti all'estradosso delle travi rompitratta, nonchè tralicci in lamiera di acciaio posti ortogonalmente all'orditura principale. Intervento realizzato attraverso la seguente sequenza di operazioni da svolgersi secondo le necessità del lavoro: taglio a forza di muratura, anche voltata, di spessore superiore a una testa, eseguito a mano, per ripresa in breccia, a piccoli tratti, apertura di vani ed eliminazione di riseghe:						
B02089a	muratura di mattoni	mc	€	269,65	100		
B02089b	muratura in scaglioni di pietra locale con rincorsi a mattoni	mc	€	242,68	100		
B02089c	muratura di pietrame	mc	€	310,10	100		
B02090	asportazione di tavolato, mediante taglio dello stesso per una larghezza fino a 15 cm	m	€	5,32	100		
B02091	rinforzo di trave rompitratta in legno, mediante inserimento, all'estradosso della trave stessa, di connettori tubolari metallici con fondello forato ed estremità superiore svasata, fra travetti dell'orditura secondaria, valutato al metro lineare di trave rinforzata:						
B02091a	travi fino a 5 m di luce e 400 kg/mq di sovraccarico, con posa di tre connettori al metro lineare	m	€	146,55	32		68
B02091b	travi oltre 5 m di luce, con posa di quattro connettori al metro lineare	m	€	202,00	29		71
B02092	rinforzo dell'orditura secondaria mediante posa di tralicci in lamiera di acciaio sagomato ad Ω, sull'assito esistente, fissati ortogonalmente alle travi dell'orditura primaria con viti mordenti DIN 571, tramite opportuni fori ed annegati con getto di calcestruzzo, questo escluso:						
B02092a	traliccio altezza 40 mm	m	€	21,85	11		89
B02092b	traliccio altezza 60 mm	m	€	24,01	13		87
B02093	fornitura in opera di rete in materiale composito fibrorinforzato F.R.P. (Fiber reinforced Polymer), per consolidamento strutturale di pavimentazioni, solai, volte e murature in calcestruzzo, mattoni, pietra, tufo, calcare, a maglia quadra monolitica 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, modulo elastico a trazione medio 23.000 N/mmq, avente n. 30 barre/metro/lato, sezione della singola barra 10 mmq, resistenza a trazione della singola barra 3,5 kN, allungamento a rottura 3%, tagliata a misura compreso sfridi e legature, escluso qualunque altro materiale, lavorazione e quant'altro non specificato (alternativa alla voce B02094):						
B02093a	maglia 33x33 mm	mq	€	23,15	8		92
B02093b	maglia 66x66 mm	mq	€	14,54	13		87
B02093c	maglia 99x99 mm	mq	€	11,32	17		83
B02094	fornitura in opera di rete in acciaio elettrosaldato a maglia quadra di qualsiasi dimensione, lavorata, tagliata a misura e posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature alle barre ancorate alla muratura, distanziatori, ecc (alternativa alla voce B02093)	kg	€	1,83	47		53
B02095	calcestruzzo strutturale leggero premiscelato a base di argilla espansa idrorepellente (assorbimento di umidità circa 1% a 30' secondo UNI EN 13055-1), inerti naturali, cemento ed additivi, densità circa 1.400 kg/mc, resistenza a compressione circa 25 N/mmq, eseguito in cantiere, per formazione di soletta, spessore massimo 8 ÷ 10 cm, con rivestimento della rete elettrosaldato, escluso l'eventuale tiro in alto	mc	€	500,22	31		68
B02096	getto e staggiatura di cappa collaborante a basso spessore in microcalcestruzzo fibrorinforzato UHPFRC con caratteristiche autolivellanti, elevati valori fisico meccanici (resistenza a compressione a 28 gg 130 N/mmq, resistenza a flessione a 28 gg 32 N/mmq, resistenza a taglio a 28 gg 16 N/mmq, modulo elastico a 28 gg 38 GPa) e di duttilità (32.500 N/m) e trattamento antievaporante tramite immediata applicazione a spruzzo o rullo di prodotto basato su cere sintetiche, compresa la fornitura e posa di telo separatore da applicare sull'assito ligneo (alternativa alle voci B02093 - B02094 - B02095):						
B02096a	spessore rinforzo con altezza microcalcestruzzo pari a 3,5 cm	mq	€	198,58	15	4	81
B02096b	spessore rinforzo con altezza microcalcestruzzo pari a 5,5 cm	mq	€	290,30	10	4	86
B02096c	sovrapprezzo per l'inserimento (ove necessario) di barre trasversali in acciaio diametro 6 mm, interasse 18 cm	mq	€	6,41	84		16
B02097	Cerchiatura e ripristino della portanza di travi in legno di solai piani caratterizzate da cedimenti longitudinali ottenuto mediante l'inserimento nelle sezioni lesionate di profilati in acciaio a C e di relative barre di collegamento. Intervento realizzato attraverso la seguente sequenza di operazioni caratterizzate e svolte singolarmente secondo le necessità del lavoro:						

	riduzione della freccia di inflessione, secondo indicazioni di progetto, mediante posizionamento, sull'intradosso delle preesistenti travi in legno, di puntelli dotati di vitoni di registro gradualmente azionati da personale specializzato in modo da non arrecare ulteriori danni alla struttura in oggetto; compresa la predisposizione dell'attrezzatura, il suo ritiro a fine lavori e l'allargamento delle sedi delle travi nella muratura per favorirne i movimenti a seguito dell'azione di sollevamento. Valutato per ciascuna trave trattata	cad	€	104,83	100	
B02097a	predisposizione dell'alloggiamento dei profilati a C all'interno della trave in legno comprendente la fresatura in profondità, massimo 10 cm, per l'inserimento delle ali e la formazione della sede per l'anima del profilato, altezza massima 20 cm e spessore pari a 1 cm; operazione effettuata con l'ausilio di mezzi meccanici (fresatura) ed a mano con scalpelli (sede per l'anima del profilato) e valutata a dm di	dm	€	8,08	100	
B02097b	lunghezza dell'alloggiamento predisposto					
B02097c	perforazione della trave di legno, compreso lo spurgo del foro con aria compressa, per la posa della successiva imbullonatura dei profilati in acciaio	m	€	11,26	100	
B02097d	fornitura in opera di profilati a C nelle sedi predisposte compresi tagli a misura e sfridi, saldature, imbullonature e mano di antiruggine	kg	€	8,89	77	23
B02097e	connessione delle imbullonature alla travatura lignea mediante iniezioni di resina epossidica bicomponente avente lo stesso grado di elasticità della fibra legnosa in oggetto; valutata a kg di resina utilizzata per l'operazione	kg	€	54,62	62	38

C01. IMPIANTI ELETTRICI NEGLI EDIFICI CIVILI

% MO

% NO

% MT

IMPIANTO ELETTRICO UTILIZZATORE DI TIPO INCASSATO

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

C01001 autoestinguente serie media escluse opere murarie:

Code	Description	Unit	Price (€)	% MO	% NO	% MT
C01001a	punto luce singolo	cad	22,11	83		17
C01001b	punto luce doppio	cad	23,75	80		20
C01001c	punto luce singolo con comando a relè e pulsante unipolare	cad	69,77	57		43
C01001d	punto luce singolo con comando a regolazione di luminosità	cad	74,51	48		52

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 media: 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:

Code	Description	Unit	Price (€)	% MO	% NO	% MT
C01002	comando a singolo interruttore	cad	23,81	65		35
C01002a	comando a doppio interruttore	cad	33,18	59		41
C01002b	comando a singolo deviatore	cad	31,76	60		40
C01002c	comando a doppio deviatore	cad	41,88	55		45
C01002d	comando a singolo invertitore	cad	32,39	58		42
C01002e	comando a doppio invertitore	cad	44,09	54		46

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 media: apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio:

Code	Description	Unit	Price (€)	% MO	% NO	% MT
C01003	2 x 10 A+T, singola	cad	34,40	54		46
C01003a	2 x 10 A+T, singola con comando interruttore nella stessa custodia	cad	39,81	52		48
C01003b	2 x 10 A+T, singola con regolazione di luminosità nella stessa custodia	cad	62,05	33		67
C01003c	2 x 10 A+T, doppia nella stessa custodia	cad	42,08	50		50
C01003d	2 x 10 A+T, con interblocco magnetotermico	cad	112,93	20		80
C01003e	2 x 10 A+T, interbloccata con interruttore magnetotermico differenziale (I _d = 10 mA) nella stessa custodia	cad	203,36	11		89
C01003f	presa rasoio, tipo SELV, completa di trasformatore	cad	105,70	21		79
C01003g	2 x 16 A+T, singola	cad	37,38	49		51
C01003h	2 x 16 A+T, singola con comando interruttore nella stessa custodia	cad	44,85	46		54
C01003i	2 x 16 A+T, singola con regolazione di luminosità	cad	65,03	32		68
C01003j	2 x 16 A+T, doppia nella stessa custodia	cad	48,04	44		56
C01003k	2 x 16 A+T, con interblocco magnetotermico	cad	121,30	19		81
C01003l	2 x 16 A+T, interbloccata con interruttore magnetotermico differenziale (I _d = 10 mA) nella stessa custodia	cad	206,34	11		89
C01003m	bipasso 2 x 10/16 A+T, singola	cad	34,87	53		47
C01003n	bipasso 2 x 10/16 A+T, singola, comando interruttore nella stessa custodia	cad	42,34	49		51

C01003o	bipasso 2 x 10/16 A+T, doppia	cad	43,41	48		52
C01003p	UNEL 2 x 10/16 A+T, singola	cad	37,06	50		50
C01003q	UNEL 2 x 10/16 A+T, doppia	cad	47,40	44		56
C01003r	UNEL 2 x 20 A+T singola, comando interruttore bipolare nella stessa custodia	cad	53,85	46		54

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 media; 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:

Code	Description	Unit	Price (€)	% MO	% NO	% MT
C01004	interruttore 2 x 16 A per scaldacqua	cad	41,36	45		55
C01004a	interruttore 2 x 10 A magnetotermico	cad	83,42	22		78
C01004b	interruttore 2 x 10 A magnetotermico con passacordone	cad	93,09	20		80
C01004c	interruttore 2 x 10 A magnetotermico differenziale (I _d = 10 mA)	cad	214,53	9		91
C01004d	interruttore 2 x 10 A magnetotermico differenziale (I _d =10 mA) con passacordone	cad	224,20	8		92
C01004e	interruttore 2 x 16 A magnetotermico	cad	83,42	22		78
C01004f	interruttore 2 x 16 A magnetotermico con passacordone	cad	93,09	20		80
C01004g	interruttore 2 x 16 A magnetotermico differenziale (I _d = 10 mA)	cad	214,53	9		91
C01004h	interruttore 2 x 16 A magnetotermico differenziale (I _d = 10 mA) con passacordone	cad	224,20	8		92
C01004i	scatola terminale con passacordone	cad	30,50	61		39
C01004j	alimentazione aspiratore da comando luce	cad	30,26	71		29
C01004k	alimentazione aspiratore con temporizzatore	cad	105,87	17		83
C01004l	cassetta allacciata utente (asciugacapelli fisso escluso)	cad	26,08	71		29
C01004m	Collegamento equipotenziale per vano	cad	122,27	40		60

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 media:					
C01006					
C01006a	2 x 1,5 mmq + T	cad	€ 158,21	70	30
C01006b	2 x 2,5 mmq + T	cad	€ 161,51	69	31
C01006c	2 x 4 mmq + T	cad	€ 177,70	68	32
C01006d	2 x 6 mmq + T	cad	€ 204,71	62	38
C01006e	2 x 10 mmq + T	cad	€ 286,17	45	55
Impianto elettrico per segnalazione, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo N07-V-K posati in tubazioni flessibili di pvc autoestinguente serie media; apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio:					
C01007					
C01007a	comando a pulsante	cad	€ 46,16	67	33
C01007b	comando a pulsante con lampada di segnalazione 250 V c.a.	cad	€ 47,39	67	33
C01007c	comando pulsante fuori porta	cad	€ 34,31	61	39
C01007d	comando pulsante a tirante	cad	€ 51,17	60	40
C01007e	suoneria per campanello porta	cad	€ 33,21	39	61
C01007f	ronzatore per impianto interno	cad	€ 33,21	39	61
C01007g	trasformatore PELV, 230 V c.a./12-24 V c.c., 25 VA	cad	€ 77,19	9	91
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 media; 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:					
C01008					
C01008a	presa televisiva in derivazione	cad	€ 64,60	51	49
C01008b	presa televisiva in cascata	cad	€ 53,76	50	50
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 media					
C01009					
C01009a	2 x 4 mmq + T, diametro 25 mm	m	€ 10,77	74	26
C01009b	2 x 6 mmq + T, diametro 25 mm	m	€ 12,44	72	28
C01009c	2 x 10 mmq + T, diametro 32 mm	m	€ 14,46	64	36
C01009d	2 x 16 mmq + T, diametro 32 mm	m	€ 16,49	60	40
C01009e	4 x 4 mmq + T, diametro 25 mm	m	€ 13,29	69	31
C01009f	4 x 6 mmq + T, diametro 32 mm	m	€ 15,43	64	36
C01009g	4 x 10 mmq + T, diametro 32 mm	m	€ 18,41	57	43
C01009h	4 x 16 mmq + T, diametro 40 mm	m	€ 22,82	50	50
IMPIANTO ELETTRICO UTILIZZATORE TIPO A VISTA					
Impianto elettrico per punto luce, del tipo a vista, per unità immobiliare tipo di 100 mq in pianta, in ambiente fino a 20 mq, misurato a partire dalla scatola di derivazione posata nel medesimo ambiente questa esclusa, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo N07VK di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione rigida di pvc autoestinguente serie media class. 3321, fissata su supporti ogni 30 cm, inclusi accessori di collegamento e fissaggio:					
C01010					
C01010a	punto luce singolo, grado di protezione IP 40	cad	€ 32,54	81	19
C01010b	punto luce singolo, grado di protezione IP 55	cad	€ 34,39	77	23
Impianto elettrico per punto comando, del tipo a vista, per unità immobiliare tipo di 100 mq in pianta, in ambiente fino a 20 mq, misurato a partire dalla scatola di derivazione posata nel medesimo ambiente questa esclusa, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo N07VK di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione rigida di pvc autoestinguente serie media class. 3321, fissata su supporti ogni 30 cm, inclusi accessori di collegamento e fissaggio; apparecchio del tipo componibile fissato su supporto plastico in scatola da parete:					
C01011					
C01011a	comando a singolo interruttore, grado di protezione IP 40	cad	€ 38,69	76	24
C01011b	comando a singolo interruttore, grado di protezione IP 55	cad	€ 42,00	70	30
C01011c	comando a singolo deviatore, grado di protezione IP 40	cad	€ 52,96	77	23
C01011d	comando a singolo deviatore, grado di protezione IP 55	cad	€ 56,88	72	28
C01011e	comando a singolo invertitore, grado di protezione IP 40	cad	€ 63,68	69	31
C01011f	comando a singolo invertitore, grado di protezione IP 55	cad	€ 67,81	65	35
C01011g	comando a pulsante, grado di protezione IP 40	cad	€ 39,55	74	26
C01011h	comando a pulsante, grado di protezione IP 55	cad	€ 43,06	69	31
Impianto elettrico per punto presa di corrente, del tipo a vista, per unità immobiliare tipo di 100 mq in pianta, in ambiente fino a 20 mq, misurato a partire dalla scatola di derivazione posata nel medesimo ambiente questa esclusa, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo N07VK di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione rigida di pvc autoestinguente serie media class. 3321, fissata su supporti ogni 30 cm, inclusi accessori di collegamento e fissaggio; apparecchio del tipo componibile fissato su supporto plastico in scatola da parete:					
C01012					

C01012a	2 x 10 A + T, singola, in custodia IP 40	cad	€ 51,62	75	25
C01012b	2 x 10 A + T, singola, in custodia IP 55	cad	€ 55,44	70	30
C01012c	2 x 16 A + T, singola, in custodia IP 40	cad	€ 53,57	72	28
C01012d	2 x 16 A + T, singola, in custodia IP 55	cad	€ 55,44	70	30
C01012e	2 x 16 A + T, singola con interblocco magnetotermico, in custodia IP 40	cad	€ 141,15	30	70
SCATOLE PER APPARECCHI					
C01013	Scatola in resina per alloggiamento apparecchi:				
C01013a	da incasso 2 posti, serie componibile	cad	€ 5,96	84	16
C01013b	da incasso 3 posti, serie componibile	cad	€ 5,38	93	7
C01013c	da incasso 5 posti, serie componibile	cad	€ 8,31	64	36
C01013d	da incasso tonda diametro 60 mm	cad	€ 5,74	87	13
C01013e	da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 40, a 1 o 2 posti, serie componibile	cad	€ 7,79	76	24
C01013f	da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 40, a 3 posti, serie componibile	cad	€ 8,73	68	32
C01013g	da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 40, a 4 posti, serie componibile	cad	€ 9,90	63	37
C01013h	da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 40, a 6 posti, serie componibile	cad	€ 12,51	52	48
C01013i	da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 55, a 1 o 2 posti, serie componibile	cad	€ 10,35	60	40
C01013j	da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 55, a 3 posti, serie componibile	cad	€ 12,22	51	49
C01013k	da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 55, a 4 posti, serie componibile	cad	€ 16,85	39	61
C01014	Accessori per scatole:				
C01014a	supporto in resina 1 ÷ 3 posti	cad	€ 2,64	59	41
C01014b	supporto in resina 5 posti	cad	€ 5,02	31	69
C01014c	placca in resina 1 ÷ 3 posti	cad	€ 3,88	32	68
C01014d	placca in resina 5 posti	cad	€ 6,35	20	80
C01014e	placca in alluminio anodizzato bronzo 1 ÷ 3 posti	cad	€ 5,03	25	75
C01014f	placca in alluminio anodizzato bronzo 5 posti	cad	€ 12,00	10	90
C01014g	copriforo in resina, con o senza foro passacavo	cad	€ 3,80	41	59
DISPOSITIVI DI COMANDO E DI CONTROLLO					
C01015	Interruttore da 10 ÷ 16 A per tensione nominale 250 V:				
C01015a	tipo da parete: unipolare 10 A in custodia IP 40	cad	€ 13,79	59	41
C01015b	unipolare 10 A in custodia IP 55	cad	€ 16,03	51	49
C01015c	bipolare 16 A in custodia IP 40	cad	€ 24,33	38	62
C01015d	bipolare 16 A in custodia IP 55	cad	€ 26,57	35	65
C01016	tipo da incasso:				
C01016a	unipolare 10 A, placca in resina per scatola diametro 60 mm, monoblocco	cad	€ 8,34	45	55
C01016b	bipolare 10 A, placca in resina per scatola diametro 60 mm, monoblocco	cad	€ 17,58	28	72
C01016c	unipolare 10 A, serie componibile	cad	€ 5,41	40	60
C01016d	unipolare 16 A, serie componibile	cad	€ 7,47	29	71
C01016e	bipolare 16 A, serie componibile	cad	€ 15,97	21	79
C01016f	unipolare, tipo dimmer per regolazione luminosità, max 500 W, serie componibile	cad	€ 27,65	8	92
C01016g	luminoso, unipolare 16 A, con lampada alimentata a 230 V c.a.	cad	€ 18,07	12	88
C01017	Deviatore da 10 ÷ 16 A per tensione d'esercizio 250 V:				
C01017a	tipo da parete: unipolare 10 A in custodia IP 40	cad	€ 14,73	59	41
C01017b	unipolare 10 A in custodia IP 55	cad	€ 16,97	51	49
C01017c	unipolare 16 A in custodia IP 40 con pressacavo	cad	€ 18,55	47	53
C01017d	unipolare 16 A in custodia IP 55 con pressacavo	cad	€ 20,79	42	58
C01018	tipo da incasso:				
C01018a	unipolare 10 A, placca in resina per scatola diametro 60 mm, monoblocco	cad	€ 9,55	42	58
C01018b	unipolare 10 A, serie componibile	cad	€ 6,62	38	62
C01018c	unipolare 16 A, serie componibile	cad	€ 9,25	27	73
C01019	Commutatore da 10 ÷ 16 A tensione di esercizio 250 V:				
C01019a	tipo da parete: unipolare 10 A a pulsante 1-0-2 in custodia IP 40	cad	€ 20,26	40	60
C01019b	unipolare 10 A, a pulsante 1-0-2 in custodia IP 55	cad	€ 22,81	37	63
C01019c	unipolare 16 A, a doppio tasto 1-0-2 in custodia IP 40	cad	€ 25,23	37	63
C01019d	unipolare 16 A, a doppio tasto 1-0-2 in custodia IP 55	cad	€ 27,47	34	66
C01020	tipo da incasso:				
C01020a	unipolare 10 A a pulsante 1-0-2	cad	€ 12,77	20	80
C01020b	unipolare 16 A a doppio tasto 1-0-2	cad	€ 16,51	15	85
C01021	Invertitore 10 ÷ 16 A tensione nominale 250 V:				
C01021a	tipo da parete: unipolare 16 A in custodia IP 40	cad	€ 25,46	37	63
C01021b	unipolare 16 A in custodia IP 55	cad	€ 28,02	35	65
C01022	tipo da incasso:				
C01022a	unipolare 10 A, placca in resina per scatola diametro 60 mm, monoblocco	cad	€ 18,57	24	76
C01022b	unipolare 16 A serie componibile	cad	€ 17,06	16	84
C01023	Pulsante da 10 ÷ 16 A tensione nominale 250 V:				
C01023	tipo a parete:				

C01023a	unipolare 10 A in chiusura, custodia IP 40	cad	€ 15,11	54	46
C01023b	unipolare 10 A in chiusura, custodia IP 55	cad	€ 17,66	48	52
C01023c	unipolare 10 A in apertura, custodia IP 40	cad	€ 15,30	53	47
C01023d	unipolare 10 A in apertura, custodia IP 55	cad	€ 17,85	47	53
C01023e	unipolare 16 A in apertura, custodia IP 40	cad	€ 19,89	41	59
C01023f	unipolare 16 A in chiusura, custodia IP 55	cad	€ 22,58	37	63
C01024	tipo da incasso:				
C01024a	unipolare 10 A, placca in resina per scatola diametro 60 mm, monoblocco	cad	€ 9,62	39	61
C01024b	unipolare 10 A, placca in resina per scatola diametro 60 mm e targhetta portanome, monoblocco	cad	€ 11,82	32	68
C01024c	unipolare 10 A in chiusura, serie componibile	cad	€ 7,32	30	70
C01024d	unipolare 10 A in apertura, serie componibile	cad	€ 7,51	29	71
C01024e	unipolare 10 A con cordone, serie componibile	cad	€ 15,32	14	86
C01024f	unipolare 16 A in chiusura, serie componibile	cad	€ 12,09	18	82
C01024g	unipolare 16 A in apertura, serie componibile	cad	€ 12,23	18	82
C01024h	bipolare 10 A in chiusura, serie componibile	cad	€ 12,58	27	73
C01024i	bipolare 10 A con cordone, serie componibile	cad	€ 14,68	23	77
C01024j	doppio unipolare 10 A in chiusura, serie componibile	cad	€ 11,29	25	75
C01024k	luminoso unipolare 10 A con lampada a scarica 230 V c.a., serie componibile	cad	€ 12,06	34	66
C01025	relè da 10 A tensione nominale 250 V:				
C01025a	interruttore, alimentazione bobina 230 V c.a.	cad	€ 13,30	21	79
C01025b	commutatore, 4 sequenze, alimentazione bobina 12 V c.a.	cad	€ 16,17	19	81
C01025c	commutatore, 4 sequenze, alimentazione bobina 230 V c.a.	cad	€ 16,17	19	81
C01026	Relè crepuscolare elettronico, in contenitore in ABS da esterno installato a muro o su palo, soglia di intervento regolabile 3-70 lux, ritardo fisso 10 sec, grado di protezione IP 53, portata relè 10 A per carico resistivo, alimentazione 230 V c.a.	cad	€ 54,78	38	62
C01027	Interruttore orario digitale, portata contatti 16 A - 230 V, in contenitore isolante serie modulare montato su barra DIN35, grado di protezione IP 20, alimentazione 230 V - 50 Hz, 1 contatto di scambio:				
C01027a	giornaliero	cad	€ 103,91	15	85
C01027b	settimanale	cad	€ 84,33	18	82
C01028	Temporizzatore elettronico per comando luce scale, locali di servizio, aspiratori domestici, uscita a relè NO 6 A 230 V, individuazione al buio, alimentazione 230 V - 50 Hz, in contenitore isolante serie modulare	cad	€ 90,41	17	83
C01029	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:				
C01029a	con dispositivo per l'inserimento di riduzione della temperatura notturna su ciclo fisso	cad	€ 139,71	11	89
C01029b	con dispositivo per l'inserimento di riduzione della temperatura notturna con riduzione della temperatura da 2 a 6 °C e durata del ciclo a temperatura ridotta da 6 h a 10 h	cad	€ 149,55	10	90
C01030	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	€ 205,82	8	92
C01031	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, telecomandabile 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:				
C01031a	alimentazione 230 V - 50 Hz	cad	€ 172,62	9	91
C01031b	alimentazione 3 V c.c. a batterie, queste escluse	cad	€ 172,62	9	91
C01032	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:				
C01032a	per GPL	cad	€ 200,78	10	90
C01032b	per gas metano	cad	€ 200,78	10	90
C01033	Sensore di ricambio per rivelatore di gas:				
C01033a	per GPL	cad	€ 100,46	31	69
C01033b	per gas metano	cad	€ 100,46	31	69
C01034	Elettrovalvola da 3/4" per gas metano o GPL, a riarmo manuale NO, corpo in ottone, alimentazione 12 V c.c., assorbimento 13 W	cad	€ 146,84	17	83
	PRESE DI CORRENTE				
C01035	Presenza di corrente bipolare per tensione esercizio 250 V ad alveoli schermati:				
C01035a	tipo da parete:				
C01035a	2P+T 10 A custodia IP 40	cad	€ 15,78	55	45
C01035b	2P+T 10 A in custodia IP 55	cad	€ 18,33	49	51

C01035c	2P+T 10 ÷ 16 A bipasso in custodia IP 40	cad	€ 16,02	54	46
C01035d	2P+T 16 A in custodia IP 40	cad	€ 18,77	47	53
C01035e	2P+T 16 A in custodia IP 55	cad	€ 21,32	42	58
C01035f	2P+T 10 ÷ 16 A bipasso in custodia IP 55	cad	€ 19,04	47	53
C01035g	2P+T 10 ÷ 16 A bipasso con interblocco magnetotermico, in custodia IP 40	cad	€ 99,79	10	90
C01036	tipo da incasso:				
C01036a	monoblocco 2P+T 10 ÷ 16 A bipasso	cad	€ 9,52	43	57
C01036b	serie componibile 2P+T 10 A	cad	€ 7,68	32	68
C01036c	serie componibile 2P+T 16 A	cad	€ 10,66	23	77
C01036d	serie componibile 2P+T 10 ÷ 16 A bipasso	cad	€ 8,54	29	71
C01036e	sicura 2P+T 10 A con interblocco magnetotermico	cad	€ 83,31	4	96
C01036f	sicura 2P+T 16 A con interblocco magnetotermico	cad	€ 91,68	4	96
C01036g	serie componibile 2P+T 10 A con trafo di isolamento, completa di supporto e placca in resina	cad	€ 82,60	8	92
C01036h	serie componibile 2P+T 10 ÷ 16 A tipo UNEL	cad	€ 10,34	24	76
C01036i	serie componibile di sicurezza 2P+T 20 A	cad	€ 8,26	30	70
	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, installato in ambienti civili:				
C01037	portata massima 90 mc/h, prevalenza massima 11,5 mm H ₂ O, potenza assorbita 40				
C01037a	W, diametro mandata 100 mm	cad	€ 106,96	20	80
C01037b	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	€ 141,67	16	84
C01037c	portata massima 165 mc/h, prevalenza massima 20 mm H ₂ O, potenza assorbita 45 W, diametro mandata 100 mm	cad	€ 157,03	14	86
C01037d	portata massima 165 mc/h, prevalenza massima 20 mm H ₂ O, potenza assorbita 45 W, diametro mandata 100 mm con timer incorporato	cad	€ 191,81	12	88
C01037e	portata massima 260 mc/h, prevalenza massima 32 mm H ₂ O, potenza assorbita 90 W, diametro mandata 100 mm	cad	€ 189,47	12	88
C01037f	portata massima 260 mc/h, prevalenza massima 32 mm H ₂ O, potenza assorbita 90 W, diametro mandata 100 mm con timer incorporato	cad	€ 223,86	10	90
C01037g	portata massima 370 mc/h, prevalenza massima 44 mm H ₂ O, potenza assorbita 80 W, diametro mandata 120 mm	cad	€ 209,29	10	90
	CANALINE E MINICANALI				
	Canalina in pvc completa di coperchio, dei raccordi e dei dispositivi di fissaggio necessari:				
C01038	necessari:				
C01038a	per battiscopa, con tre scomparti, 20 x 90 mm	m	€ 13,94	31	69
C01038b	per battiscopa, con quattro scomparti, 25 x 100 mm	m	€ 21,66	20	80
C01038c	per battiscopa, con cinque scomparti, 25 x 100 mm	m	€ 21,66	20	80
C01038d	per cornici e pareti, 20 x 70 mm	m	€ 12,51	35	65
	Canalina in pvc per pavimento completa di coperchio con bordi arrotondati, dei raccordi e dei dispositivi di fissaggio necessari:				
C01039	necessari:				
C01039a	10 x 35 mm	m	€ 9,77	26	74
C01039b	12 x 50 mm	m	€ 12,62	27	73
C01039c	18 x 75 mm	m	€ 15,83	28	72
	Minicanale in pvc con coperchio standard o avvolgente:				
C01040	uno scomparto:				
C01040a	10 x 20 mm	m	€ 3,88	64	36
C01040b	10 x 30 mm	m	€ 4,64	61	39
C01040c	18 x 15 mm	m	€ 4,68	60	40
C01040d	18 x 25 mm	m	€ 5,42	63	37
C01041	due scomparti:				
C01041a	10 x 20 mm	m	€ 3,96	63	37
C01041b	10 x 30 mm	m	€ 4,87	58	42
C01041c	18 x 40 mm	m	€ 6,65	52	48
C01041d	10 x 40 mm	m	€ 6,23	55	45
C01042	tre scomparti:				
C01042a	20 x 50 mm	m	€ 7,95	35	65
C01042b	18 x 60 mm	m	€ 7,17	48	52
C01043	Accessori per canaline e minicanali:				
C01043a	scatola portapparecchi, 3/4 moduli, per canalina battiscopa, altezza 90 mm	cad	€ 11,71	43	57
C01043b	scatola portapparecchi, 3/4 moduli, per canalina battiscopa, altezza 100 mm	cad	€ 24,39	20	80
C01043c	scatola portapparecchi per canalina a cornice	cad	€ 11,15	45	55
C01043d	torretta portapparecchi bifacciale a tre moduli per canalina a pavimento	cad	€ 32,88	19	81
C01043e	scatola portapparecchi per minicanale in pvc	cad	€ 9,78	51	49
	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE				
	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.:				
C01044	potere d'interruzione 4,5 kA:				
C01044a	unipolare 6 A	cad	€ 23,00	38	62
C01044b	unipolare 10 ÷ 25 A	cad	€ 23,96	42	58
C01044c	unipolare 32 A	cad	€ 24,47	41	59
C01044d	unipolare+neutro 6 ÷ 32 A	cad	€ 31,33	32	68

C01044e	bipolare 6 A	cad	€	45,42	34	66
C01044f	bipolare 10 ÷ 32 A	cad	€	45,42	34	66
C01044g	bipolare 40 ÷ 63 A	cad	€	66,35	38	62
C01044h	tripolare 6 A	cad	€	76,95	26	74
C01044i	tripolare 10 ÷ 25 A	cad	€	77,79	28	72
C01044j	tripolare 32 ÷ 63 A	cad	€	94,49	26	74
C01044k	tetrapolare 6 A	cad	€	97,28	26	74
C01044l	tetrapolare 10 ÷ 25 A	cad	€	96,46	29	71
C01044m	tetrapolare 32 ÷ 63 A	cad	€	124,99	25	75
C01045	potere d'interruzione 6 kA:					
C01045a	unipolare 6 A	cad	€	35,89	24	76
C01045b	unipolare 10 ÷ 32 A	cad	€	32,73	30	70
C01045c	unipolare 40 ÷ 63 A	cad	€	47,07	33	67
C01045d	unipolare+neutro 6 A	cad	€	61,61	25	75
C01045e	unipolare+neutro 10 ÷ 32 A	cad	€	57,19	27	73
C01045f	unipolare+neutro 40 ÷ 63 A	cad	€	81,45	31	69
C01045g	bipolare 6 A	cad	€	69,58	22	78
C01045h	bipolare 10 ÷ 32 A	cad	€	68,62	29	71
C01045i	bipolare 40 ÷ 63 A	cad	€	88,74	25	75
C01045j	tripolare 6 A	cad	€	106,72	19	81
C01045k	tripolare 10 ÷ 32 A	cad	€	97,92	22	78
C01045l	tripolare 40 ÷ 63 A	cad	€	133,89	21	79
C01045m	tetrapolare 6 A	cad	€	140,01	18	82
C01045n	tetrapolare 10 ÷ 32 A	cad	€	114,46	25	75
C01045o	tetrapolare 40 ÷ 63 A	cad	€	157,50	20	80
	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.:					
C01046	sensibilità 0,03 A, tipo «AC»:					
C01046a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€	82,56	6	94
C01046b	tripolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€	164,32	3	97
C01046c	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€	146,52	4	96
C01046d	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€	161,57	4	96
C01047	sensibilità 0,03 A, tipo «A»:					
C01047a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€	115,92	4	96
C01047b	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€	150,91	3	97
C01047c	tripolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€	184,54	3	97
C01047d	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€	187,46	3	97
C01047e	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€	216,92	3	97
C01048	sensibilità 0,3 A o 0,5 A, tipo «AC»:					
C01048a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€	73,75	7	93
C01048b	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€	89,80	6	94
C01048c	tripolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€	117,57	5	95
C01048d	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€	115,03	5	95
C01048e	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€	123,18	5	95
C01049	sensibilità 0,3 A o 0,5 A, tipo «A»:					
C01049a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€	107,62	5	95
C01049b	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€	129,60	4	96
C01049c	tripolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€	153,67	4	96
C01049d	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€	146,37	4	96
C01049e	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€	166,70	4	96
C01050	sensibilità 0,3 A, tipo «AS»:					
C01050a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€	176,66	3	97
C01050b	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€	191,36	3	97
C01050c	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€	203,29	3	97
C01050d	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€	218,09	3	97
C01051	sensibilità 1 A, tipo «AS»:					
C01051a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€	196,78	3	97
C01051b	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€	213,02	2	98
C01051c	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€	230,44	3	97
C01051d	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€	242,16	3	97
	Interruttore automatico differenziale bipolare, serie modulare, senza sganciatore magnetotermico, tensione nominale 230/400 V:					
C01052	sensibilità 0,03 A, tipo «AC»:					
C01052a	portata 25 A	cad	€	70,60	22	78
C01052b	portata 40 A	cad	€	100,15	19	81
C01052c	portata 63 A	cad	€	159,21	12	88
C01053	sensibilità 0,03 A, tipo «A»:					
C01053a	portata 25 A	cad	€	136,93	11	89
C01053b	portata 40 A	cad	€	156,02	12	88
C01053c	portata 63 A	cad	€	222,35	8	92
	Interruttore automatico differenziale tetrapolare, serie modulare, senza sganciatore magnetotermico per correnti alternate sinusoidali, tensione nominale 380 V:					
C01054	sensibilità 0,03 A, tipo «AC»:					
C01054a	portata 25 A	cad	€	166,66	17	83
C01054b	portata 40 A	cad	€	174,16	16	84
C01054c	portata 63 A	cad	€	283,47	11	89

C01055	sensibilità 0,03 A, tipo «A»:				
C01055a	portata 25 A	cad	€ 213,30	13	87
C01055b	portata 40 A	cad	€ 226,08	12	88
C01055c	portata 63 A	cad	€ 344,31	9	91
Centralino da incasso in resina, grado di protezione IP 30, completo di scatola da incasso in resina, telaio portapparecchi, pannello frontale e portello trasparente:					
C01056	a 8 moduli	cad	€ 30,08	50	50
C01056b	a 12 moduli	cad	€ 43,37	39	61
C01056c	a 24 moduli	cad	€ 72,09	33	67
C01056d	a 36 moduli	cad	€ 99,39	29	71
IMPIANTI TIPO BUS					
Alimentatore di linea con bobina d'isolamento integrata per fornire e controllare la tensione per linea bus. Tensione nominale: primario 230 V +10%/-15%, 50 Hz; secondario 30 VDC +/- 1V, SELV; connessioni: morsetti a vite 0,5 - 2,5 mmq (alimentazione), terminale di connessione bus (uscita). Protezione contro corto circuito. Elementi di visualizzazione: led di funzionamento. Dimensioni: 4 moduli DIN. Dispositivo conforme alla norma EN 50090, posto in opera a regola d'arte su guida DIN, questa esclusa. Compresa l'attivazione dell'impianto:					
C01057	corrente nominale: 160 mA	cad	€ 160,99	7	93
C01057a	corrente nominale: 320 mA	cad	€ 296,91	4	96
Alimentatore di linea 640 mA, con bobina d'isolamento integrata per fornire e controllare la tensione per linea bus. Dotato di uscita secondaria 30 VDC (senza bobina integrata). Tensione nominale: primario 230 V +10%/-15%, 50 Hz; secondario 30 VDC +/- 1V, SELV; connessioni: morsetti a vite 0,5 - 2,5 mmq (alimentazione), terminale di connessione bus (uscita), terminale di connessione secondaria. Corrente nominale: 640 mA con protezione contro corto circuito. Elementi di visualizzazione e comando: led di funzionamento, pulsante di reset. Dimensioni: 6 moduli DIN. Dispositivo conforme alla norma EN 50090, posto in opera a regola d'arte su guida DIN, questa esclusa. Compresa l'attivazione dell'impianto					
C01058	Dispositivo accoppiatore di linea o settore per la connessione di ciascuna linea del sistema alla linea principale o per la connessione di ciascun settore alla linea dorsale. Dimensioni: 2 moduli DIN; alimentazione: tramite linea bus; connessioni: 2 terminali di connessione bus (linea primaria e secondaria); elementi di visualizzazione e comando: led linea secondaria, led linea primaria, led ON, led rosso e pulsante per programmazione indirizzo fisico. Dispositivo conforme alla norma EN 50090, posto in opera a regola d'arte su guida DIN, questa esclusa. Compresa l'attivazione dell'impianto	cad	€ 406,99	3	97
C01059	Dispositivo accoppiatore di linea o settore per la connessione di ciascuna linea del sistema alla linea principale o per la connessione di ciascun settore alla linea dorsale. Dimensioni: 2 moduli DIN; alimentazione: tramite linea bus; connessioni: 2 terminali di connessione bus (linea primaria e secondaria); elementi di visualizzazione e comando: led linea secondaria, led linea primaria, led ON, led rosso e pulsante per programmazione indirizzo fisico. Dispositivo conforme alla norma EN 50090, posto in opera a regola d'arte su guida DIN, questa esclusa. Compresa l'attivazione dell'impianto	cad	€ 434,82	6	94
Interfaccia RS 232, per connessione PC-linea bus. Dimensioni: 2 moduli DIN; alimentazione: tramite linea bus; connessioni: terminale di connessione bus, presa seriale femmina a 9 poli; elementi di visualizzazione e comando: led trasmissione telegrammi, led ricezione telegrammi, led rosso e pulsante per programmazione indirizzo fisico. Dispositivo conforme alla norma EN 50090, posto in opera a regola d'arte su guida DIN, questa esclusa. Compresa l'attivazione dell'impianto					
C01060	Alimentatore per sensori per l'alimentazione ausiliaria in installazioni bus o altre applicazioni SELV. Tensione nominale: primario 230 V +10%/-15%, 50 Hz; secondario 24 VDC +/- 1V, SELV; connessioni: morsetti a vite 0,5 - 2,5 mmq; corrente nominale: 0,8 A con protezione contro corto circuito e sovraccarico; elementi di visualizzazione: 2 led di funzionamento. Dimensioni: 4 moduli DIN. Dispositivo conforme alla norma EN 50090, posto in opera a regola d'arte su guida DIN, questa esclusa. Compresa l'attivazione dell'impianto	cad	€ 283,46	9	91
C01061	Terminale d'ingresso binario per l'invio sul bus di segnali a 230 V, a 24 V o per la scansione di contatti privi di potenziale (tramite tensione generata dal dispositivo), dotato di pulsanti per il comando locale, alimentazione tramite linea bus, terminale di connessione bus, morsetti a vite (ingressi), led funzionamento manuale, pulsante manuale/auto, led rosso e pulsante per programmazione indirizzo fisico. Dispositivo conforme alla norma EN 50090, posto in opera a regola d'arte su guida DIN, questa esclusa. Compresa l'attivazione dell'impianto:	cad	€ 217,57	5	95
C01062	4 canali, dimensione 2 moduli DIN, 4 led di canale, 4 pulsanti di comando manuale del canale	cad	€ 273,88	7	93
C01062a	8 canali, dimensione 4 moduli DIN, 8 led di canale, 8 pulsanti di comando manuale del canale	cad	€ 429,14	6	94
C01062b	Terminale di uscita dotato di comandi locali e dell'indicazione dello stato delle uscite, tensione nominale 250/440 V c.a., terminale di connessione bus, morsetti a vite (uscite), comando/indicatore stato canale, led rosso e pulsante per programmazione indirizzo fisico. Dispositivo conforme alla norma EN 50090, posto in opera a regola d'arte su guida DIN, questa esclusa. Compresa l'attivazione dell'impianto:				
C01063	2 canali, per l'attuazione di 2 carichi elettrici indipendenti; dimensione 2 moduli DIN:				
C01063a	corrente nominale 10 A	cad	€ 253,65	4	96
C01063b	corrente nominale 16 A	cad	€ 315,50	3	97
C01063c	corrente nominale 20 A	cad	€ 347,51	3	97
C01064	4 canali, per l'attuazione di 4 carichi elettrici indipendenti:				

C01064a	corrente nominale 6 A, dimensioni 2 moduli DIN	cad	€ 264,90	6	94
C01064b	corrente nominale 10 A, dimensioni 4 moduli DIN	cad	€ 314,37	5	95
C01064c	corrente nominale 16 A, dimensioni 4 moduli DIN	cad	€ 443,69	3	97
C01064d	corrente nominale 20 A, dimensioni 4 moduli DIN	cad	€ 474,44	3	97
C01065	8 canali, per l'attuazione di 8 carichi elettrici indipendenti:				
C01065a	corrente nominale 6 A, dimensioni 4 moduli DIN	cad	€ 443,15	5	95
C01065b	corrente nominale 10 A, dimensioni 8 moduli DIN	cad	€ 485,91	4	96
C01065c	corrente nominale 16 A, dimensioni 4 moduli DIN	cad	€ 555,86	4	96
C01065d	corrente nominale 20 A, dimensioni 4 moduli DIN	cad	€ 613,34	4	96
C01066	12 canali, per l'attuazione di 12 carichi elettrici indipendenti:				
C01066a	corrente nominale 6 A, dimensioni 6 moduli DIN	cad	€ 503,65	5	95
C01066b	corrente nominale 10 A, dimensioni 12 moduli DIN	cad	€ 569,14	5	95
C01066c	corrente nominale 16 A, dimensioni 12 moduli DIN	cad	€ 668,44	4	96
C01066d	corrente nominale 20 A, dimensioni 12 moduli DIN	cad	€ 736,75	4	96
C01067	Pulsantiera 3 tasti con termostato e display per comandi ON/OFF - SU/GIU - regolazioni luce/temperatura, compresa di unità di accoppiamento al bus. Alimentazione tramite linea bus; connettore 10 poli per unità di accoppiamento al bus, terminale di connessione bus; led a due colorazioni per indicazione di tasto funzionante e luce di orientamento, 3 tasti per l'invio di comandi, led rosso e pulsante per programmazione indirizzo fisico (unità di accoppiamento). Dispositivo conforme alla norma EN 50090, posto in opera a regola d'arte, compresa l'attivazione dell'impianto	cad	€ 367,58	7	93
C01068	Pulsantiera 3 tasti con ricevitore IR e display per comandi ON/OFF - SU/GIU - regolazioni luce/temperatura, compresa di unità di accoppiamento al bus. Alimentazione tramite linea bus; connettore 10 poli per unità di accoppiamento al bus, terminale di connessione bus; led a due colorazioni per indicazione di tasto funzionante e luce di orientamento, 3 tasti per l'invio di comandi, led rosso e pulsante per programmazione indirizzo fisico (unità di accoppiamento). Dispositivo conforme alla norma EN 50090, posto in opera a regola d'arte, compresa l'attivazione dell'impianto	cad	€ 340,22	8	92
C01069	Interfaccia universale per l'invio sul bus di comandi provenienti da dispositivi tradizionali con contatti privi di potenziale, dimensioni 39 x 40 x 12 mm, alimentazione tramite linea bus, terminale di connessione bus, led rosso e pulsante per programmazione indirizzo fisico. Dispositivo conforme alla norma EN 50090, posto in opera a regola d'arte, compresa l'attivazione dell'impianto:				
C01069a	2 canali	cad	€ 90,51	23	77
C01069b	4 canali	cad	€ 144,78	17	83
C01070	Touch panel programmabile, per la supervisione del sistema bus (fino a 100 funzioni per la realizzazione scenari, pagine di allarme, invio comandi a orari determinati, etc...). Montaggio a parete, alimentazione: 230 V c.a., terminale di connessione bus, morsetti a vite (230 V). Dispositivo conforme alla norma EN 50090, posto in opera a regola d'arte, compresa l'attivazione dell'impianto:				
C01070a	a colori	cad	€ 1.793,14	9	91
C01070b	in bianco e nero	cad	€ 1.461,65	11	89
C01071	Modulo applicativo per la programmazione di funzioni normalmente richieste nei sistemi di automazione per edifici. Dimensioni 2 moduli DIN, alimentazione tramite linea bus, terminale di connessione bus, led rosso e pulsante per programmazione indirizzo fisico. Dispositivo conforme alla norma EN 50090, posto in opera a regola d'arte su guida DIN, questa esclusa. Compresa l'attivazione dell'impianto:				
C01071a	modulo Tempo, per programmi annuali, settimanali e giornalieri	cad	€ 358,70	4	96
C01071b	modulo Logica, per funzioni di temporizzazione e operatori logici	cad	€ 504,04	3	97
C01072	Dispositivo per la protezione dei componenti del sistema di automazione dalle sovratensioni. Tensione nominale Vn=24 V c.c., corrente nominale In = 3 A e corrente nominale di scarica Ins = 5 kA, installato sul terminale di connessione dell'alimentatore di linea. Dispositivo conforme alla norma EN 50090, posto in opera a regola d'arte, compresa l'attivazione dell'impianto	cad	€ 68,46	16	84
C01073	Cavo a 4 conduttori (2 coppie) rigidi, schermati e ritorti per sistema bus, tipo YCY11, 2 x 0,8, tensione di prova tra conduttore e schermo 4 kV:				
C01073a	a 2 conduttori (1 coppia)	m	€ 0,58	24	76
C01073b	a 4 conduttori (2 coppie)	m	€ 0,62	22	78
C01074	Attuatore dimmer universale montato a scomparsa, per la commutazione e regolazione, tramite bus di sistema, di lampade ad incandescenza e alogene a 230 V, potenza 40 -00 VA, terminale di connessione bus, morsetti a vite (230 V e circuito di carico), led rosso e pulsante per programmazione indirizzo fisico. Dispositivo conforme alla norma EN 50090, posto in opera a regola d'arte, compresa l'attivazione dell'impianto	cad	€ 378,31	5	95
C01075	Dimmer universale per la commutazione e regolazione, tramite bus di sistema, di lampade ad incandescenza e alogene a 230 V, potenza 500 VA, per la connessione di max 6 moduli di espansione, morsetti a vite (230 V, circuito di carico, moduli di espansione e unità di controllo). Dispositivo conforme alla norma EN 50090, posto in opera a regola d'arte su guida DIN, questa esclusa. Compresa l'attivazione dell'impianto	cad	€ 148,54	12	88

	Modulo di espansione per dimmer universale in impianti con potenza richiesta superiore a 500 VA, per il controllo di lampade ad incandescenza ed alogene a bassa tensione con trasformatore elettronico o tradizionale, potenza 400 VA, morsetti a vite (230 V, circuito di carico e unità centrale). Dispositivo conforme alla norma EN 50090, posto in opera a regola d'arte su guida DIN, questa esclusa.				
C01076	Compresa l'attivazione dell'impianto	cad	€ 88,55	8	92
	Dimmer universale 2 canali per la commutazione e regolazione, tramite bus di sistema, di 2 gruppi di lampade da 300 VA ad incandescenza e alogene a 230 V, terminale di connessione bus, morsetti a vite (230 V, circuito di carico), led rosso e pulsante per programmazione indirizzo fisico. Dispositivo conforme alla norma EN 50090, posto in opera a regola d'arte su guida DIN, questa esclusa. Compresa l'attivazione dell'impianto	cad	€ 510,24	4	96
C01077	Interruttore crepuscolare per l'invio sul bus di sistema di comandi in funzione della luminosità esterna, impiegabile anche come interruttore di luminosità, completo del sensore di luminosità, terminale di connessione bus, morsetti a vite (sensore di luminosità), led rosso e pulsante per programmazione indirizzo fisico. Dispositivo conforme alla norma EN 50090, posto in opera a regola d'arte su guida DIN, questa esclusa. Compresa l'attivazione dell'impianto	cad	€ 311,20	6	94
C01078	Gateway 8 canali, per il controllo di dispositivi con protocollo DALI tramite il sistema bus, provvisto di 8 uscite o canali indipendenti a ciascuno dei quali è possibile connettere 16 dispositivi DALI. Dimensioni 6 moduli DIN, alimentazione 230 V c.a., terminale di connessione bus, morsetti a vite (230 V c.a. e uscite DALI), pulsante test, led rosso e pulsante per programmazione indirizzo fisico. Dispositivo conforme alla norma EN 50090, posto in opera a regola d'arte su guida DIN, questa esclusa. Compresa l'attivazione dell'impianto	cad	€ 745,90	20	80
C01079	Unità di controllo per dimmer di potenza, per il controllo tramite il bus di sistema di fino a 18 dimmer universali (due gruppi di nove dispositivi), terminale di connessione bus, morsetti a vite (pulsanti tradizionali, dimmer universali). Dispositivo conforme alla norma EN 50090, posto in opera a regola d'arte su guida DIN, questa esclusa. Compresa l'attivazione dell'impianto	cad	€ 264,19	16	84
C01080	Concentratore universale 32 I/O, per connessioni di pulsanti o lampade di segnalazione al bus, con 32 canali liberamente programmabili come ingressi o uscite. Dimensioni 4 moduli DIN, alimentazione esterna di 24 V c.c., terminale di connessione bus, morsetti a vite (ingressi/uscite), led rosso e pulsante per programmazione indirizzo fisico. Dispositivo conforme alla norma EN 50090, posto in opera a regola d'arte su guida DIN, questa esclusa. Compresa l'attivazione dell'impianto	cad	€ 547,33	17	83
C01081	Attuatore per tapparelle, per le funzioni Su/Giù, stop/regolazione lamelle, memorizzazione della posizione, controllo automatico protezione solare, controllo automatico riscaldamento/raffreddamento, alimentazione tramite linea bus, terminale di connessione bus, morsetti a vite (uscite), led rosso e pulsante per programmazione indirizzo fisico. Dispositivo conforme alla norma EN 50090, posto in opera a regola d'arte su guida DIN, questa esclusa. Compresa l'attivazione dell'impianto				
C01082	2 canali per il controllo attraverso il bus di sistema di n. 2 tapparelle o veneziane indipendenti, dimensioni 4 moduli DIN	cad	€ 288,20	5	95
C01082a	4 canali per il controllo attraverso il bus di sistema di n. 4 tapparelle o veneziane indipendenti, dimensioni 4 moduli DIN	cad	€ 382,54	4	96
C01082b	8 canali per il controllo attraverso il bus di sistema di n. 8 tapparelle o veneziane indipendenti, dimensioni 8 moduli DIN	cad	€ 708,42	2	98
C01082c	Interfaccia USB, per connessione PC-linea bus. Dimensioni 2 moduli DIN, alimentazione tramite linea bus, terminale di connessione bus, connettore USB, led trasmissione telegrammi, led ricezione telegrammi, led rosso e pulsante per programmazione indirizzo fisico. Dispositivo conforme alla norma EN 50090, posto in opera a regola d'arte su guida DIN, questa esclusa. Compresa l'attivazione dell'impianto	cad	€ 311,93	4	96
C01083	Rivelatore di presenza per montaggio a soffitto, per l'accensione e lo spegnimento dell'illuminazione, in funzione della luminosità e del movimento rilevato, da utilizzare con l'unità di accoppiamento al bus, alimentazione tramite linea bus, connettore 10 poli per unità di accoppiamento al bus. Dispositivo conforme alla norma EN 50090, posto in opera a regola d'arte, questa esclusa. Compresa l'attivazione dell'impianto	cad	€ 200,98	3	93
C01084	Unità di accoppiamento per la connessione alla linea bus di qualsiasi componente compatibile col sistema, alimentazione tramite linea bus, connettore 10 poli, terminale di connessione al bus, led rosso e pulsante per programmazione indirizzo fisico. Dispositivo conforme alla norma EN 50090, posto in opera a regola d'arte, compresa l'attivazione dell'impianto	cad	€ 116,18	21	79
C01085	Lettore di trasponder per controllo accessi, dotato di due relè bistabili e di tre ingressi liberi da tensione, non optoisolati, tensione di alimentazione 10 - 32 V c.c./12 - 24 V c.a., terminale di connessione bus, morsetti a vite (uscite/ingressi), led frontali di funzionamento, led rosso e pulsante per programmazione indirizzo fisico. Dispositivo conforme alla norma EN 50090, posto in opera a regola d'arte, compresa l'attivazione dell'impianto	cad	€ 324,75	9	91
C01086	Set di 5 tessere trasponder, con tecnologia del trasponder passivo operante in radiofrequenza senza necessità di contatto tra lettore e tessera	cad	€ 69,06		100

	Unità per la programmazione di tessere transponder, tensione di alimentazione 10 - 32 V c.c./12 - 24 V c.a., terminale di connessione bus, morsetti a vite (uscite/ingressi), led frontali di funzionamento, led rosso e pulsante per programmazione indirizzo fisico. Dispositivo conforme alla norma EN 50090, posto in opera a regola d'arte, compresa l'attivazione dell'impianto	cad	€	457,02	3	97
C01088						
	Tasca porta transponder per controllo accessi, dotata di due relè bistabili e di tre ingressi liberi da tensione, non optoisolati, tensione di alimentazione 10 - 32 V c.c./12 - 24 V c.a., terminale di connessione bus, morsetti a vite (uscite/ingressi), led frontali di funzionamento, led rosso e pulsante per programmazione indirizzo fisico. Dispositivo conforme alla norma EN 50090, posto in opera a regola d'arte, compresa l'attivazione dell'impianto	cad	€	302,49	2	98
C01089						
	Software di supervisione per il controllo dell'impianto bus da una postazione PC, per l'archiviazione di segnalazioni di allarme, la memorizzazione di immagini, funzioni di commutazione e regolazione tramite dimmer, funzioni scenari, calcoli aritmetici, elaborazione dati analogici e funzioni logiche, compresa l'attivazione	cad	€	2.590,81		100
C01090						
	Software di configurazione e di gestione per la comunicazione bidirezionale con il lettore di transponder, compresa l'attivazione	cad	€	1.647,65		100
C01091						

C02. IMPIANTI ELETTRICI IN BASSA TENSIONE

% 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:

C02001	22 II:					
C02001a	sezione 1 mmq	m	€	0,89	81	19
C02001b	sezione 1,5 mmq	m	€	0,94	78	22
C02001c	sezione 2,5 mmq	m	€	1,26	73	27
C02001d	sezione 4 mmq	m	€	1,73	69	31
C02001e	sezione 6 mmq	m	€	2,20	63	37
C02001f	sezione 10 mmq	m	€	3,41	58	42
C02001g	sezione 16 mmq	m	€	4,29	49	51
C02001h	sezione 25 mmq	m	€	5,84	43	57
C02001i	sezione 35 mmq	m	€	7,29	36	64
C02001j	sezione 50 mmq	m	€	9,70	31	69
C02001k	sezione 70 mmq	m	€	12,67	27	73
C02001l	sezione 95 mmq	m	€	16,27	24	76
C02001m	sezione 120 mmq	m	€	20,74	24	76
C02001n	sezione 150 mmq	m	€	25,24	20	80
C02001o	sezione 185 mmq	m	€	30,13	18	82
C02001p	sezione 240 mmq	m	€	38,18	16	84

Cavo flessibile unipolare N07G9-K a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, tensione nominale non superiore a 450-750 V, isolato con mescola elastomerica reticolata, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II:

C02002	mescola elastomerica reticolata, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II:					
C02002a	sezione 1,5 mmq	m	€	1,49	75	25
C02002b	sezione 2,5 mmq	m	€	1,69	66	34
C02002c	sezione 4 mmq	m	€	2,44	64	36
C02002d	sezione 6 mmq	m	€	2,83	55	45
C02002e	sezione 10 mmq	m	€	4,23	52	48
C02002f	sezione 16 mmq	m	€	5,40	40	60
C02002g	sezione 25 mmq	m	€	7,54	35	65
C02002h	sezione 35 mmq	m	€	9,14	29	71
C02002i	sezione 50 mmq	m	€	12,41	25	75
C02002j	sezione 70 mmq	m	€	16,45	22	78
C02002k	sezione 95 mmq	m	€	21,09	20	80
C02002l	sezione 120 mmq	m	€	27,05	17	83
C02002m	sezione 150 mmq	m	€	32,79	16	84
C02002n	sezione 185 mmq	m	€	39,34	15	85
C02002o	sezione 240 mmq	m	€	49,84	13	87
C02002p	sezione 300 mmq	m	€	60,92	11	89

Cavo flessibile unipolare HO7Z1-K a bassissimo sviluppo di fumi e gas tossici corrosivi conforme CEI 20-37 e CEI 20-38, isolato con mescola termoplastica, tensione nominale 450-750 V, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 III:

C02003	tensione nominale 450-750 V, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 III:					
C02003a	sezione 1,5 mmq	m	€	1,32	75	25
C02003b	sezione 2,5 mmq	m	€	1,63	69	31
C02003c	sezione 4 mmq	m	€	2,16	64	36
C02003d	sezione 6 mmq	m	€	2,69	58	42
C02003e	sezione 10 mmq	m	€	4,34	50	50
C02003f	sezione 25 mmq	m	€	5,58	42	58
C02003g	sezione 25 mmq	m	€	7,31	34	66
C02003h	sezione 35 mmq	m	€	9,18	29	71
C02003i	sezione 50 mmq	m	€	12,31	25	75
C02003j	sezione 70 mmq	m	€	16,38	22	78
C02003k	sezione 95 mmq	m	€	21,03	20	80
C02003l	sezione 120 mmq	m	€	26,27	18	82
C02003m	sezione 150 mmq	m	€	31,86	16	84
C02003n	sezione 185 mmq	m	€	38,57	15	85
C02003o	sezione 240 mmq	m	€	48,81	13	87

Cavo flessibile FM90Z1 a bassissima emissione di fumi e gas tossici corrosivi conforme CEI 20-37 e CEI 20-38, isolato con mescola termoplastica, tensione nominale 450-750 V, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 III:

C02004	sezione 1,5 mmq:					
C02004a	2 conduttori	m	€	2,32	67	33
C02004b	3 conduttori	m	€	2,93	62	38
C02004c	4 conduttori	m	€	3,43	60	40
C02004d	5 conduttori	m	€	3,84	57	43
C02004e	7 conduttori	m	€	4,90	48	52
C02004f	10 conduttori	m	€	5,77	44	56
C02004g	12 conduttori	m	€	6,43	42	58
C02004h	14 conduttori	m	€	7,08	40	60
C02004i	16 conduttori	m	€	7,75	38	62
C02004j	19 conduttori	m	€	8,73	36	64
C02004k	24 conduttori	m	€	10,43	33	67
C02005	sezione 2,5 mmq:					
C02005a	2 conduttori	m	€	2,93	62	38
C02005b	3 conduttori	m	€	3,48	59	41
C02005c	4 conduttori	m	€	4,13	57	43

C02005d	5 conduttori	m	€	4,70	53	47
C02006	sezione 4 mmq:					
C02006a	2 conduttori	m	€	3,66	56	44
C02006b	3 conduttori	m	€	4,44	53	47
C02006c	4 conduttori	m	€	5,20	50	50
C02006d	5 conduttori	m	€	6,35	49	51
C02007	sezione 6 mmq:					
C02007a	2 conduttori	m	€	4,50	52	48
C02007b	3 conduttori	m	€	5,56	47	53
C02007c	4 conduttori	m	€	6,94	45	55
C02007d	5 conduttori	m	€	8,50	44	56
	Cavo flessibile FROR conforme CEI 20-20 tensione nominale non superiore a 450-750 V, isolato in pvc con guaina di pvc, non propagante l'incendio CEI 20-22 II:					
C02008	bipolare:					
C02008a	sezione 1 mmq	m	€	1,93	72	28
C02008b	sezione 1,5 mmq	m	€	2,30	72	28
C02008c	sezione 2,5 mmq	m	€	2,94	65	35
C02008d	sezione 4 mmq	m	€	3,76	60	40
C02008e	sezione 6 mmq	m	€	4,61	54	46
C02009	tripolare:					
C02009a	sezione 1 mmq	m	€	2,36	70	30
C02009b	sezione 1,5 mmq	m	€	2,77	69	31
C02009c	sezione 2,5 mmq	m	€	3,58	62	38
C02009d	sezione 4 mmq	m	€	4,57	54	46
C02009e	sezione 6 mmq	m	€	5,69	48	52
C02010	tetrapolare:					
C02010a	sezione 1 mmq	m	€	2,80	68	32
C02010b	sezione 1,5 mmq	m	€	3,33	66	34
C02010c	sezione 2,5 mmq	m	€	4,24	58	42
C02010d	sezione 4 mmq	m	€	5,43	50	50
C02010e	sezione 6 mmq	m	€	7,14	46	54
C02011	pentapolare:					
C02011a	sezione 1 mmq	m	€	3,33	66	34
C02011b	sezione 1,5 mmq	m	€	3,88	64	36
C02011c	sezione 2,5 mmq	m	€	4,95	55	45
C02011d	sezione 4 mmq	m	€	6,70	49	51
C02011e	sezione 6 mmq	m	€	8,59	45	55
	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, designazione secondo CEI UNEL 35011, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II:					
C02012	unipolare FG7R:					
C02012a	sezione 1,5 mmq	m	€	1,38	60	40
C02012b	sezione 2,5 mmq	m	€	1,64	60	40
C02012c	sezione 4 mmq	m	€	2,18	61	39
C02012d	sezione 6 mmq	m	€	2,59	56	44
C02012e	sezione 10 mmq	m	€	3,73	51	49
C02012f	sezione 16 mmq	m	€	4,81	45	55
C02012g	sezione 25 mmq	m	€	6,34	40	60
C02012h	sezione 35 mmq	m	€	7,98	35	65
C02012i	sezione 50 mmq	m	€	10,60	31	69
C02012j	sezione 70 mmq	m	€	14,20	28	72
C02012k	sezione 95 mmq	m	€	17,73	25	75
C02012l	sezione 120 mmq	m	€	21,37	23	77
C02012m	sezione 150 mmq	m	€	25,73	21	79
C02012n	sezione 185 mmq	m	€	31,83	21	79
C02012o	sezione 240 mmq	m	€	38,07	19	81
C02013	bipolare FG7OR:					
C02013a	sezione 1,5 mmq	m	€	2,48	67	33
C02013b	sezione 2,5 mmq	m	€	3,08	63	37
C02013c	sezione 4 mmq	m	€	3,79	58	42
C02013d	sezione 6 mmq	m	€	4,72	53	47
C02013e	sezione 10 mmq	m	€	7,06	47	53
C02013f	sezione 16 mmq	m	€	9,49	41	59
C02013g	sezione 25 mmq	m	€	12,98	34	66
C02013h	sezione 35 mmq	m	€	16,68	30	70
C02013i	sezione 50 mmq	m	€	22,93	26	74
C02014	tripolare FG7OR:					
C02014a	sezione 1,5 mmq	m	€	2,98	65	35
C02014b	sezione 2,5 mmq	m	€	3,69	59	41
C02014c	sezione 4 mmq	m	€	4,64	53	47
C02014d	sezione 6 mmq	m	€	5,78	48	52
C02014e	sezione 10 mmq	m	€	9,07	42	58
C02014f	sezione 16 mmq	m	€	12,16	36	64
C02014g	sezione 25 mmq	m	€	17,63	31	69
C02014h	sezione 35 mmq	m	€	22,72	27	73
C02014i	sezione 50 mmq	m	€	30,74	23	77
C02014j	sezione 70 mmq	m	€	44,76	23	77

C02014k	sezione 95 mmq	m	€	57,72	20	80
C02014l	sezione 120 mmq	m	€	70,95	20	80
C02014m	sezione 150 mmq	m	€	86,55	19	81
C02015	tetrapolare FG7OR:					
C02015a	sezione 4 x 1,5 mmq	m	€	3,49	62	38
C02015b	sezione 4 x 2,5 mmq	m	€	4,38	57	43
C02015c	sezione 4 x 4 mmq	m	€	5,55	50	50
C02015d	sezione 4 x 6 mmq	m	€	7,23	46	54
C02015e	sezione 4 x 10 mmq	m	€	11,21	39	61
C02015f	sezione 4 x 16 mmq	m	€	15,09	33	67
C02015g	sezione 4 x 25 mmq	m	€	21,78	28	72
C02015h	sezione 4 x 35 mmq	m	€	26,88	25	75
C02015i	sezione 4 x 50 mmq	m	€	35,12	22	78
C02015j	sezione 3,5 x 70 mmq	m	€	50,84	22	78
C02015k	sezione 3,5 x 95 mmq	m	€	66,55	20	80
C02015l	sezione 3,5 x 120 mmq	m	€	86,45	19	81
C02015m	sezione 3,5 x 150 mmq	m	€	103,91	18	82
C02015n	sezione 3,5 x 185 mmq	m	€	124,68	18	82
C02015o	sezione 3,5 x 240 mmq	m	€	165,41	16	84
C02016	pentapolare FG7OR:					
C02016a	sezione 1,5 mmq	m	€	3,86	57	43
C02016b	sezione 2,5 mmq	m	€	4,94	50	50
C02016c	sezione 4 mmq	m	€	6,69	47	53
C02016d	sezione 6 mmq	m	€	8,80	43	57
C02016e	sezione 10 mmq	m	€	13,51	35	65
C02016f	sezione 16 mmq	m	€	18,78	30	70
C02016g	sezione 25 mmq	m	€	27,63	26	74
	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, designazione secondo CEI UNEL 35011, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, schermatura in treccia di rame rosso, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II:					
C02017	bipolare FG7H2R:					
C02017a	sezione 1,5 mmq	m	€	3,76	41	59
C02017b	sezione 2,5 mmq	m	€	4,49	41	59
C02017c	sezione 4 mmq	m	€	5,53	37	63
C02017d	sezione 6 mmq	m	€	6,76	35	65
C02017e	sezione 10 mmq	m	€	9,82	32	68
C02017f	sezione 16 mmq	m	€	12,92	28	72
C02017g	sezione 25 mmq	m	€	17,51	24	76
C02017h	sezione 35 mmq	m	€	22,60	21	79
C02017i	sezione 50 mmq	m	€	31,07	18	82
C02018	tripolare FG7OH2R:					
C02018a	sezione 1,5 mmq	m	€	4,39	41	59
C02018b	sezione 2,5 mmq	m	€	5,26	39	61
C02018c	sezione 4 mmq	m	€	6,55	36	64
C02018d	sezione 6 mmq	m	€	8,19	32	68
C02018e	sezione 10 mmq	m	€	12,52	29	71
C02018f	sezione 16 mmq	m	€	16,98	25	75
C02018g	sezione 25 mmq	m	€	23,80	22	78
C02018h	sezione 35 mmq	m	€	31,25	18	82
C02018i	sezione 50 mmq	m	€	42,31	16	84
C02019	tetrapolare FG7OH2R:					
C02019a	sezione 1,5 mmq	m	€	4,95	42	58
C02019b	sezione 2,5 mmq	m	€	6,20	38	62
C02019c	sezione 4 mmq	m	€	7,81	33	67
C02019d	sezione 6 mmq	m	€	10,15	31	69
C02019e	sezione 10 mmq	m	€	15,58	27	73
C02019f	sezione 16 mmq	m	€	21,26	22	78
C02019g	sezione 25 mmq	m	€	30,08	19	81
C02019h	sezione 35 mmq	m	€	37,04	17	83
C02019i	sezione 50 mmq	m	€	48,61	15	85
C02020	pentapolare FG7OH2R:					
C02020a	sezione 1,5 mmq	m	€	5,61	39	61
C02020b	sezione 2,5 mmq	m	€	7,14	35	65
C02020c	sezione 4 mmq	m	€	9,45	33	67
C02020d	sezione 6 mmq	m	€	12,26	31	69
C02020e	sezione 10 mmq	m	€	18,81	25	75
C02020f	sezione 16 mmq	m	€	26,18	21	79
C02020g	sezione 25 mmq	m	€	37,35	19	81
C02020h	sezione 35 mmq	m	€	50,00	16	84
C02020i	sezione 50 mmq	m	€	64,32	13	87
	Cavo flessibile conforme CEI 20-13 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di speciale miscela termoplastica, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II:					
C02021	unipolare FG7M1:					
C02021a	sezione 10 mmq	m	€	3,93	49	51
C02021b	sezione 16 mmq	m	€	5,00	44	56

C02021c	sezione 25 mmq	m	€	6,42	39	61
C02021d	sezione 35 mmq	m	€	8,03	35	65
C02021e	sezione 50 mmq	m	€	10,65	31	69
C02021f	sezione 70 mmq	m	€	14,33	28	72
C02021g	sezione 95 mmq	m	€	17,83	25	75
C02021h	sezione 120 mmq	m	€	21,30	23	77
C02021i	sezione 150 mmq	m	€	25,73	21	79
C02021j	sezione 185 mmq	m	€	32,05	21	79
C02021k	sezione 240 mmq	m	€	39,37	17	83
C02021l	sezione 300 mmq	m	€	48,32	15	85
C02022	bipolare FG7OM1:					
C02022a	sezione 1,5 mmq	m	€	2,61	63	37
C02022b	sezione 2,5 mmq	m	€	3,23	60	40
C02022c	sezione 4 mmq	m	€	3,99	55	45
C02022d	sezione 6 mmq	m	€	4,91	50	50
C02022e	sezione 10 mmq	m	€	7,49	44	56
C02022f	sezione 16 mmq	m	€	9,97	39	61
C02022g	sezione 25 mmq	m	€	13,65	32	68
C02022h	sezione 35 mmq	m	€	17,53	28	72
C02022i	sezione 50 mmq	m	€	23,84	25	75
C02023	tripolare FG7OM1:					
C02023a	sezione 1,5 mmq	m	€	3,13	62	38
C02023b	sezione 2,5 mmq	m	€	3,86	56	44
C02023c	sezione 4 mmq	m	€	4,87	51	49
C02023d	sezione 6 mmq	m	€	6,03	46	54
C02023e	sezione 10 mmq	m	€	9,57	40	60
C02023f	sezione 16 mmq	m	€	12,95	34	66
C02023g	sezione 25 mmq	m	€	18,32	30	70
C02023h	sezione 35 mmq	m	€	23,78	26	74
C02023i	sezione 50 mmq	m	€	32,38	22	78
C02023j	sezione 70 mmq	m	€	45,42	23	77
C02023k	sezione 95 mmq	m	€	58,22	20	80
C02024	tetrapolare FG7OM1:					
C02024a	sezione 1,5 mmq	m	€	3,71	59	41
C02024b	sezione 2,5 mmq	m	€	4,64	53	47
C02024c	sezione 4 mmq	m	€	5,85	47	53
C02024d	sezione 6 mmq	m	€	7,58	44	56
C02024e	sezione 10 mmq	m	€	11,99	37	63
C02024f	sezione 16 mmq	m	€	16,21	31	69
C02024g	sezione 25 mmq	m	€	22,94	26	74
C02024h	sezione 35 mmq	m	€	28,28	23	77
C02024i	sezione 50 mmq	m	€	36,52	21	79
C02024j	sezione 70 mmq	m	€	51,24	22	78
C02024k	sezione 95 mmq	m	€	67,18	21	79
C02025	pentapolare FG7OM1:					
C02025a	sezione 1,5 mmq	m	€	4,16	56	44
C02025b	sezione 2,5 mmq	m	€	5,33	50	50
C02025c	sezione 4 mmq	m	€	7,08	47	53
C02025d	sezione 6 mmq	m	€	9,20	43	57
C02025e	sezione 10 mmq	m	€	14,20	35	65
C02025f	sezione 16 mmq	m	€	19,71	30	70
C02025g	sezione 25 mmq	m	€	28,25	27	73
C02026	sezione 1,5 mmq FG7OM1:					
C02026a	7 conduttori	m	€	5,44	44	56
C02026b	10 conduttori	m	€	6,64	38	61
C02026c	12 conduttori	m	€	7,34	37	63
C02026d	16 conduttori	m	€	8,77	33	67
C02026e	19 conduttori	m	€	9,79	32	68
C02026f	24 conduttori	m	€	11,69	29	71
C02027	sezione 2,5 mmq FG7OM1:					
C02027a	7 conduttori	m	€	6,92	39	61
C02027b	10 conduttori	m	€	8,66	34	66
C02027c	12 conduttori	m	€	9,73	32	68
C02027d	16 conduttori	m	€	12,24	28	72
C02027e	19 conduttori	m	€	13,82	27	73
C02027f	24 conduttori	m	€	16,69	24	76
	Cavo flessibile conforme CEI 20-45 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-37 e 20-38, isolato con mescola elastomerica reticolata con guaina di speciale mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 III:					
C02028	bipolare FTG10M1:					
C02028a	sezione 1,5 mmq	m	€	3,55	46	54
C02028b	sezione 2,5 mmq	m	€	4,48	43	57
C02028c	sezione 4 mmq	m	€	5,27	41	59
C02028d	sezione 6 mmq	m	€	6,42	39	61
C02028e	sezione 10 mmq	m	€	9,35	35	65
C02028f	sezione 16 mmq	m	€	13,76	28	72
C02028g	sezione 25 mmq	m	€	18,47	24	76

C02028h	sezione 35 mmq	m	€	22,40	22	78
C02028i	sezione 50 mmq	m	€	31,00	20	80
C02029	tripolare FTG10OM1:					
C02029a	sezione 1,5 mmq	m	€	4,34	44	56
C02029b	sezione 2,5 mmq	m	€	5,44	40	60
C02029c	sezione 4 mmq	m	€	6,49	38	62
C02029d	sezione 6 mmq	m	€	7,86	35	65
C02029e	sezione 10 mmq	m	€	11,81	33	67
C02029f	sezione 16 mmq	m	€	16,97	26	74
C02029g	sezione 25 mmq	m	€	24,33	23	77
C02030	tetrapolare FTG10OM1:					
C02030a	sezione 1,5 mmq	m	€	5,27	41	59
C02030b	sezione 2,5 mmq	m	€	6,00	41	59
C02030c	sezione 4 mmq	m	€	7,79	35	65
C02030d	sezione 6 mmq	m	€	9,57	34	66
C02030e	sezione 10 mmq	m	€	15,12	29	71
C02030f	sezione 16 mmq	m	€	21,03	24	76
C02030g	sezione 25 mmq	m	€	22,14	27	73
C02031	pentapolare FTG10OM1:					
C02031a	sezione 1,5 mmq	m	€	6,26	37	63
C02031b	sezione 2,5 mmq	m	€	7,67	34	66
C02031c	sezione 4 mmq	m	€	9,42	35	65
C02031d	sezione 6 mmq	m	€	11,87	33	67
C02031e	sezione 10 mmq	m	€	17,79	28	72
C02031f	sezione 16 mmq	m	€	25,89	23	77
C02031g	sezione 25 mmq	m	€	37,78	20	80
	Cavo flessibile H07-RN-F conforme CEI 20-19, isolato in gomma con guaina in policloroprene:					
C02032	unipolare:					
C02032a	sezione 1,5 mmq	m	€	1,80	46	54
C02032b	sezione 2,5 mmq	m	€	2,32	48	52
C02032c	sezione 4 mmq	m	€	2,92	47	53
C02032d	sezione 6 mmq	m	€	3,62	46	54
C02032e	sezione 10 mmq	m	€	4,87	40	60
C02032f	sezione 16 mmq	m	€	6,40	34	66
C02032g	sezione 25 mmq	m	€	8,68	32	68
C02032h	sezione 35 mmq	m	€	10,96	28	72
C02032i	sezione 50 mmq	m	€	14,81	24	76
C02033	bipolare:					
C02033a	sezione 1 mmq	m	€	2,71	49	51
C02033b	sezione 1,5 mmq	m	€	3,27	51	49
C02033c	sezione 2,5 mmq	m	€	4,08	47	53
C02033d	sezione 4 mmq	m	€	5,16	42	58
C02033e	sezione 6 mmq	m	€	6,48	38	62
C02033f	sezione 10 mmq	m	€	9,84	34	66
C02033g	sezione 16 mmq	m	€	12,74	30	70
C02033h	sezione 25 mmq	m	€	17,37	25	75
C02034	tripolare:					
C02034a	sezione 1 mmq	m	€	3,32	50	50
C02034b	sezione 1,5 mmq	m	€	3,91	49	51
C02034c	sezione 2,5 mmq	m	€	4,87	45	55
C02034d	sezione 4 mmq	m	€	6,27	40	60
C02034e	sezione 6 mmq	m	€	7,91	35	65
C02034f	sezione 10 mmq	m	€	12,50	31	69
C02034g	sezione 16 mmq	m	€	16,11	27	73
C02034h	sezione 25 mmq	m	€	22,69	24	76
C02034i	sezione 35 mmq	m	€	29,48	21	79
C02034j	sezione 50 mmq	m	€	40,90	17	83
C02035	tetrapolare:					
C02035a	sezione 1 mmq	m	€	3,92	49	51
C02035b	sezione 1,5 mmq	m	€	4,54	48	52
C02035c	sezione 2,5 mmq	m	€	5,82	43	57
C02035d	sezione 4 mmq	m	€	7,58	36	64
C02035e	sezione 6 mmq	m	€	9,78	34	66
C02035f	sezione 10 mmq	m	€	15,00	29	71
C02035g	sezione 16 mmq	m	€	20,51	24	76
C02035h	sezione 25 mmq	m	€	29,34	21	79
C02036	pentapolare:					
C02036a	sezione 1 mmq	m	€	4,41	46	54
C02036b	sezione 1,5 mmq	m	€	5,12	45	55
C02036c	sezione 2,5 mmq	m	€	6,67	40	60
C02036d	sezione 4 mmq	m	€	9,32	35	65
C02036e	sezione 6 mmq	m	€	12,21	32	68
C02036f	sezione 10 mmq	m	€	18,09	27	73
C02036g	sezione 16 mmq	m	€	25,49	23	77
C02036h	sezione 25 mmq	m	€	34,88	22	78

Cavo flessibile FROHH2R, isolato in pvc con guaina di pvc, schermato con nastro di alluminio/poliestere e treccia di rame, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II:

C02037	sezione 0,75 mmq, tensione d'esercizio 300/300 V:				
C02037a	bipolare	m	€	1,91	52
C02037b	tripolare	m	€	2,16	49
C02037c	tetrapolare	m	€	2,42	45
C02037d	pentapolare	m	€	2,74	41
C02038	sezione 1 mmq, tensione d'esercizio 300/500 V:				
C02038a	bipolare	m	€	2,33	54
C02038b	tripolare	m	€	2,88	54
C02038c	tetrapolare	m	€	3,44	53
C02038d	pentapolare	m	€	3,91	49
C02038e	eptapolare	m	€	5,10	43
C02038f	12 poli	m	€	6,87	36
C02039	sezione 1,5 mmq, tensione d'esercizio 450/750 V:				
C02039a	bipolare	m	€	2,80	56
C02039b	tripolare	m	€	3,43	53
C02039c	tetrapolare	m	€	4,07	51
C02039d	pentapolare	m	€	4,69	47
C02039e	12 poli	m	€	8,29	32
C02040	sezione 2,5 mmq, tensione d'esercizio 450/750 V:				
C02040a	bipolare	m	€	3,65	50
C02040b	tripolare	m	€	4,45	46
C02040c	tetrapolare	m	€	5,37	44
C02040d	pentapolare	m	€	6,30	40

CAVI IN ALLUMINIO

Cavo rigido in alluminio conforme IEC 60502-1, designazione secondo CEI UNEL 35011, isolato in polietilene reticolato con guaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, posato entro cavidotto predisposto questo escluso:

C02041	unipolare ARE4OR:				
C02041a	sezione 10 mmq	m	€	2,59	74
C02041b	sezione 16 mmq	m	€	3,08	71
C02041c	sezione 25 mmq	m	€	3,73	67
C02041d	sezione 35 mmq	m	€	4,38	63
C02041e	sezione 50 mmq	m	€	5,54	60
C02041f	sezione 70 mmq	m	€	7,02	56
C02041g	sezione 95 mmq	m	€	8,42	53
C02041h	sezione 120 mmq	m	€	9,61	52
C02041i	sezione 150 mmq	m	€	10,93	48
C02041j	sezione 185 mmq	m	€	13,43	49
C02041k	sezione 240 mmq	m	€	16,09	45
C02042	bipolare ARE4OR:				
C02042a	sezione 10 mmq	m	€	4,87	68
C02042b	sezione 16 mmq	m	€	6,01	64
C02042c	sezione 25 mmq	m	€	7,64	58
C02042d	sezione 35 mmq	m	€	9,30	53
C02042e	sezione 50 mmq	m	€	12,21	49
C02043	tripolare ARE4OR:				
C02043a	sezione 10 mmq	m	€	6,83	56
C02043b	sezione 16 mmq	m	€	8,74	51
C02043c	sezione 25 mmq	m	€	12,02	46
C02043d	sezione 35 mmq	m	€	14,98	41
C02043e	sezione 50 mmq	m	€	19,79	36
C02043f	sezione 70 mmq	m	€	29,07	36
C02043g	sezione 95 mmq	m	€	36,52	33
C02043h	sezione 120 mmq	m	€	43,06	34
C02043i	sezione 150 mmq	m	€	51,81	32
C02044	tetrapolare ARE4OR:				
C02044a	sezione 4 x 10 mmq	m	€	8,25	54
C02044b	sezione 4 x 16 mmq	m	€	10,59	47
C02044c	sezione 4 x 25 mmq	m	€	14,39	42
C02044d	sezione 4 x 35 mmq	m	€	17,47	38
C02044e	sezione 4 x 50 mmq	m	€	22,42	34
C02044f	sezione 3,5 x 70 mmq	m	€	32,57	34
C02044g	sezione 3,5 x 95 mmq	m	€	42,07	33
C02044h	sezione 3,5 x 120 mmq	m	€	54,35	30
C02044i	sezione 3,5 x 150 mmq	m	€	64,50	30
C02044j	sezione 3,5 x 185 mmq	m	€	77,11	29
C02044k	sezione 3,5 x 240 mmq	m	€	101,10	27
C02045	pentapolare ARE4OR:				
C02045a	sezione 10 mmq	m	€	9,18	46
C02045b	sezione 16 mmq	m	€	12,22	40
C02045c	sezione 25 mmq	m	€	17,06	36

Cavo rigido in alluminio ARE4E4X conforme tabella ENEL DC4183, designazione secondo CEI UNEL 35011, autoportante ad elica visibile idoneo per l'alimentazione tramite linee aeree o in aria, isolato in polietilene reticolato con guaina in polietilene reticolato, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante la fiamma secondo IEC

C02046 60332-1-2, posato a vista su pali o su muro, sezione 16 mmq:

C02046a	bipolare	m	€	8,09	64	4	32
C02046b	tetrapolare	m	€	11,66	57	4	39

CAVI AD ISOLAMENTO MINERALE

Cavo multipolare stagno non propagante l'incendio (IEC332), tensione nominale 300/500 V serie leggera, 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:

C02047	2 x 1 mmq	m	€	14,55	39		61
C02047a	2 x 1,5 mmq	m	€	15,85	36		64
C02047b	2 x 2,5 mmq	m	€	18,65	33		67
C02047c	2 x 4 mmq	m	€	22,54	30		70
C02047d	3 x 1 mmq	m	€	16,11	39		61
C02047e	3 x 1,5 mmq	m	€	17,97	35		65
C02047f	3 x 2,5 mmq	m	€	22,13	29		71
C02047g	4 x 1 mmq	m	€	17,97	37		63
C02047h	4 x 1,5 mmq	m	€	20,24	33		67
C02047i	4 x 2,5 mmq	m	€	24,40	28		72
C02047j	7 x 1 mmq	m	€	27,40	26		74
C02047k	7 x 1,5 mmq	m	€	30,40	24		76
C02047l	7 x 2,5 mmq	m	€	35,51	22		78
C02047m	2 x 1 mmq, twistato	m	€	18,55	31		69
C02047n	2 x 1,5 mmq, twistato	m	€	19,64	29		71

Cavo multipolare stagno non propagante l'incendio (IEC332), tensione nominale 300/500 V serie leggera, con guaina esterna in rame rivestita con guaina isolante a bassa emissione di fumi e gas tossici corrosivi, 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:

C02048	2 x 1 mmq	m	€	16,32	35		65
C02048a	2 x 1,5 mmq	m	€	17,66	32		68
C02048b	2 x 2,5 mmq	m	€	20,52	30		70
C02048c	2 x 4 mmq	m	€	24,89	27		73
C02048d	3 x 1 mmq	m	€	17,98	35		65
C02048e	3 x 1,5 mmq	m	€	19,95	31		69
C02048f	3 x 2,5 mmq	m	€	24,64	25		75
C02048g	4 x 1 mmq	m	€	19,93	33		67
C02048h	4 x 1,5 mmq	m	€	22,50	30		70
C02048i	4 x 2,5 mmq	m	€	27,70	24		76
C02048j	7 x 1 mmq	m	€	27,40	26		74
C02048k	7 x 1,5 mmq	m	€	30,78	24		76
C02048l	7 x 2,5 mmq	m	€	36,36	22		78
C02048m	2 x 1 mmq, twistato	m	€	19,94	29		71
C02048n	2 x 1,5 mmq, twistato	m	€	21,29	27		73

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:

C02049	2 x 1,5 mmq	m	€	21,92	26		74
C02049a	2 x 2,5 mmq	m	€	25,80	24		76
C02049b	2 x 4 mmq	m	€	28,67	23		77
C02049c	2 x 6 mmq	m	€	34,88	20		80
C02049d	2 x 10 mmq	m	€	43,67	17		83
C02049e	2 x 16 mmq	m	€	54,27	14		86
C02049f	2 x 25 mmq	m	€	72,29	11		89
C02049g	3 x 1,5 mmq	m	€	23,61	26		74
C02049h	3 x 2,5 mmq	m	€	26,92	23		77
C02049i	3 x 4 mmq	m	€	31,12	22		78
C02049j	3 x 6 mmq	m	€	40,28	18		82
C02049k	3 x 10 mmq	m	€	50,32	16		84
C02049l	3 x 16 mmq	m	€	60,66	13		87
C02049m	3 x 25 mmq	m	€	85,26	10		90
C02049n	4 x 1,5 mmq	m	€	26,96	25		75
C02049o	4 x 2,5 mmq	m	€	30,97	23		77
C02049p	4 x 4 mmq	m	€	39,04	19		81
C02049q	4 x 6 mmq	m	€	46,08	16		84
C02049r	4 x 10 mmq	m	€	56,03	14		86
C02049s	4 x 16 mmq	m	€	75,09	11		89
C02049t	4 x 25 mmq	m	€	101,15	9		91

Cavo multipolare stagno non propagante l'incendio (IEC332), tensione nominale 400/750 V serie pesante, con guaina esterna in rame rivestita con guaina isolante a bassa emissione di fumi e gas tossici corrosivi, 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:

C02050	2 x 1,5 mmq	m	€	24,78	23	77
C02050a	2 x 2,5 mmq	m	€	29,36	21	79
C02050b	2 x 4 mmq	m	€	32,25	21	79
C02050c	2 x 6 mmq	m	€	38,70	18	82
C02050d	2 x 10 mmq	m	€	47,89	15	85
C02050e	2 x 16 mmq	m	€	59,22	13	87
C02050f	2 x 25 mmq	m	€	79,08	10	90
C02050g	3 x 1,5 mmq	m	€	26,53	23	77
C02050h	3 x 2,5 mmq	m	€	30,63	20	80
C02050i	3 x 4 mmq	m	€	34,80	20	80
C02050j	3 x 6 mmq	m	€	44,32	17	83
C02050k	3 x 10 mmq	m	€	54,70	14	86
C02050l	3 x 16 mmq	m	€	67,25	12	88
C02050m	3 x 25 mmq	m	€	93,51	9	91
C02050n	4 x 1,5 mmq	m	€	30,50	22	78
C02050o	4 x 2,5 mmq	m	€	34,82	20	80
C02050p	4 x 4 mmq	m	€	43,41	17	83
C02050q	4 x 6 mmq	m	€	50,56	15	85
C02050r	4 x 10 mmq	m	€	61,42	12	88
C02050s	4 x 16 mmq	m	€	82,60	10	90
C02050t	4 x 25 mmq	m	€	112,85	8	92
C02050u	7 x 1,5 mmq	m	€	39,46	18	82
C02050v	7 x 2,5 mmq	m	€	46,99	17	83
C02050w	12 x 1,5 mmq	m	€	60,98	14	86
C02050x	12 x 2,5 mmq	m	€	72,67	11	89
C02050y	19 x 1,5 mmq	m	€	94,17	9	91

Cavo unipolare stagno non propagante l'incendio (IEC332), tensione nominale 450/750 V serie pesante adatto all'impiego in impianti antideflagranti CEI 64-2, 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:

C02051	1 x 10 mmq	m	€	21,41	25	75
C02051a	1 x 16 mmq	m	€	24,75	22	78
C02051b	1 x 25 mmq	m	€	29,09	21	79
C02051c	1 x 35 mmq	m	€	36,22	19	81
C02051d	1 x 50 mmq	m	€	47,33	16	84
C02051e	1 x 70 mmq	m	€	57,61	13	87
C02051f	1 x 95 mmq	m	€	70,36	11	89
C02051g	1 x 120 mmq	m	€	84,22	10	90
C02051h	1 x 150 mmq	m	€	100,66	8	92
C02051i	1 x 185 mmq	m	€	117,41	8	92
C02051j	1 x 240 mmq	m	€	147,72	6	94
C02051k	1 x 300 mmq	m	€	184,74	6	94
C02051l	1 x 400 mmq	m	€	225,08	6	94

Cavo, unipolare stagno non propagante l'incendio (IEC332), tensione nominale 450/750 V serie pesante adatto all'impiego in impianti antideflagranti CEI 64-2, con guaina esterna in rame rivestita con guaina isolante a bassa emissione di fumi e gas tossici corrosivi, 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:

C02052	1 x 10 mmq	m	€	25,04	22	78
C02052a	1 x 16 mmq	m	€	29,38	18	82
C02052b	1 x 25 mmq	m	€	34,75	18	82
C02052c	1 x 35 mmq	m	€	41,55	17	83
C02052d	1 x 50 mmq	m	€	53,73	14	86
C02052e	1 x 70 mmq	m	€	65,44	12	88
C02052f	1 x 95 mmq	m	€	81,13	10	90
C02052g	1 x 120 mmq	m	€	96,49	8	92
C02052h	1 x 150 mmq	m	€	113,55	7	93
C02052i	1 x 185 mmq	m	€	136,79	7	93
C02052j	1 x 240 mmq	m	€	173,68	5	95
C02052k	1 x 300 mmq	m	€	211,53	5	95
C02052l	1 x 400 mmq	m	€	256,01	5	95

Raccordo stagno in ottone per cavi ad isolamento minerale, grado di protezione IP 67, con pressacavo a filettatura cilindrica UNI ISO 228, completo di guarnizione:

C02053	per cavi unipolari con sezione fino a 35 mmq	cad	€	13,92	42	58
C02053a	per cavi unipolari con sezione da 50 mmq a 95 mmq	cad	€	18,96	36	64
C02053b	per cavi unipolari con sezione da 120 mmq a 185 mmq	cad	€	31,64	25	75
C02053c	per cavi unipolari con sezione da 240 mmq	cad	€	64,30	14	86
C02053d	per cavi bipolari con sezione fino a 6 mmq	cad	€	13,33	39	61
C02053e	per cavi bipolari con sezione da 10 mmq fino a 16 mmq	cad	€	18,45	34	66

C02053g	per cavi bipolari con sezione da 25 mmq	cad	€	31,64	25	75
C02053h	per cavi tripolari con sezione da 4 mmq	cad	€	14,89	45	55
C02053i	per cavi tripolari con sezione da 6 mmq fino a 16 mmq	cad	€	20,52	41	59
C02053j	per cavi tripolari con sezione da 25 mmq	cad	€	64,81	14	86
C02053k	per cavi tetrapolari con sezione da 16 mmq	cad	€	14,38	43	57
C02053l	per cavi tetrapolari con sezione da 4 mmq fino a 10 mmq	cad	€	19,49	37	63
C02053m	per cavi tetrapolari con sezione fino a 16 mmq	cad	€	32,68	27	73
C02053n	per cavi tetrapolari con sezione da 25 mmq	cad	€	65,86	16	84
C02053o	per cavi eptapolari con sezione fino a 2,5 mmq	cad	€	18,96	36	64
C02053p	per cavi dodecapolari con sezione fino a 1,5 mmq	cad	€	20,01	39	61
C02053q	per cavi dodecapolari con sezione fino a 2,5 mmq	cad	€	32,15	26	74
C02053r	per cavi a 19 conduttori con sezione da 1,5 mmq	cad	€	65,86	16	84
C02054	Pannello per passaggio cavi e/o tubi a sigillatura stagna IP 66/67, resistenza al fuoco EI 60-120 in accordo alla norma EN 1366-3, antiroditore, riaccessibile, modificabile in futuro, in quanto in grado di sigillare nuovi cavi; installato ad incasso in pareti di muratura o c.a., con telaio in acciaio e moduli passaggio cavi in gomma EPDM multidiametro, con passo di adattabilità di 1 mm, privi di alogeni, non emananti gas tossici:					
C02054a	dimensioni 210 x 280 mm, con 16 moduli diametro 10-25 mm	cad	€	491,18	6	94
C02054b	dimensioni 210 x 350 mm, con 24 moduli diametro 10-25 mm	cad	€	612,36	10	90
C02054c	dimensioni 210 x 400 mm, con 32 moduli diametro 10-25 mm	cad	€	793,55	12	88
C02054d	dimensioni 350 x 350 mm, con 48 moduli diametro 10-25 mm	cad	€	1.224,73	10	90
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:						
C02055	accessori di fissaggio:					
C02055a	sezione 75 x 75 mm, spessore 8/10 mm	m	€	18,66	67	33
C02055b	sezione 100 x 75 mm, spessore 8/10 mm	m	€	21,13	65	35
C02055c	sezione 150 x 75 mm, spessore 10/10 mm	m	€	25,96	67	33
C02055d	sezione 200 x 75 mm, spessore 10/10 mm	m	€	30,23	62	38
C02055e	sezione 300 x 75 mm, spessore 12/10 mm	m	€	34,86	59	41
C02055f	sezione 400 x 75 mm, spessore 12/10 mm	m	€	41,02	56	44
C02055g	sezione 500 x 75 mm, spessore 12/10 mm	m	€	48,91	57	43
C02055h	sezione 100 x 100 mm, spessore 8/10 mm	m	€	22,09	62	38
C02055i	sezione 150 x 100 mm, spessore 10/10 mm	m	€	27,56	63	37
C02055j	sezione 200 x 100 mm, spessore 10/10 mm	m	€	32,37	64	36
C02055k	sezione 300 x 100 mm, spessore 10/10 mm	m	€	37,60	58	42
C02055l	sezione 400 x 100 mm, spessore 12/10 mm	m	€	43,04	57	43
C02055m	sezione 500 x 100 mm, spessore 12/10 mm	m	€	49,81	56	44
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:						
C02056	deviazione piana a 45° o 90°:					
C02056a	sezione 75 x 75 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	12,70	34	66
C02056b	sezione 100 x 75 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	13,30	33	67
C02056c	sezione 150 x 75 mm, spessore 10/10 mm	cad	€	15,12	29	71
C02056d	sezione 200 x 75 mm, spessore 10/10 mm	cad	€	18,70	30	70
C02056e	sezione 300 x 75 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	24,40	23	77
C02056f	sezione 400 x 75 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	31,71	22	78
C02056g	sezione 500 x 75 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	36,20	19	81
C02056h	sezione 100 x 100 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	14,16	31	69
C02056i	sezione 100 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	15,38	28	72
C02056j	sezione 150 x 100 mm, spessore 10/10 mm	cad	€	16,06	27	73
C02056k	sezione 200 x 100 mm, spessore 10/10 mm	cad	€	20,35	28	72
C02056l	sezione 200 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	23,03	24	76
C02056m	sezione 300 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	26,50	21	79
C02056n	sezione 300 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	30,22	23	77
C02056o	sezione 400 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	33,53	20	80
C02056p	sezione 500 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	38,00	18	82
C02056q	sezione 600 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	50,81	14	86
C02057	deviazione in salita o in discesa, a 45° o 90°:					
C02057a	sezione 75 x 75 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	13,92	31	69
C02057b	sezione 100 x 75 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	14,51	30	70
C02057c	sezione 150 x 75 mm, spessore 10/10 mm	cad	€	17,38	25	75
C02057d	sezione 200 x 75 mm, spessore 10/10 mm	cad	€	20,20	28	72
C02057e	sezione 300 x 75 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	24,10	23	77
C02057f	sezione 400 x 75 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	28,47	24	76
C02057g	sezione 500 x 75 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	32,48	21	79
C02057h	sezione 100 x 100 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	15,72	28	72
C02057i	sezione 150 x 100 mm, spessore 10/10 mm	cad	€	18,75	23	77
C02057j	sezione 200 x 100 mm, spessore 10/10 mm	cad	€	21,90	26	74
C02057k	sezione 300 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	26,27	21	79
C02057l	sezione 400 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	30,40	23	77
C02057m	sezione 500 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	35,37	19	81
C02058	derivazione piana a tre vie:					
C02058a	sezione 75 x 75 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	20,85	33	67
C02058b	sezione 100 x 75 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	22,30	31	69

C02058c	sezione 150 x 75 mm, spessore 10/10 mm	cad	€	23,54	29	71
C02058d	sezione 200 x 75 mm, spessore 10/10 mm	cad	€	27,04	25	75
C02058e	sezione 300 x 75 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	33,28	21	79
C02058f	sezione 400 x 75 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	40,42	20	80
C02058g	sezione 500 x 75 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	46,92	17	83
C02058h	sezione 100 x 100 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	24,11	28	72
C02058i	sezione 150 x 100 mm, spessore 10/10 mm	cad	€	25,46	27	73
C02058j	sezione 200 x 100 mm, spessore 10/10 mm	cad	€	28,76	24	76
C02058k	sezione 300 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	34,22	20	80
C02058l	sezione 400 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	51,79	16	84
C02058m	sezione 500 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	56,51	14	86
C02059	derivazione piana a croce:					
C02059a	sezione 75 x 75 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	28,34	29	71
C02059b	sezione 100 x 75 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	29,34	28	72
C02059c	sezione 150 x 75 mm, spessore 10/10 mm	cad	€	31,48	26	74
C02059d	sezione 200 x 75 mm, spessore 10/10 mm	cad	€	33,03	25	75
C02059e	sezione 300 x 75 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	40,23	20	80
C02059f	sezione 400 x 75 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	46,73	20	80
C02059g	sezione 500 x 75 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	52,07	18	82
C02059h	sezione 100 x 100 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	31,19	26	74
C02059i	sezione 150 x 100 mm, spessore 10/10 mm	cad	€	33,67	24	76
C02059j	sezione 200 x 100 mm, spessore 10/10 mm	cad	€	35,26	23	77
C02059k	sezione 300 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	40,92	20	80
C02059l	sezione 400 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	66,80	14	86
C02059m	sezione 500 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	72,67	13	87
C02060	Passerella rettilinea a traversini, in lamiera zincata a caldo per immersione, conforme CEI 7-6, altezza 100 mm con passo del traversino 200 mm, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 µ, compresi accessori di fissaggio:					
C02060a	larghezza 200 mm, spessore 15/10 mm	m	€	37,31	50	50
C02060b	larghezza 300 mm, spessore 15/10 mm	m	€	38,97	53	47
C02060c	larghezza 400 mm, spessore 15/10 mm	m	€	42,65	54	46
C02060d	larghezza 500 mm, spessore 15/10 mm	m	€	48,36	54	46
C02060e	larghezza 600 mm, spessore 15/10 mm	m	€	53,83	52	48
C02061	Accessori per passerella rettilinea a traversini, raggio interno 300 mm ed altezza 100 mm, in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10327, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 µ, compresi accessori di fissaggio:					
C02061	deviazione piana a 90°:					
C02061a	larghezza 200 mm, spessore 15/10 mm	cad	€	44,34	17	83
C02061b	larghezza 300 mm, spessore 15/10 mm	cad	€	48,05	16	84
C02061c	larghezza 400 mm, spessore 15/10 mm	cad	€	52,88	18	82
C02061d	larghezza 500 mm, spessore 15/10 mm	cad	€	55,84	17	83
C02061e	larghezza 600 mm, spessore 15/10 mm	cad	€	62,43	15	85
C02062	deviazione piana a 45°:					
C02062a	larghezza 200 mm, spessore 15/10 mm	cad	€	28,17	27	73
C02062b	larghezza 300 mm, spessore 15/10 mm	cad	€	30,60	24	76
C02062c	larghezza 400 mm, spessore 15/10 mm	cad	€	33,92	28	72
C02062d	larghezza 500 mm, spessore 15/10 mm	cad	€	36,19	26	74
C02062e	larghezza 600 mm, spessore 15/10 mm	cad	€	37,12	25	75
C02063	deviazione in salita o in discesa, a 45° o 90°:					
C02063a	larghezza 200 mm, spessore 15/10 mm	cad	€	52,46	14	86
C02063b	larghezza 300 mm, spessore 15/10 mm	cad	€	53,22	14	86
C02063c	larghezza 400 mm, spessore 15/10 mm	cad	€	56,69	17	84
C02063d	larghezza 500 mm, spessore 15/10 mm	cad	€	58,29	16	84
C02063e	larghezza 600 mm, spessore 15/10 mm	cad	€	59,96	16	84
C02064	derivazione piana a tre vie:					
C02064a	larghezza 200 mm, spessore 15/10 mm	cad	€	65,90	14	86
C02064b	larghezza 300 mm, spessore 15/10 mm	cad	€	68,41	14	86
C02064c	larghezza 400 mm, spessore 15/10 mm	cad	€	74,22	15	85
C02064d	larghezza 500 mm, spessore 15/10 mm	cad	€	77,13	15	85
C02064e	larghezza 600 mm, spessore 15/10 mm	cad	€	84,11	13	87
C02065	derivazione piana a quattro vie:					
C02065a	larghezza 200 mm, spessore 15/10 mm	cad	€	74,22	15	85
C02065b	larghezza 300 mm, spessore 15/10 mm	cad	€	76,66	15	85
C02065c	larghezza 400 mm, spessore 15/10 mm	cad	€	85,49	15	85
C02065d	larghezza 500 mm, spessore 15/10 mm	cad	€	95,92	14	86
C02065e	larghezza 600 mm, spessore 15/10 mm	cad	€	107,29	12	88
C02066	Passerella rettilinea reticolata, in tondini di acciaio saldati, maglia 50 x 100 mm, in elementi di altezza 30 mm, sagomata senza utilizzo di pezzi speciali, accessori di fissaggio e giunzione inclusi:					
C02066a	trattamento di elettrozincatura, larghezza 100 mm	m	€	29,28	47	53
C02066b	trattamento di elettrozincatura, larghezza 150 mm	m	€	34,70	43	57
C02066c	trattamento di elettrozincatura, larghezza 200 mm	m	€	39,72	42	58
C02066d	trattamento di elettrozincatura, larghezza 300 mm	m	€	48,27	39	61
C02066e	trattamento di zincatura galvanica a caldo, larghezza 100 mm	m	€	36,64	37	63
C02066f	trattamento di zincatura galvanica a caldo, larghezza 150 mm	m	€	42,29	35	65
C02066g	trattamento di zincatura galvanica a caldo, larghezza 200 mm	m	€	48,26	35	65
C02066h	trattamento di zincatura galvanica a caldo, larghezza 300 mm	m	€	61,14	31	69

Passerella rettilinea reticolata, in tondini di acciaio saldati, maglia 50 x 100 mm, in elementi di altezza 50 mm, sagomata senza utilizzo di pezzi speciali, accessori di fissaggio e giunzione inclusi:						
C02067	trattamento di elettrozincatura, larghezza 100 mm	m	€	38,14	39	61
C02067a	trattamento di elettrozincatura, larghezza 150 mm	m	€	42,66	39	61
C02067b	trattamento di elettrozincatura, larghezza 200 mm	m	€	48,65	38	62
C02067c	trattamento di elettrozincatura, larghezza 300 mm	m	€	56,78	36	64
C02067d	trattamento di elettrozincatura, larghezza 400 mm	m	€	67,83	33	67
C02067e	trattamento di elettrozincatura, larghezza 500 mm	m	€	79,42	32	68
C02067f	trattamento di elettrozincatura, larghezza 600 mm	m	€	91,59	31	69
C02067g	trattamento di zincatura galvanica a caldo, larghezza 100 mm	m	€	46,78	32	68
C02067h	trattamento di zincatura galvanica a caldo, larghezza 150 mm	m	€	51,80	33	67
C02067i	trattamento di zincatura galvanica a caldo, larghezza 200 mm	m	€	59,89	31	69
C02067j	trattamento di zincatura galvanica a caldo, larghezza 300 mm	m	€	74,21	28	72
C02067k	trattamento di zincatura galvanica a caldo, larghezza 400 mm	m	€	92,08	24	76
C02067l	trattamento di zincatura galvanica a caldo, larghezza 500 mm	m	€	106,54	24	76
C02067m	trattamento di zincatura galvanica a caldo, larghezza 600 mm	m	€	125,11	22	78
Passerella rettilinea reticolata, in tondini di acciaio saldati, maglia 50 x 100 mm, in elementi di altezza 100 mm, sagomata senza utilizzo di pezzi speciali, accessori di fissaggio e giunzione inclusi:						
C02068	trattamento di elettrozincatura, larghezza 100 mm	m	€	48,83	37	63
C02068a	trattamento di elettrozincatura, larghezza 150 mm	m	€	51,72	39	61
C02068b	trattamento di elettrozincatura, larghezza 200 mm	m	€	58,90	37	63
C02068c	trattamento di elettrozincatura, larghezza 300 mm	m	€	69,65	34	66
C02068d	trattamento di elettrozincatura, larghezza 400 mm	m	€	78,28	33	67
C02068e	trattamento di elettrozincatura, larghezza 500 mm	m	€	94,21	30	70
C02068f	trattamento di elettrozincatura, larghezza 600 mm	m	€	116,77	26	74
C02068g	trattamento zincatura galvanica a caldo, larghezza 100 mm	m	€	58,42	31	69
C02068h	trattamento zincatura galvanica a caldo, larghezza 150 mm	m	€	63,41	31	69
C02068i	trattamento zincatura galvanica a caldo, larghezza 200 mm	m	€	74,43	29	71
C02068j	trattamento zincatura galvanica a caldo, larghezza 300 mm	m	€	91,18	26	74
C02068k	trattamento zincatura galvanica a caldo, larghezza 400 mm	m	€	105,02	24	76
C02068l	trattamento zincatura galvanica a caldo, larghezza 500 mm	m	€	121,93	24	76
C02068m	trattamento zincatura galvanica a caldo, larghezza 600 mm	m	€	153,26	20	80
Coperchi per canali a fondo forato o cieco e per passerelle in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10327, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 µ:						
per elementi di lunghezza 3,0 m, inclusi gli accessori di fissaggio:						
C02069	larghezza 75 mm, spessore 6/10 mm	m	€	4,91	38	62
C02069a	larghezza 100 mm, spessore 6/10 mm	m	€	5,21	36	64
C02069b	larghezza 150 mm, spessore 6/10 mm	m	€	6,32	30	70
C02069c	larghezza 200 mm, spessore 6/10 mm	m	€	7,62	25	75
C02069d	larghezza 300 mm, spessore 8/10 mm	m	€	9,04	23	77
C02069e	larghezza 400 mm, spessore 8/10 mm	m	€	9,61	21	79
C02069f	larghezza 500 mm, spessore 8/10 mm	m	€	10,86	19	81
C02069g	per deviazione piana a 45° o 90°:					
C02070	larghezza 75 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	5,89	32	68
C02070a	larghezza 100 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	6,13	31	69
C02070b	larghezza 150 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	7,79	24	76
C02070c	larghezza 200 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	9,22	20	80
C02070d	larghezza 300 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	10,63	18	82
C02070e	larghezza 400 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	12,65	15	85
C02070f	larghezza 500 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	14,79	13	87
C02070g	per deviazione in salita o in discesa a 90°:					
C02071	larghezza 75 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	7,33	26	74
C02071a	larghezza 100 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	7,55	25	75
C02071b	larghezza 150 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	7,85	24	76
C02071c	larghezza 200 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	8,88	21	79
C02071d	larghezza 300 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	11,13	17	83
C02071e	larghezza 400 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	12,65	15	85
C02071f	larghezza 500 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	14,61	13	87
C02071g	per deviazione in salita o in discesa a 45°:					
C02072	larghezza 75 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	7,33	26	74
C02072a	larghezza 100 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	7,55	25	75
C02072b	larghezza 150 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	7,85	24	76
C02072c	larghezza 200 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	8,88	21	79
C02072d	larghezza 300 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	11,13	17	83
C02072e	larghezza 400 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	12,65	15	85
C02072f	larghezza 500 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	14,61	13	87
C02072g	per derivazione piana a 3 vie:					
C02073	larghezza 75 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	7,79	24	76
C02073a	larghezza 100 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	8,19	23	77
C02073b	larghezza 150 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	9,14	20	80
C02073c	larghezza 200 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	10,63	18	82
C02073d	larghezza 300 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	14,61	13	87
C02073e	larghezza 400 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	18,22	10	90
C02073f	larghezza 500 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	21,65	9	91
C02073g	per derivazione piana a 4 vie:					
C02074						

C02074a	larghezza 75 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	10,80	17	83
C02074b	larghezza 100 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	11,31	17	83
C02074c	larghezza 150 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	12,11	15	85
C02074d	larghezza 200 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	12,83	15	85
C02074e	larghezza 300 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	15,99	12	88
C02074f	larghezza 400 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	19,50	10	90
C02074g	larghezza 500 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	22,46	8	92
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 preforati, per canale di altezza:						
C02075	75 mm	m	€	9,33	53	47
C02075a	100 mm	m	€	10,27	49	51
Canale in lamiera verniciata con resina epossidica, completo di coperchio, grado di protezione IP 40:						
C02076	sezione 75 x 75 mm, lunghezza 1.000 mm	cad	€	39,29	49	51
C02076a	sezione 75 x 75 mm, lunghezza 2.000 mm	cad	€	63,30	44	56
C02076b	sezione 75 x 75 mm, lunghezza 3.000 mm	cad	€	84,69	37	63
C02076c	sezione 100 x 75 mm, lunghezza 1.000 mm	cad	€	50,77	52	48
C02076d	sezione 100 x 75 mm, lunghezza 2.000 mm	cad	€	85,99	50	50
C02076e	sezione 100 x 75 mm, lunghezza 3.000 mm	cad	€	113,69	44	56
C02076f	sezione 200 x 75 mm, lunghezza 1.000 mm	cad	€	66,52	44	56
C02076g	sezione 200 x 75 mm, lunghezza 2.000 mm	cad	€	114,90	42	58
C02076h	sezione 200 x 75 mm, lunghezza 3.000 mm	cad	€	152,02	35	65
C02076i	Accessori per canali in lamiera verniciata con resina epossidica, completi di coperchio di sezione 75 x 75 mm, grado di protezione IP 40:					
C02077	curve piane a 30°	cad	€	30,76	21	79
C02077a	curve piane a 45°	cad	€	30,76	21	79
C02077b	curve piane a 90°	cad	€	30,76	21	79
C02077c	deviazione verticale a 30°	cad	€	35,98	18	82
C02077d	deviazione verticale a 45°	cad	€	35,98	18	82
C02077e	deviazione verticale a 90°	cad	€	35,98	18	82
C02077f	derivazione piane a 3 vie	cad	€	49,53	20	80
C02077g	derivazione in discesa a 3 vie	cad	€	54,08	18	82
C02077h	derivazione in salita a 3 vie	cad	€	67,80	15	85
C02077i	derivazione piana a 4 vie	cad	€	66,45	15	85
C02077j	incrocio verticale con variazione di piano	cad	€	80,55	12	88
C02077k	testata di chiusura	cad	€	8,42	39	61
C02077l	Accessori per canali in lamiera verniciata con resina epossidica, completi di coperchio di sezione 100 x 75 mm, grado di protezione IP 40:					
C02078	curve piane a 30°	cad	€	33,14	24	76
C02078a	curve piane a 45°	cad	€	33,14	24	76
C02078b	curve piane a 90°	cad	€	33,14	24	76
C02078c	deviazione verticale a 30°	cad	€	39,14	20	80
C02078d	deviazione verticale a 45°	cad	€	39,14	20	80
C02078e	deviazione verticale a 90°	cad	€	39,14	20	80
C02078f	derivazione piane a 3 vie	cad	€	54,61	22	78
C02078g	derivazione in discesa a 3 vie	cad	€	60,89	20	80
C02078h	derivazione in salita a 3 vie	cad	€	76,54	16	84
C02078i	derivazione piana a 4 vie	cad	€	70,94	17	83
C02078j	incrocio verticale con variazione di piano	cad	€	90,36	13	87
C02078k	testata di chiusura	cad	€	8,99	37	63
C02078l	Accessori per canali in lamiera verniciata con resina epossidica, completi di coperchio di sezione 200 x 75 mm, grado di protezione IP 40:					
C02079	curve piane a 30°	cad	€	48,03	16	84
C02079a	curve piane a 45°	cad	€	48,03	16	84
C02079b	curve piane a 90°	cad	€	48,03	16	84
C02079c	deviazione verticale a 30°	cad	€	50,35	16	84
C02079d	deviazione verticale a 45°	cad	€	50,35	16	84
C02079e	deviazione verticale a 90°	cad	€	50,35	16	84
C02079f	derivazione piane a 3 vie	cad	€	67,75	18	82
C02079g	derivazione in discesa a 3 vie	cad	€	74,90	16	84
C02079h	derivazione in salita a 3 vie	cad	€	88,33	13	87
C02079i	derivazione piana a 4 vie	cad	€	81,47	15	85
C02079j	incrocio verticale con variazione di piano	cad	€	105,02	13	87
C02079k	testata di chiusura	cad	€	11,01	30	70
CANALI PORTACAVI IN PVC						
Canale portacavi in pvc rigido, divisibile in scomparti, completo di coperchio, installato a parete o soffitto inclusi raccordi e terminali:						
C02080	60 x 40 mm	m	€	14,74	51	49
C02080a	80 x 40 mm	m	€	20,26	49	51
C02080b	100 x 40 mm	m	€	23,17	48	52
C02080c	120 x 40 mm	m	€	28,90	47	53
C02080d	60 x 60 mm	m	€	17,39	47	53
C02080e	80 x 60 mm	m	€	23,02	46	54
C02080f	100 x 60 mm	m	€	30,01	48	52
C02080g	120 x 60 mm	m	€	34,30	47	53
C02080h	150 x 60 mm	m	€	40,48	45	55
C02080i	200 x 60 mm	m	€	50,04	40	60

C02080k	250 x 60 mm	m	€	64,91	35	65
C02080l	150 x 80 mm	m	€	48,90	40	60
C02080m	200 x 80 mm	m	€	60,21	35	65
C02081	Canale in pvc rigido autoestinguente stabilizzato senza piombo, completo di coperchio e traverse reggicavo:					
C02081a	sezione 60 x 110 mm	m	€	26,54	52	48
C02081b	sezione 60 x 60 mm	m	€	24,01	69	31
C02081c	sezione 90 x 60 mm	m	€	26,51	62	38
C02082	Canale in pvc con fondo forato o chiuso ad uso industriale:					
C02082	altezza 40 mm larghezza 60 mm	m	€	26,71	52	48
C02083	altezza 60 mm:					
C02083a	larghezza 100 mm	m	€	27,89	50	50
C02083b	larghezza 150 mm	m	€	34,81	47	53
C02083c	larghezza 200 mm	m	€	41,15	47	53
C02083d	larghezza 300 mm	m	€	55,16	40	60
C02084	altezza 100 mm:					
C02084a	larghezza 400 mm	m	€	90,33	37	63
C02084b	larghezza 600 mm	m	€	109,98	30	70
C02085	Coperchio per canali in pvc ad uso industriale, di larghezza:					
C02085a	60 mm	m	€	3,96	30	70
C02085b	100 mm	m	€	9,20	13	87
C02085c	150 mm	m	€	12,19	14	86
C02085d	200 mm	m	€	14,89	11	89
C02085e	300 mm	m	€	20,25	11	89
C02085f	400 mm	m	€	30,88	7	93
C02085g	600 mm	m	€	50,59	5	95
CANALI PORTACAVI IN PVC RIGIDO SOTTO PAVIMENTO						
C02086	Canale in pvc rigido da incasso sotto pavimento, completo di coperchio:					
C02086a	sezione 30 x 75 mm, ad unico scomparto	m	€	13,81	72	28
C02086b	sezione 30 x 75 mm, a doppio scomparto	m	€	14,59	68	32
C02086c	sezione 30 x 110 mm, a doppio scomparto	m	€	15,32	65	35
C02087	Accessori per canale in pvc rigido da incasso sotto pavimento, completi di coperchio:					
C02087a	curva piana, canale sezione 30 x 75 mm	cad	€	10,52	65	35
C02087b	curva piana, canale sezione 30 x 110 mm	cad	€	11,42	60	40
C02087c	curva a parete, canale sezione 30 x 75 mm	cad	€	11,10	39	61
C02087d	curva a parete, canale sezione 30 x 110 mm	cad	€	11,47	38	62
C02087e	giunto flessibile, canale sezione 30 x 75 mm	cad	€	4,91	76	24
C02087f	giunto flessibile, canale sezione 30 x 110 mm	cad	€	9,69	39	61
C02088	Scatole di derivazione in pvc, per installazione sotto pavimento:					
C02088a	dimensioni 155 x 155 mm, altezza 90 mm, incluso tappo di chiusura ispezionabile, dimensioni 155 x 155 mm, con rialzo metallico per installazione a filo pavimento, incluso coperchio	cad	€	28,87	67	33
C02088b	per attacco di torretta o colonna, dimensioni 155 x 155 mm, con rialzo metallico per installazione a filo pavimento	cad	€	60,12	39	61
C02088c	dimensioni 450 x 450 mm, altezza 65 mm, incluso coperchio in lamiera	cad	€	56,12	42	58
C02088d	dimensioni 450 x 450 mm, altezza 65 mm, incluso coperchio in lamiera	cad	€	140,11	33	67
C02089	Accessori per scatole di derivazione:					
C02089a	coperchio in acciaio inox dimensioni 155 x 155 mm	cad	€	19,84	5	95
C02089b	piastra in acciaio inox, dimensioni 155 x 155 mm, per installazione di torrette o colonne	cad	€	12,28	7	93
C02089c	coperchio in lega di alluminio per cassette 450 x 450 mm, altezza 25 mm per pavimenti in marmo	cad	€	95,53	1	99
C02089d	cornice in acciaio cromato per cassette 450 x 450 mm	cad	€	160,31	1	99
C02090	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					
C02090	Colonna porta apparecchi a pavimento, in alluminio anodizzato, predisposta per l'installazione di accessori e dispositivi componibili:	cad	€	36,53	21	79
C02091	l'installazione di accessori e dispositivi componibili:					
C02091a	bifacciale, dimensioni 130 x 130 mm, altezza 660 mm	cad	€	146,22	6	94
C02091b	bifacciale, dimensioni 130 x 130 mm, altezza 1.500 mm	cad	€	402,56	2	98
C02091c	bifacciale, dimensioni 130 x 130 mm, altezza 2.700 mm	cad	€	437,82	2	98
C02092	Torretta porta apparecchi a scomparsa, realizzata in materiale termoplastico, per installazioni sottopavimento di impianti elettrici e/o sistemi di comunicazione, conforme norme EN 50085 ed EN 60670-23; coperchio con finitura superficiale metallica antiscivolo completo di leva per apertura volontaria e sistema di chiusura spontaneo a gravità, con capacità di carico puntuale di 1000 N e distribuito di 3000 N; installato su pavimento flottante o affogato (con esclusione della cassaforma); gradi di protezione IP 52 fra cornice e pavimento; IP 40 sul contorno del coperchio quando non in servizio, IP 20 quando in servizio; supporti porta apparecchi di tipo universale con capacità pari a:					
C02092a	8 moduli	cad	€	60,40	10	90
C02092b	16 moduli	cad	€	89,83	8	92
C02093	Cassaforma in acciaio installata sotto-pavimento, predisposta per la messa a terra, completa di coperchio di protezione non calpestabile, per alloggiamento di torretta porta apparecchi modulare a scomparsa con capacità fino a:					
C02093a	8 moduli	cad	€	83,07	9	91
C02093b	16 moduli	cad	€	95,43	9	91
TUBI DI PROTEZIONE IN MATERIALE PLASTICO						

Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, piegabile a freddo, serie						
C02094	media, conforme CEI EN 50086, installato ad incasso, del diametro nominale di:					
C02094a	16 mm	m	€	5,23	88	12
C02094b	20 mm	m	€	6,14	86	14
C02094c	25 mm	m	€	7,15	83	17
C02094d	32 mm	m	€	8,34	79	21
C02094e	40 mm	m	€	9,65	75	25
C02094f	50 mm	m	€	11,56	69	31
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						
C02095	inclusi, del diametro nominale di:					
C02095a	16 mm	m	€	8,04	82	18
C02095b	20 mm	m	€	8,45	78	22
C02095c	25 mm	m	€	9,49	74	26
C02095d	32 mm	m	€	11,80	68	32
C02095e	40 mm	m	€	14,14	69	31
C02095f	50 mm	m	€	16,27	60	40
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						
C02096	inclusi, del diametro nominale di:					
C02096a	16 mm	m	€	8,65	76	24
C02096b	20 mm	m	€	9,40	73	27
C02096c	25 mm	m	€	10,81	69	31
C02096d	32 mm	m	€	12,54	65	35
C02096e	40 mm	m	€	14,35	61	39
C02096f	50 mm	m	€	17,22	54	46
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						
C02097	inclusi, del diametro nominale di:					
C02097a	16 mm	m	€	9,28	71	29
C02097b	20 mm	m	€	9,81	67	33
C02097c	25 mm	m	€	11,07	64	36
C02097d	32 mm	m	€	14,46	56	44
C02097e	40 mm	m	€	17,21	56	44
C02097f	50 mm	m	€	19,60	50	50
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						
C02098	inclusi, del diametro nominale di:					
C02098a	16 mm	m	€	10,43	63	37
C02098b	20 mm	m	€	11,26	61	39
C02098c	25 mm	m	€	12,98	58	42
C02098d	32 mm	m	€	15,71	52	48
C02098e	40 mm	m	€	18,25	48	52
C02098f	50 mm	m	€	21,21	44	56
Tubo isolante flessibile in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086, serie						
C02099	media, installato ad incasso, del diametro nominale di:					
C02099a	16 mm	m	€	4,00	91	9
C02099b	20 mm	m	€	5,13	90	10
C02099c	25 mm	m	€	5,35	86	14
C02099d	32 mm	m	€	6,43	82	18
C02099e	40 mm	m	€	7,37	78	22
C02099f	50 mm	m	€	8,23	72	28
Tubo isolante rigido in materiale plastico autoestinguente, a basse emissioni						
tossiche in caso di incendio, halogen-free in accordo alla norma EN 50267-2-2,						
conforme CEI EN 50086 serie pesante class. 4422:						
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						
C02100	nominale di:					
C02100a	16 mm	m	€	11,98	55	45
C02100b	20 mm	m	€	13,01	51	49
C02100c	25 mm	m	€	15,37	46	54
C02100d	32 mm	m	€	14,61	55	45
C02100e	40 mm	m	€	25,17	39	61
C02100f	50 mm	m	€	29,84	33	67
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						
C02101	nominale di:					
C02101a	16 mm	m	€	14,28	46	54
C02101b	20 mm	m	€	15,65	44	56
C02101c	25 mm	m	€	18,90	40	60
C02101d	32 mm	m	€	22,64	36	64
C02101e	40 mm	m	€	28,35	31	69
C02101f	50 mm	m	€	33,50	28	72

Tubo protettivo flessibile, serie pesante, in polipropilene autoestinguente e autorinvemente, per edilizia prefabbricata, conforme CEI 50086, del diametro nominale di:						
C02102	16 mm	m	€	4,47	89	11
C02102a	20 mm	m	€	5,21	86	14
C02102b	25 mm	m	€	5,46	82	18
C02102c	32 mm	m	€	6,63	80	20
C02102d	40 mm	m	€	8,22	76	24
Guaina spiralata in pvc per impieghi in ambienti ordinari, installata a vista in impianti con grado di protezione IP 40, fissata su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggi inclusi, del diametro nominale di:						
C02103	10 mm	m	€	7,23	65	35
C02103a	12 mm	m	€	7,25	65	35
C02103b	16 mm	m	€	7,54	62	38
C02103c	20 mm	m	€	8,31	60	40
C02103d	25 mm	m	€	9,58	59	41
C02103e	32 mm	m	€	11,80	53	47
C02103f	40 mm	m	€	14,40	48	52
C02103g	50 mm	m	€	17,95	42	58
C02103h	60 mm	m	€	20,46	37	63
Guaina spiralata in pvc per impieghi in ambienti a temperatura fino a 90 °C, installata a vista in impianti con grado di protezione IP 65, fissata su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggi inclusi, del diametro nominale di:						
C02104	12 mm	m	€	7,90	59	41
C02104a	16 mm	m	€	8,19	57	43
C02104b	20 mm	m	€	8,98	56	44
C02104c	25 mm	m	€	10,25	55	45
C02104d	32 mm	m	€	12,67	49	51
C02104e	40 mm	m	€	15,81	43	57
CAVIDOTTI						
Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interratae, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisoriale e di scavo, diametro esterno:						
C02105	40 mm	m	€	3,41	69	31
C02105a	50 mm	m	€	3,96	69	31
C02105b	63 mm	m	€	4,80	66	34
C02105c	75 mm	m	€	5,70	63	37
C02105d	90 mm	m	€	6,65	60	40
C02105e	110 mm	m	€	8,23	59	41
C02105f	125 mm	m	€	9,32	55	45
C02105g	160 mm	m	€	12,33	47	53
C02105h	200 mm	m	€	17,20	36	64
Cavidotto rigido in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interratae, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, escluse tutte le opere provvisoriale e di scavo, diametro esterno:						
C02106	110 mm, resistenza allo schiacciamento > 450 N	m	€	9,22	61	39
C02106a	125 mm, resistenza allo schiacciamento > 450 N	m	€	10,48	58	42
C02106b	160 mm, resistenza allo schiacciamento > 450 N	m	€	13,61	49	51
C02106c	200 mm, resistenza allo schiacciamento > 450 N	m	€	19,33	37	63
C02106d	110 mm, resistenza allo schiacciamento > 750 N	m	€	10,47	54	46
C02106e	125 mm, resistenza allo schiacciamento > 750 N	m	€	12,20	50	50
C02106f	160 mm, resistenza allo schiacciamento > 750 N	m	€	15,48	43	57
C02106g	200 mm, resistenza allo schiacciamento > 750 N	m	€	21,08	34	66
C02106h	Pozzetto in polipropilene, con sagomature concentriche pretranciate sulle pareti verticali e fondo asportabile, con esclusione delle opere di scavo e rinfiaccio, dimensioni nominali:					
C02107	20 x 20 x 20 cm	cad	€	22,68	83	17
C02107a	30 x 30 x 30 cm	cad	€	34,12	74	26
C02107b	40 x 40 x 40 cm	cad	€	51,20	58	42
C02107c	55 x 55 x 55 cm	cad	€	84,52	45	55
Pozzetto in polipropilene, con sagomature concentriche pretranciate sulle pareti verticali e fondo asportabile, con chiusino in polipropilene, con esclusione delle opere di scavo e rinfiaccio, dimensioni nominali:						
C02108	20 x 20 cm, tipo pedonale	cad	€	25,18	77	23
C02108a	30 x 30 cm, tipo pedonale	cad	€	39,02	67	33
C02108b	40 x 40 cm, tipo pedonale	cad	€	60,90	51	49
C02108c	30 x 30 cm, tipo carrabile	cad	€	46,57	56	44
C02108d	40 x 40 cm, tipo carrabile	cad	€	72,17	43	57
C02108e	55 x 55 cm, tipo carrabile	cad	€	136,34	28	72
CASSETTE DI DERIVAZIONE						
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:						
C02109	90 x 90 x 45	cad	€	14,69	93	7

C02109b	120 x 95 x 50	cad	€	16,84	93	7
C02109c	120 x 95 x 70	cad	€	19,12	91	9
C02109d	150 x 100 x 70	cad	€	21,79	92	8
C02109e	160 x 130 x 70	cad	€	25,05	90	10
C02109f	200 x 150 x 70	cad	€	29,68	88	12
C02109g	290 x 150 x 70	cad	€	33,10	85	15
C02109h	390 x 150 x 70	cad	€	40,26	77	23
C02109i	480 x 160 x 70	cad	€	55,60	79	21
C02109j	515 x 200 x 80	cad	€	67,05	74	26
C02109k	515 x 295 x 80	cad	€	100,66	62	38
Accessori per cassette di derivazione da incasso:						
C02110	setto separatore per cassette	cad	€	0,74	41	59
C02111	coperchio in policarbonato ad alta resistenza, dimensioni in mm:					
C02111a	90 x 90	cad	€	1,66	37	63
C02111b	120 x 95	cad	€	1,88	32	68
C02111c	150 x 100	cad	€	2,29	27	73
C02111d	160 x 130	cad	€	3,25	23	77
C02111e	195 x 150	cad	€	4,36	17	83
C02111f	295 x 150	cad	€	5,72	16	84
C02111g	390 x 150	cad	€	10,26	9	91
C02111h	480 x 160	cad	€	13,91	8	92
C02111i	515 x 200	cad	€	17,53	8	92
C02111j	515 x 295	cad	€	22,53	8	92
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:						
C02112	diametro 65 x 35	cad	€	20,26	92	8
C02112b	diametro 80 x 40	cad	€	26,83	93	7
C02112c	80 x 80 x 40	cad	€	27,27	91	9
C02112d	100 x 100 x 50	cad	€	31,87	86	14
C02112e	120 x 80 x 50	cad	€	32,25	85	15
C02112f	150 x 110 x 70	cad	€	38,54	81	19
C02112g	190 x 140 x 70, con apertura a cerniera	cad	€	48,25	71	29
C02112h	240 x 190 x 90, con apertura a cerniera	cad	€	60,77	62	38
C02112i	300 x 220 x 120, con apertura a cerniera	cad	€	82,93	49	51
C02112j	380 x 300 x 120, con apertura a cerniera	cad	€	100,32	44	56
C02112k	460 x 380 x 120, con apertura a cerniera	cad	€	129,91	38	62
grado di protezione IP 56, a media resistenza (75 °C), pareti lisce, dimensioni in mm:						
C02113	100 x 100 x 50	cad	€	41,46	75	25
C02113b	120 x 80 x 50	cad	€	41,52	75	25
C02113c	150 x 110 x 70	cad	€	47,64	72	28
C02113d	190 x 140 x 70, con apertura a cerniera	cad	€	58,96	63	37
C02113e	240 x 190 x 90, con apertura a cerniera	cad	€	66,55	61	39
C02113f	300 x 220 x 120, con apertura a cerniera	cad	€	92,44	47	53
C02113g	380 x 300 x 120, con apertura a cerniera	cad	€	120,89	41	59
C02113h	460 x 380 x 120, con apertura a cerniera	cad	€	153,04	37	63
FRUTTI DI DERIVAZIONE						
C02114	Frutto di derivazione da 500 V con morsetti a sella:					
C02114a	3 x 16 mmq per contenitore da 90 x 90 mm	cad	€	17,05	19	81
C02114b	3 x 25 mmq per contenitore da 125 x 125 mm	cad	€	28,78	11	89
C02114c	3 x 40 mmq per contenitore da 155 x 155 mm	cad	€	30,34	8	92
C02114d	3 x 70 mmq per contenitore da 185 x 185 mm	cad	€	33,58	7	93
C02114e	3 x 125 mmq per contenitore da 220 x 220 mm	cad	€	47,17	6	94
C02114f	3 x 200 mmq per contenitore da 295 x 295 mm	cad	€	102,38	3	97
C02114g	3 x 315 mmq per contenitore da 375 x 375 mm	cad	€	176,27	2	98
C02114h	4 x 16 mmq per contenitore da 125 x 125 mm	cad	€	21,54	11	89
C02114i	4 x 25 mmq per contenitore da 155 x 155 mm	cad	€	27,02	9	91
C02114j	4 x 40 mmq per contenitore da 185 x 185 mm	cad	€	32,50	9	91
C02114k	4 x 70 mmq per contenitore da 220 x 220 mm	cad	€	38,91	7	93
C02114l	4 x 125 mmq per contenitore da 295 x 295 mm	cad	€	73,65	4	96
C02114m	4 x 200 mmq per contenitore da 375 x 375 mm	cad	€	133,80	2	98
C02115	Frutto di derivazione con 4 morsetti da 6 mmq:					
C02115a	500 V	cad	€	6,29	19	81
C02115b	380 V	cad	€	6,83	17	83
SBARRE						
C02116	Minisbarra da 100 A, tripolare + neutro + terra con conduttori in rame elettrolitico, grado di protezione IP 55	cad	€	246,68	3	97
C02117	Accessori per minisbarre da 100 A:					
C02117a	alimentazione di testata, IP 55	cad	€	132,98	8	92
C02117b	alimentazione intermedia, IP 55	cad	€	211,09	5	95
C02117c	elemento di congiunzione IP 55	cad	€	44,12	28	72
C02117d	elemento ad angolo IP 55	cad	€	254,02	6	94
C02117e	staffa di sospensione	cad	€	11,94	46	54
C02117f	portastaffa a parete	cad	€	43,91	13	87
C02117g	portastaffa a soffitto	cad	€	15,60	36	64

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:						
C02118	bipolare, portata 25 A	m	€	65,56	29	71
C02118a	tripolare+neutro, portata 25 A	m	€	79,55	27	73
C02118c	bipolare, portata 40 A	m	€	77,27	24	76
C02118d	tripolare+neutro, portata 40 A	m	€	92,10	24	76
Elemento per alimentazione di blindosbarra per impianti di illuminazione, tensione d'esercizio 400 V, grado di protezione IP 55:						
C02119	3 x 25 A+N	cad	€	46,79	21	79
C02119a	3 x 40 A+N	cad	€	50,97	20	80
Spine di derivazione per blindosbarra per impianti di illuminazione, tensione d'esercizio 400 V, grado di protezione IP 55:						
C02120	2 x 10 A+T	cad	€	31,76	16	84
C02120b	2 x 10 A+T con portafusibili	cad	€	37,19	17	83
PRESE CEE E ACCESSORI						
Presa CEE da quadro con frutto semi-incassato e coperchietto di protezione, custodia in tecnopolimero, grado di protezione frontale IP 44 per 16 ÷ 32 A, IP 67 per 63 ÷ 125 A:						
resistenza al «filo incandescente» 850 °C, diritta:						
C02121	2p + T, 16 A 220 ÷ 250 V	cad	€	15,87	52	48
C02121a	2p + T, 16 A 220 ÷ 250 V	cad	€	19,01	52	48
C02121b	3p + T, 16 A 500 V	cad	€	22,18	45	55
C02121c	3p + T, 32 A 380 ÷ 415 V	cad	€	24,31	45	55
C02121d	3p + T, 32 A 500 V	cad	€	28,87	38	62
C02121e	3p + T, 63 A 380 ÷ 415 V	cad	€	57,19	24	76
C02121f	3p + T, 125 A 380 ÷ 415 V	cad	€	90,49	18	82
C02121g	3p + N + T, 16 A 220 ÷ 415 V	cad	€	22,23	50	50
C02121h	3p + N + T, 32 A 220 ÷ 415 V	cad	€	27,59	44	56
C02121i	3p + N + T, 63 A 220 ÷ 415 V	cad	€	66,89	24	76
C02121j	3p + N + T, 125 A 220 ÷ 415 V	cad	€	98,82	20	80
C02121k	resistenza al «filo incandescente» 850 °C, inclinata:					
C02122	2p + T, 16 A 220 ÷ 250 V	cad	€	18,44	45	55
C02122a	2p + T, 16 A 380 ÷ 415 V	cad	€	21,92	38	62
C02122b	2p + T, 32 A 220 ÷ 250 V	cad	€	24,80	40	60
C02122c	2p + T, 32 A 380 ÷ 415 V	cad	€	30,06	33	67
C02122d	2p + T, 63 A 220 ÷ 250 V	cad	€	53,15	25	75
C02122e	3p + T, 16 A 220 ÷ 250 V	cad	€	24,50	40	60
C02122f	3p + T, 16 A 380 ÷ 415 V	cad	€	20,88	47	53
C02122g	3p + T, 16 A 500 V	cad	€	24,50	40	60
C02122h	3p + T, 32 A 220 ÷ 250 V	cad	€	35,59	31	69
C02122i	3p + T, 32 A 380 ÷ 415 V	cad	€	29,95	37	63
C02122j	3p + T, 32 A 500 V	cad	€	35,59	31	69
C02122k	3p + T, 63 A 380 ÷ 415 V	cad	€	71,94	19	81
C02122l	3p + T, 63 A 500 V	cad	€	71,55	19	81
C02122m	3p + T, 125 A 380 ÷ 415 V	cad	€	106,86	15	85
C02122n	3p + T, 125 A 500 V	cad	€	136,20	12	88
C02122o	3p + N + T, 16 A 220 ÷ 415 V	cad	€	25,39	43	57
C02122p	3p + N + T, 32 A 220 ÷ 415 V	cad	€	34,70	35	65
C02122q	3p + N + T, 32 A 500 V	cad	€	41,73	29	71
C02122r	3p + N + T, 63 A 220 ÷ 415 V	cad	€	66,89	24	76
C02122s	3p + N + T, 125 A 220 ÷ 415	cad	€	114,26	17	83
C02122t	resistenza al «filo incandescente» 650 °C, diritta:					
C02123	2p + T, 16 A-220 ÷ 250 V	cad	€	13,22	62	38
C02123a	2p + T, 32 A-220 ÷ 250 V	cad	€	17,60	56	44
C02123b	3p + T, 16 A-380 ÷ 415 V	cad	€	15,54	64	36
C02123c	3p + N + T, 16 A-220 ÷ 250 V	cad	€	18,91	58	42
C02123d	3p + N + T, 32 A-220 ÷ 250 V	cad	€	23,50	52	48
C02123e	resistenza al «filo incandescente» 650 °C, inclinata:					
C02124	2p + T, 16 A-380 ÷ 415 V	cad	€	13,99	59	41
C02124a	2p + T, 32 A-380 ÷ 415 V	cad	€	19,45	51	49
C02124b	2p + T, 63 A-220 ÷ 250 V	cad	€	37,19	35	65
C02124c	3p + T, 32 A-220 ÷ 250 V	cad	€	19,24	57	43
C02124d	3p + T, 32 A-380 ÷ 415 V	cad	€	18,89	58	42
C02124e	3p + T, 63 A-380 ÷ 415 V	cad	€	38,74	36	64
C02124f	3p + T, 125 A-220 ÷ 250 V	cad	€	87,25	19	81
C02124g	3p + T, 125 A-380 ÷ 415 V	cad	€	84,08	20	80
C02124h	3p + N + T, 32 A-380 ÷ 415 V	cad	€	21,29	57	43
C02124i	3p + N + T, 63 A-220 ÷ 250 V	cad	€	43,81	36	64
C02124j	3p + N + T, 63 A-380 ÷ 415 V	cad	€	42,78	37	63
C02124k	3p + N + T, 125 A-220 ÷ 250 V	cad	€	97,88	20	80
C02124l	3p + N + T, 125 A-380 ÷ 415 V	cad	€	94,99	20	80
C02124m	Presa CEE da parete con coperchietto di protezione e custodia in tecnopolimero					
C02125	autoestinguenta resistenza «al filo incandescente» 850 °C:					
C02125a	2p + T, 16 A-220 ÷ 250 V	cad	€	20,06	41	59
C02125b	2p + T, 16 A-380 ÷ 415 V	cad	€	25,08	33	67
C02125c	2p + T, 32 A-220 ÷ 250 V	cad	€	24,88	40	60
C02125d	2p + T, 63 A-220 ÷ 250 V	cad	€	92,76	14	86

C02125e	2p + T, 63 A-380 ÷ 415 V	cad	€	105,19	12	88
C02125f	3p + T, 16 A-220 ÷ 250 V	cad	€	29,06	34	66
C02125g	3p + T, 16 A-380 ÷ 415 V	cad	€	23,27	43	57
C02125h	3p + T, 16 A-500 V	cad	€	29,06	34	66
C02125i	3p + T, 32 A-220 ÷ 250 V	cad	€	34,81	32	68
C02125j	3p + T, 32 A-380 ÷ 415 V	cad	€	27,94	39	61
C02125k	3p + T, 32 A-500 V	cad	€	34,81	32	68
C02125l	3p + T, 63 A-380 ÷ 415 V	cad	€	95,65	14	86
C02125m	3p + N + T, 16 A-220 ÷ 415 V	cad	€	26,63	41	59
C02125n	3p + N + T, 32 A-220 ÷ 415 V	cad	€	32,61	37	63
C02125o	3p + N + T, 63 A-220 ÷ 415 V	cad	€	109,83	14	86
C02126	Scatola da parete, in tecnopolimero, per inserimento delle prese da incasso del tipo con custodia in tecnopolimero resistenza al «filo incandescente» 650 °C, grado di protezione per 16 ÷ 32 A: IP 44; per 63 A: IP 67:					
C02126a	per prese da 16 A, uscita diritta o inclinata	cad	€	10,85	73	27
C02126b	per prese da 32 A, uscita diritta o inclinata	cad	€	13,85	72	28
C02126c	per prese da 63 A, uscita inclinata	cad	€	31,59	42	58
C02127	Preso CEE da quadro inclinata, con interruttore di blocco, frutto semi-incassato, coperchietto di protezione a ghiera, custodia in tecnopolimero autoestinguente: resistenza al «filo incandescente» 850 °C, grado di protezione frontale IP 55:					
C02127a	2p + T, 16 A-220 ÷ 250 V	cad	€	38,64	26	74
C02127b	2p + T, 32 A-220 ÷ 250 V	cad	€	48,56	22	78
C02127c	3p + T, 16 A-380 ÷ 415 V	cad	€	43,55	27	73
C02127d	3p + T, 32 A-380 ÷ 415 V	cad	€	54,25	23	77
C02127e	3p + N + T, 16 A-380 ÷ 415 V	cad	€	47,92	29	71
C02127f	3p + N + T, 32 A-380 ÷ 415 V	cad	€	61,33	24	76
C02128	resistenza al «filo incandescente» 650 °C, grado di protezione frontale IP 44:					
C02128a	2p + T, 16 A-220 ÷ 250 V	cad	€	35,32	28	72
C02128b	2p + T, 16 A-380 ÷ 415 V	cad	€	36,49	27	73
C02128c	2p + T, 32 A-220 ÷ 250 V	cad	€	41,47	25	75
C02128d	2p + T, 32 A-380 ÷ 415 V	cad	€	44,53	24	76
C02128e	3p + T, 16 A-220 ÷ 250 V	cad	€	40,81	29	71
C02128f	3p + T, 16 A-380 ÷ 415 V	cad	€	40,36	29	71
C02128g	3p + T, 32 A-220 ÷ 250 V	cad	€	50,66	25	75
C02128h	3p + T, 32 A-380 ÷ 415 V	cad	€	47,69	26	74
C02128i	3p + N + T, 16 A-220 ÷ 250 V	cad	€	46,66	30	70
C02128j	3p + N + T, 16 A-380 ÷ 415 V	cad	€	44,68	31	69
C02128k	3p + N + T, 32 A-220 ÷ 250 V	cad	€	57,50	25	75
C02128l	3p + N + T, 32 A-380 ÷ 415 V	cad	€	53,90	27	73
C02129	Scatola da parete in tecnopolimero, per inserimento delle prese da incasso con interruttore di blocco:					
C02129a	per prese IP 44 e IP 55 senza base portafusibile, del tipo con custodia in tecnopolimero resistenza al «filo incandescente» 850 °C	cad	€	17,65	67	33
C02129b	del tipo con custodia in tecnopolimero resistenza al «filo incandescente» 650 °C Presa CEE da parete con interruttore di blocco e fusibili: custodia modulare in lega di alluminio, resistenza al «filo incandescente» 960 °C, grado di protezione IP 65 per 16 ÷ 32 A, IP 55 per 63 ÷ 125 A:	cad	€	17,39	68	32
C02130	grado di protezione IP 65 per 16 ÷ 32 A, IP 55 per 63 ÷ 125 A:					
C02130a	2p + T, 16 A-220 ÷ 250 V	cad	€	137,18	14	86
C02130b	2p + T, 16 A-380 ÷ 415 V	cad	€	158,03	13	87
C02130c	2p + T, 32 A-220 ÷ 250 V	cad	€	191,24	10	90
C02130d	2p + T, 32 A-380 ÷ 415 V	cad	€	246,06	8	92
C02130e	2p + T, 63 A-220 ÷ 250 V	cad	€	310,59	7	93
C02130f	2p + T, 63 A-380 ÷ 415 V	cad	€	343,80	6	94
C02130g	3p + T, 16 A-220 ÷ 250 V	cad	€	165,97	14	86
C02130h	3p + T, 16 A-380 ÷ 415 V	cad	€	148,98	16	84
C02130i	3p + T, 16 A-500 V	cad	€	171,37	13	87
C02130j	3p + T, 32 A-220 ÷ 250 V	cad	€	240,87	10	90
C02130k	3p + T, 32 A-380 ÷ 415 V	cad	€	208,44	11	89
C02130l	3p + T, 32 A-500 V	cad	€	240,87	10	90
C02130m	3p + T, 63 A-220 ÷ 250 V	cad	€	340,15	7	93
C02130n	3p + T, 63 A-380 ÷ 415 V	cad	€	299,99	8	92
C02130o	3p + T, 63 A-500 V	cad	€	355,59	7	93
C02130p	3p + T, 125 A-220 ÷ 250 V	cad	€	726,68	4	96
C02130q	3p + T, 125 A-380 ÷ 415 V	cad	€	630,93	4	96
C02130r	3p + T, 125 A-500 V	cad	€	733,63	4	96
C02130s	3p + N + T, 16 A-220 ÷ 415 V	cad	€	165,41	16	84
C02130t	3p + N + T, 16 A-500 V	cad	€	209,42	13	87
C02130u	3p + N + T, 32 A-220 ÷ 415 V	cad	€	231,04	11	89
C02130v	3p + N + T, 32 A-500 V	cad	€	295,14	9	91
C02130w	3p + N + T, 63 A-220 ÷ 415 V	cad	€	341,90	8	92
C02130x	3p + N + T, 125 A-220 ÷ 415 V	cad	€	696,56	5	95
C02131	custodia in tecnopolimero, resistenza al «filo incandescente» 850 °C, grado di protezione IP 65:					
C02131a	2p + T, 16 A-220 ÷ 250 V	cad	€	114,02	17	83
C02131b	2p + T, 16 A-380 ÷ 415 V	cad	€	135,64	15	85
C02131c	2p + T, 32 A-220 ÷ 250 V	cad	€	164,21	12	88

C02131d	2p + T, 32 A-380 ÷ 415 V	cad	€	222,90	9	91
C02131e	2p + T, 63 A-220 ÷ 250 V	cad	€	289,74	8	92
C02131f	2p + T, 63 A-380 ÷ 415 V	cad	€	317,54	7	93
C02131g	3p + T, 16 A-220 ÷ 250 V	cad	€	152,07	15	85
C02131h	3p + T, 16 A-380 ÷ 415 V	cad	€	125,81	18	82
C02131i	3p + T, 16 A-500 V	cad	€	152,07	15	85
C02131j	3p + T, 32 A-220 ÷ 250 V	cad	€	221,57	10	90
C02131k	3p + T, 32 A-380 ÷ 415 V	cad	€	185,27	12	88
C02131l	3p + T, 32 A-500 V	cad	€	217,70	11	89
C02131m	3p + T, 63 A-220 ÷ 250 V	cad	€	293,82	9	91
C02131n	3p + T, 63 A-380 ÷ 415 V	cad	€	251,34	10	90
C02131o	3p + T, 63 A-500 V	cad	€	288,41	9	91
C02131p	3p + N + T, 16 A-220 ÷ 415 V	cad	€	137,61	19	81
C02131q	3p + N + T, 16 A-500 V	cad	€	176,22	15	85
C02131r	3p + N + T, 32 A-220 ÷ 415 V	cad	€	200,93	13	87
C02131s	3p + N + T, 32 A-500 V	cad	€	259,61	10	90
C02131t	3p + N + T, 63 A-220 ÷ 415 V	cad	€	282,44	10	90
C02132	custodia in tecnopolimero autoestinguente, resistenza al «filo incandescente» 650 °C, grado di protezione IP 67:					
C02132a	2p + T, 16 A-220 ÷ 250 V	cad	€	66,84	30	70
C02132b	2p + T, 16 A-380 ÷ 415 V	cad	€	79,00	25	75
C02132c	2p + T, 32 A-220 ÷ 250 V	cad	€	90,17	22	78
C02132d	2p + T, 32 A-380 ÷ 415 V	cad	€	92,96	21	79
C02132e	2p + T, 63 A-220 ÷ 250 V	cad	€	143,86	15	85
C02132f	2p + T, 63 A-380 ÷ 415 V	cad	€	168,73	13	87
C02132g	3p + T, 16 A-220 ÷ 250 V	cad	€	75,00	31	69
C02132h	3p + T, 16 A-380 ÷ 415 V	cad	€	74,37	31	69
C02132i	3p + T, 32 A-220 ÷ 250 V	cad	€	110,32	21	79
C02132j	3p + T, 32 A-380 ÷ 415 V	cad	€	105,63	22	78
C02132k	3p + T, 63 A-220 ÷ 250 V	cad	€	181,13	14	86
C02132l	3p + T, 63 A-380 ÷ 415 V	cad	€	156,62	16	84
C02132m	3p + N + T, 16 A-220 ÷ 250 V	cad	€	95,69	28	72
C02132n	3p + N + T, 16 A-380 ÷ 415 V	cad	€	81,09	33	67
C02132o	3p + N + T, 32 A-220 ÷ 250 V	cad	€	118,30	22	78
C02132p	3p + N + T, 32 A-380 ÷ 415 V	cad	€	112,81	23	77
C02132q	3p + N + T, 63 A-220 ÷ 250 V	cad	€	194,43	15	85
C02132r	3p + N + T, 63 A-380 ÷ 415 V	cad	€	169,29	17	83
QUADRI MODULARI PER PRESE CEE						
Quadro da parete in materiale termoplastico, grado di protezione IP 66, vano superiore per installazione di dispositivi modulari su barra DIN35 con portello trasparente, alloggiamenti per installazione di prese CEE da quadro:						
C02133	trasparente, alloggiamenti per installazione di prese CEE da quadro:					
C02133a	larghezza 5 moduli, 2 alloggiamenti per prese CEE	cad	€	37,98	52	48
C02133b	larghezza 5 moduli, 3 alloggiamenti per prese CEE	cad	€	44,24	48	52
C02133c	larghezza 10 moduli, 4 alloggiamenti per prese CEE	cad	€	57,06	39	61
C02133d	larghezza 16 moduli, 6 alloggiamenti per prese CEE	cad	€	82,02	31	69
C02133e	larghezza 22 moduli, 8 alloggiamenti per prese CEE	cad	€	115,15	26	74
Quadro da parete in materiale termoplastico, grado di protezione IP 55, vano superiore per installazione di dispositivi modulari su barra DIN35 con portello trasparente, alloggiamenti per installazione di prese CEE da quadro con interruttore di blocco laterale:						
C02134	interruttore di blocco laterale:					
C02134a	larghezza 9 moduli, 2 alloggiamenti per prese CEE	cad	€	67,14	32	68
C02134b	larghezza 18 moduli, 2 alloggiamenti per prese CEE	cad	€	91,83	27	73
C02134c	larghezza 18 moduli, 4 alloggiamenti per prese CEE	cad	€	92,61	30	70
Quadro da parete in materiale termoplastico, grado di protezione IP 55, vano superiore per installazione di dispositivi modulari su barra DIN35 con portello trasparente, alloggiamenti per installazione di prese CEE da quadro con interruttore di blocco superiore:						
C02135	interruttore di blocco superiore:					
C02135a	larghezza 5 moduli, 1 alloggiamento per prese CEE	cad	€	38,82	48	52
C02135b	larghezza 10 moduli, 2 alloggiamenti per prese CEE	cad	€	59,03	37	63
C02135c	larghezza 16 moduli, 3 alloggiamenti per prese CEE	cad	€	84,18	30	70
C02135d	larghezza 22 moduli, 4 alloggiamenti per prese CEE	cad	€	98,29	29	71
C02136	Accessori per quadri modulari per installazione di prese CEE:					
C02136a	supporto da terra per quadri, in tubolare di acciaio zincato	cad	€	55,56	33	67
barra equipotenziale di messa a terra, in ottone, con 4 fori e viti M5 per capicorda						
C02136b	fino a 25 mmq, completa di supporti di fissaggio	cad	€	30,36	72	28
barra equipotenziale di messa a terra, in ottone, con 10 fori e viti M5 per capicorda						
C02136c	fino a 25 mmq, completa di supporti di fissaggio	cad	€	37,29	67	33
MORSETTERIE, PORTAFUSIBILI E FUSIBILI						
Morsetto semplice con corpo in plastica ed inserto in metallo, a 2 collegamenti a vite, per barra DIN:						
C02137	Morsetto semplice con corpo in plastica ed inserto in metallo, a 2 collegamenti a vite, per barra DIN:					
C02137a	sezione nominale 2,5 mmq	cad	€	1,25	47	53
C02137b	sezione nominale 4 mmq	cad	€	1,40	42	58
C02137c	sezione nominale 6 mmq	cad	€	1,48	40	60
C02137d	sezione nominale 10 mmq	cad	€	1,77	33	67
C02137e	sezione nominale 16 mmq	cad	€	2,33	25	75
C02137f	sezione nominale 25 ÷ 35 mmq	cad	€	3,39	18	82
C02137g	sezione nominale 70 mmq	cad	€	9,40	13	87
C02138	Base portafusibili per fusibili a coltello, tensione d'esercizio 500 V:					

C02138a	unipolare portata 100 A, per fusibili grandezza 00	cad	€	27,03	52	48
C02138b	tripolare portata 100 A, per fusibili grandezza 00	cad	€	50,63	35	65
C02138c	tripolare portata 160 A, per fusibili grandezza 0	cad	€	66,96	29	71
C02138d	unipolare portata 250 A, per fusibili grandezza 1	cad	€	38,77	39	61
C02138e	tripolare portata 250 A, per fusibili grandezza 1	cad	€	84,23	25	75
C02138f	unipolare portata 400 A, per fusibili grandezza 2	cad	€	48,84	36	64
C02138g	tripolare portata 400 A, per fusibili grandezza 2	cad	€	112,23	20	80
C02139	Fusibile a coltello per applicazioni industriali, a norme, con potere di interruzione a 120 kA, tensione 500 V:					
C02139a	grandezza 00, corrente nominale da 16 ÷ 125 A	cad	€	10,50	24	76
C02139b	grandezza 0, corrente nominale da 40 ÷ 160 A	cad	€	11,14	29	71
C02139c	grandezza 1, corrente nominale da 80 ÷ 250 A	cad	€	16,06	24	76
C02139d	grandezza 2, corrente nominale da 125 ÷ 400 A	cad	€	21,49	21	79
	Base portafusibile sezionabile per fusibili cilindrici dimensione 8,5 x 31,5 mm, tensione nominale 400/690 V, in poliestere e fibra di vetro, installata su barra					
C02140	DIN35, conforme norma IEC 269-3-1:					
C02140a	unipolare portata 25 A	cad	€	11,07	84	16
C02140b	unipolare con led di segnalazione, portata 25 A	cad	€	13,98	67	33
C02140c	unipolare più neutro portata 25 A	cad	€	16,91	81	19
C02140d	bipolare portata 25 A	cad	€	17,85	77	23
C02140e	tripolare portata 25 A	cad	€	25,10	75	25
C02140f	tripolare più neutro portata 25 A	cad	€	31,40	70	30
	Base portafusibile sezionabile, per fusibili cilindrici dimensione 10,3 x 38 mm, tensione nominale 400/690 V, in poliestere e fibra di vetro, installata su barra					
C02141	DIN35, conforme norma IEC 269-3-1:					
C02141a	unipolare portata 32 A	cad	€	11,07	84	16
C02141b	unipolare con led di segnalazione, portata 32 A	cad	€	13,98	67	33
C02141c	unipolare più neutro portata 32 A	cad	€	16,91	81	19
C02141d	unipolare più neutro, portata 32 A, con led di segnalazione	cad	€	18,90	73	27
C02141e	bipolare portata 32 A	cad	€	17,85	77	23
C02141f	bipolare portata 32 A, con led di segnalazione	cad	€	20,22	68	32
C02141g	tripolare portata 32 A	cad	€	25,10	75	25
C02141h	tripolare portata 32 A, con led di segnalazione	cad	€	28,33	66	34
C02141i	tripolare più neutro portata 32 A	cad	€	31,40	70	30
	Fusibile cilindrico rapido tipo gF, tensione nominale 250 V, potere di interruzione 6 kA, conforme normativa IEC:					
C02142a	dimensione 6,3 x 23 mm, corrente nominale fino 10 A	cad	€	2,19	73	27
C02142b	dimensione 8,5 x 23 mm, corrente nominale fino 16 A	cad	€	2,15	74	26
C02142c	dimensione 8,5 x 23 mm, corrente nominale fino 16 A, con segnalazione di fusione	cad	€	2,48	64	36
C02142d	dimensione 10,3 x 25,8, corrente nominale fino 16 A	cad	€	2,18	73	27
C02142e	dimensione 10,3 x 25,8, corrente nominale fino 16 A, con segnalazione di fusione	cad	€	2,34	68	32
	Fusibile cilindrico rapido tipo gF, tensione nominale 380 V, potere di interruzione 20 kA, conforme normativa IEC:					
C02143a	dimensione 8,5 x 31,5 mm, corrente nominale fino 25 A	cad	€	2,15	74	26
C02143b	dimensione 8,5 x 31,5 mm, corrente nominale fino 25 A, con segnalazione di fusione	cad	€	2,19	73	27
C02143c	dimensione 8,5 x 36 mm, corrente nominale fino 32 A	cad	€	2,34	68	32
C02143d	dimensione 8,5 x 36 mm, corrente nominale fino 32 A, con segnalazione di fusione	cad	€	2,92	55	45
C02143e	dimensione 10,3 x 31,5, corrente nominale fino 25 A	cad	€	2,18	73	27
C02143f	dimensione 10,3 x 31,5, corrente nominale fino 25 A, con segnalazione di fusione	cad	€	2,28	70	30
C02143g	dimensione 10,3 x 38, corrente nominale fino 32 A	cad	€	2,20	72	28
C02143h	dimensione 10,3 x 38, corrente nominale fino 32 A, con segnalazione di fusione	cad	€	2,94	54	46
	Fusibile cilindrico ritardato tipo aM, tensione nominale 690 V, potere di interruzione 80 kA, conforme normativa IEC:					
C02144a	dimensione 14 x 51 mm, corrente nominale fino 25 A	cad	€	3,16	71	29
C02144b	dimensione 14 x 51 mm, corrente nominale fino 25 A, con segnalazione di fusione	cad	€	3,87	58	42
C02144c	dimensione 22 x 58 mm, corrente nominale fino 80 A	cad	€	5,01	57	43
C02144d	dimensione 22 x 58 mm, corrente nominale fino 80 A, con segnalazione di fusione	cad	€	5,24	55	45
	INTERRUTTORI AUTOMATICI MODULARI					
	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):					
C02145						
C02145a	unipolare 6 A	cad	€	42,37	21	79
C02145b	unipolare 10 ÷ 32 A	cad	€	38,84	24	76
C02145c	unipolare 40 ÷ 63 A	cad	€	53,02	24	76
C02145d	unipolare 80 A	cad	€	86,27	16	84
C02145e	unipolare 100 A	cad	€	96,03	16	84
C02145f	unipolare 125 A	cad	€	150,61	11	89
C02145g	bipolare 6 A	cad	€	83,74	19	81
C02145h	bipolare 10 ÷ 32 A	cad	€	74,47	21	79
C02145i	bipolare 40 ÷ 63 A	cad	€	97,42	19	81

C02145j	bipolare 80 A	cad	€	140,07	15	85
C02145k	bipolare 100 A	cad	€	160,46	14	86
C02145l	bipolare 125 A	cad	€	254,33	10	90
C02145m	tripolare 6 A	cad	€	125,29	16	84
C02145n	tripolare 10 ÷ 32 A	cad	€	111,62	18	82
C02145o	tripolare 40 ÷ 63 A	cad	€	147,36	15	85
C02145p	tripolare 80 A	cad	€	188,65	13	87
C02145q	tripolare 100 A	cad	€	203,32	13	87
C02145r	tripolare 125 A	cad	€	348,32	8	92
C02145s	tetrapolare 6 A	cad	€	161,90	15	85
C02145t	tetrapolare 10 ÷ 32 A	cad	€	138,26	16	84
C02145u	tetrapolare 40 ÷ 63 A	cad	€	185,37	13	87
C02145v	tetrapolare 80 A	cad	€	227,07	12	88
C02145w	tetrapolare 100 A	cad	€	271,95	11	89
C02145x	tetrapolare 125 A	cad	€	468,12	7	93
Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.:						
C02146	sensibilità 0,03 A, tipo «AC»:					
C02146a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€	82,56	6	94
C02146b	bipolare, per magnetotermici con portata 63 A	cad	€	164,95	4	96
C02146c	tripolare, per magnetotermici con portata 80 ÷ 125 A	cad	€	151,26	4	96
C02146d	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€	146,52	4	96
C02146e	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€	161,57	4	96
C02146f	tetrapolare, per magnetotermici con portata 80 ÷ 125 A	cad	€	246,07	4	96
C02147	sensibilità 0,03 A, tipo «A»:					
C02147a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€	115,92	4	96
C02147b	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€	150,91	3	97
C02147c	tripolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€	227,32	3	97
C02147d	tripolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€	184,54	3	97
C02147e	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€	187,46	3	97
C02147f	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€	216,92	3	97
C02147g	tetrapolare, per magnetotermici con portata 80 ÷ 125 A	cad	€	291,27	3	97
C02148	sensibilità 0,3 A o 0,5 A, tipo «AC»:					
C02148a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€	73,75	7	93
C02148b	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€	89,80	6	94
C02148c	bipolare, per magnetotermici con portata 80 ÷ 125 A	cad	€	135,97	5	95
C02148d	tripolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€	117,57	5	95
C02148e	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€	115,03	5	95
C02148f	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€	123,18	5	95
C02148g	tetrapolare, per magnetotermici con portata 80 ÷ 125 A	cad	€	176,96	5	95
C02149	sensibilità 0,3 A o 0,5 A, tipo «A»:					
C02149a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€	107,62	5	95
C02149b	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€	129,60	4	96
C02149c	bipolare, per magnetotermici con portata 80 ÷ 125 A	cad	€	192,67	3	97
C02149d	tripolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€	153,67	4	96
C02149e	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€	146,37	4	96
C02149f	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€	166,70	4	96
C02149g	tetrapolare, per magnetotermici con portata 80 ÷ 125 A	cad	€	234,34	4	96
Interruttore automatico differenziale bipolare, serie modulare, senza sganciatori magnetotermici, tensione nominale 230/400 V:						
C02150	sensibilità 0,03 A, tipo «AC»:					
C02150a	portata 25 A	cad	€	70,60	22	78
C02150b	portata 40 A	cad	€	100,15	19	81
C02150c	portata 63 A	cad	€	159,21	12	88
C02151	sensibilità 0,3 A o 0,5 A, tipo «AC»:					
C02151a	portata 16 A	cad	€	95,08	16	84
C02151b	portata 25 A	cad	€	112,49	17	83
C02151c	portata 40 A	cad	€	154,49	12	88
C02151d	portata 63 A	cad	€	199,75	9	91
C02152	sensibilità 0,03 A, tipo «A»:					
C02152a	portata 25 A	cad	€	136,93	11	89
C02152b	portata 40 A	cad	€	156,02	12	88
C02152c	portata 63 A	cad	€	222,35	8	92
C02153	sensibilità 0,3 A o 0,5 A, tipo «A»:					
C02153a	portata 25 A	cad	€	130,18	12	88
C02153b	portata 40 A	cad	€	148,58	13	87
C02153c	portata 63 A	cad	€	189,91	10	90
C02153d	portata 80 A	cad	€	238,48	8	92
Interruttore automatico differenziale tetrapolare, serie modulare, senza sganciatori magnetotermici per correnti alternate sinusoidali, tensione nominale 380 V:						
C02154	sensibilità 0,03 A, tipo «AC»:					
C02154a	portata 25 A	cad	€	160,43	14	86
C02154b	portata 40 A	cad	€	167,93	13	87
C02154c	portata 63 A	cad	€	277,24	9	91
C02155	sensibilità 0,3 A o 0,5 A, tipo «AC»:					
C02155a	portata 25 A	cad	€	131,59	17	83
C02155b	portata 40 A	cad	€	149,55	15	85

C02155c	portata 63 A	cad	€	180,63	14	86
C02156	sensibilità 0,03 A, tipo «A»:					
C02156a	portata 25 A	cad	€	207,07	11	89
C02156b	portata 40 A	cad	€	219,85	10	90
C02156c	portata 63 A	cad	€	338,08	7	93
C02157	sensibilità 0,3 A o 0,5 A, tipo «A»:					
C02157a	portata 25 A	cad	€	165,03	13	87
C02157b	portata 40 A	cad	€	193,80	11	89
C02157c	portata 63 A	cad	€	232,52	11	89
INTERRUTTORI AUTOMATICI SCATOLATI						
Interruttore automatico magnetotermico, in scatola isolante, 100 A:						
C02158	tripolare, in versione:					
C02158a	fissa e attacchi anteriori, isolamento 690 V, potere di interruzione 30 kA a 380 ÷ 415 V	cad	€	423,12	11	89
C02158b	fissa e attacchi posteriori, isolamento 690 V, potere di interruzione 30 kA a 380 ÷ 415 V	cad	€	508,31	9	91
C02158c	estraibile, isolamento 690 V, potere di interruzione 30 kA a 380 ÷ 415 V	cad	€	582,54	11	89
C02158d	fissa e attacchi anteriori, isolamento 500 V, potere di interruzione 16 kA a 380 ÷ 415 V	cad	€	232,72	19	81
C02158e	fissa e attacchi posteriori, isolamento 500 V, potere di interruzione 16 kA a 380 ÷ 415 V	cad	€	308,51	15	85
C02158f	estraibile, isolamento 500 V, potere di interruzione 16 kA a 380 ÷ 415 V	cad	€	373,83	17	83
C02159	tetrapolare, in versione:					
C02159a	fissa e attacchi anteriori, isolamento 690 V, potere di interruzione 30 kA a 380 ÷ 415 V	cad	€	546,48	11	89
C02159b	fissa e attacchi posteriori, isolamento 690 V, potere di interruzione 30 kA a 380 ÷ 415 V	cad	€	663,73	10	90
C02159c	estraibile, isolamento 690 V, potere di interruzione 16 kA a 380 ÷ 415 V	cad	€	747,20	10	90
C02159d	fissa e attacchi anteriori, isolamento 500 V, potere di interruzione 16 kA a 380 ÷ 415 V	cad	€	265,51	23	77
C02159e	fissa e attacchi posteriori, isolamento 500 V, potere di interruzione 16 kA a 380 ÷ 415 V	cad	€	370,32	19	81
C02159f	estraibile, isolamento 500 V, potere di interruzione 16 kA a 380 ÷ 415 V	cad	€	446,31	17	83
Interruttore automatico magnetotermico, in scatola isolante, 125 A, con tensione nominale 500 V, potere di interruzione 35 kA a 380 ÷ 415 V:						
C02160	tripolare, in versione:					
C02160a	fissa e attacchi anteriori	cad	€	518,47	9	91
C02160b	fissa e attacchi posteriori	cad	€	595,68	8	92
C02160c	estraibile	cad	€	690,28	8	92
C02161	tetrapolare, in versione:					
C02161a	fissa e attacchi anteriori	cad	€	577,63	9	91
C02161b	fissa e attacchi posteriori	cad	€	654,85	8	92
C02161c	estraibile	cad	€	749,44	7	93
Interruttore automatico magnetotermico, in scatola isolante, 160 A, con tensione nominale 690 V, potere di interruzione 35 kA a 380 ÷ 415 V:						
C02162	tripolare, in versione:					
C02162a	fissa e attacchi anteriori	cad	€	651,62	7	93
C02162b	fissa e attacchi posteriori	cad	€	742,67	7	93
C02162c	estraibile	cad	€	800,19	7	93
C02163	tetrapolare, in versione:					
C02163a	fissa e attacchi anteriori	cad	€	745,36	7	93
C02163b	fissa e attacchi posteriori	cad	€	859,69	6	94
C02163c	estraibile	cad	€	937,09	6	94
Interruttore automatico magnetotermico, in scatola isolante, 250 A, con tensione nominale 690 V, potere di interruzione 35 kA a 380 ÷ 415 V:						
C02164	tripolare, in versione:					
C02164a	fissa e attacchi anteriori	cad	€	1.154,50	4	96
C02164b	fissa e attacchi posteriori	cad	€	1.274,19	4	96
C02164c	estraibile	cad	€	1.387,87	4	96
C02164d	sezionabile	cad	€	1.324,40	4	96
C02165	tetrapolare, in versione:					
C02165a	fissa e attacchi anteriori	cad	€	1.408,08	4	96
C02165b	fissa e attacchi posteriori	cad	€	1.567,38	4	96
C02165c	estraibile	cad	€	1.707,49	4	96
C02165d	sezionabile	cad	€	1.751,62	4	96
Interruttore automatico magnetotermico, in scatola isolante, 400 A, con tensione nominale 690 V, potere di interruzione 35 kA a 380 ÷ 415 V:						
C02166	tripolare, in versione:					
C02166a	fissa e attacchi anteriori	cad	€	2.030,50	3	97
C02166b	fissa e attacchi posteriori	cad	€	2.234,73	4	96
C02166c	estraibile	cad	€	2.605,60	4	96
C02166d	sezionabile	cad	€	2.883,81	4	96
C02167	tetrapolare, in versione:					
C02167a	fissa e attacchi anteriori	cad	€	2.553,52	3	97
C02167b	fissa e attacchi posteriori	cad	€	2.821,03	3	97
C02167c	estraibile	cad	€	3.305,21	3	97
C02167d	sezionabile	cad	€	3.583,42	4	96

Interruttore automatico magnetotermico, in scatola isolante, 630 A, con tensione nominale 690 V, potere di interruzione 50 kA a 380 ÷ 415 V:					
C02168	tripolare, in versione:				
C02168a	fissa e attacchi anteriori	cad	€ 3.105,76	2	98
C02168b	fissa e attacchi posteriori	cad	€ 3.521,49	3	97
C02168c	estraibile	cad	€ 4.346,09	3	97
C02168d	sezionabile	cad	€ 4.211,41	3	97
C02169	tetrapolare, in versione:				
C02169a	fissa e attacchi anteriori	cad	€ 3.871,47	2	98
C02169b	fissa e attacchi posteriori	cad	€ 4.419,62	2	98
C02169c	estraibile	cad	€ 5.382,66	2	98
C02169d	sezionabile	cad	€ 5.243,36	3	97
Interruttore automatico magnetotermico, in scatola isolante, 800 A, con tensione nominale 690 V, potere di interruzione 50 kA a 380 ÷ 415 V:					
C02170	tripolare, in versione:				
C02170a	fissa e attacchi anteriori	cad	€ 4.020,93	2	98
C02170b	fissa e attacchi posteriori	cad	€ 4.447,88	3	97
C02170c	sezionabile	cad	€ 5.121,29	3	97
C02171	tetrapolare, in versione:				
C02171a	fissa e attacchi anteriori	cad	€ 5.066,24	2	98
C02171b	fissa e attacchi posteriori	cad	€ 5.613,73	3	97
C02171c	sezionabile	cad	€ 6.422,29	3	97
Interruttore automatico magnetotermico, in scatola isolante, con tensione nominale 690 V, potere di interruzione 50 kA a 380 ÷ 415 V:					
C02172	tripolare 1000 A, in versione:				
C02172a	fissa e attacchi anteriori	cad	€ 4.417,06	2	98
C02172b	fissa e attacchi posteriori	cad	€ 4.843,82	3	97
C02172c	sezionabile	cad	€ 5.517,44	3	97
C02173	tripolare 1250 A, in versione:				
C02173a	fissa e attacchi anteriori	cad	€ 4.610,99	3	97
C02173b	fissa e attacchi posteriori	cad	€ 5.037,93	3	97
C02173c	sezionabile	cad	€ 5.711,36	3	97
C02174	tetrapolare 1000 A, in versione:				
C02174a	fissa e attacchi anteriori	cad	€ 5.569,45	2	98
C02174b	fissa e attacchi posteriori	cad	€ 6.111,65	3	97
C02174c	sezionabile	cad	€ 6.918,23	2	98
C02175	tetrapolare 1250 A, in versione:				
C02175a	fissa e attacchi anteriori	cad	€ 5.817,97	3	97
C02175b	fissa e attacchi posteriori	cad	€ 6.354,89	3	97
C02175c	sezionabile	cad	€ 7.172,70	3	97
Interruttore automatico selettivo e limitatore di corrente, tripolare di tipo aperto tensione d'isolamento nominale 690 V completo di comando a mano motorizzabile e di relè di massima corrente:					
C02176	1250 A, potere di interruzione 55 kA, in versione:				
C02176a	fissa attacchi posteriori	cad	€ 4.998,47	10	90
C02176b	sezionabile	cad	€ 7.489,21	7	93
C02177	1600 A, potere di interruzione 55 kA, in versione:				
C02177a	fissa attacchi posteriori	cad	€ 4.791,99	13	87
C02177b	sezionabile	cad	€ 7.480,32	8	92
C02178	2000 A, potere di interruzione 55 kA, in versione:				
C02178a	fissa attacchi posteriori	cad	€ 7.260,10	8	92
C02178b	sezionabile	cad	€ 11.150,53	6	94
C02179	2500 A, potere di interruzione 65 kA, in versione:				
C02179a	fissa attacchi posteriori	cad	€ 8.394,20	8	92
C02179b	sezionabile	cad	€ 11.396,54	7	93
C02180	3000 A, potere di interruzione 65 kA, in versione:				
C02180a	fissa attacchi posteriori	cad	€ 8.981,02	8	92
C02180b	sezionabile	cad	€ 15.023,69	5	95
C02181	4000 A, potere di interruzione 75 kA, in versione:				
C02181a	fissa attacchi posteriori	cad	€ 17.035,84	4	96
C02181b	estraibile	cad	€ 24.449,06	3	97
C02182	5000 A, potere di interruzione 100 kA, in versione:				
C02182a	fissa attacchi posteriori	cad	€ 27.429,93	3	97
C02182b	sezionabile	cad	€ 38.730,58	2	98
C02183	6300 A, potere di interruzione 100 kA, estraibile	cad	€ 53.924,11	2	98
Interruttore automatico selettivo e limitatore di corrente, tetrapolare di tipo aperto, tensione di isolamento 690 V, completo di comando a mano motorizzabile e di relè di massima corrente:					
C02184	1250 A, potere di interruzione 55 kA, in versione:				
C02184a	fissa attacchi posteriori	cad	€ 5.841,36	10	90
C02184b	sezionabile	cad	€ 8.703,14	7	93
C02185	1600 A, potere di interruzione 55 kA, in versione:				
C02185a	fissa attacchi posteriori	cad	€ 7.068,33	9	91
C02185b	sezionabile	cad	€ 10.579,33	7	93
C02186	2000 A, potere di interruzione 55 kA, in versione:				
C02186a	fissa attacchi posteriori	cad	€ 9.422,83	7	93
C02186b	sezionabile	cad	€ 14.997,69	5	95
C02187	2500 A, potere di interruzione 65 kA, in versione:				

C02187a	fissa attacchi posteriori	cad	€ 10.882,12	7	93
C02187b	sezionabile	cad	€ 16.160,53	5	95
C02188	3000 A, potere di interruzione 65 kA, in versione:				
C02188a	fissa attacchi posteriori	cad	€ 11.617,75	6	94
C02188b	sezionabile	cad	€ 19.149,47	4	96
C02189	4000 A, potere di interruzione 75 kA, in versione:				
C02189a	fissa attacchi posteriori	cad	€ 21.334,85	4	96
C02189b	estraibile	cad	€ 30.534,58	3	97
C02190	5000 A, potere di interruzione 100 kA, in versione:				
C02190a	fissa attacchi posteriori	cad	€ 35.292,01	2	98
C02190b	sezionabile	cad	€ 46.994,54	2	98
C02191	6300 A, potere d'interruzione 100 kA, in versione:				
C02191a	fissa attacchi posteriori	cad	€ 49.372,06	2	98
C02191b	sezionabile	cad	€ 60.798,10	1	99
	Interruttore automatico con sganciatore differenziale, in scatola isolante, ad intervento selezionabile in corrente, da 0,03 A a 0,3 A, ed in ritardo da 0 sec a 1,5 sec, tensione d'isolamento 440 V, versione fissa attacchi anteriori, potere d'interruzione 35 kA a 400 V:				
C02192	tripolare fino a 125 A	cad	€ 1.396,74	4	96
C02192a	tripolare fino a 125 A	cad	€ 1.768,30	4	96
C02192b	tetrapolare fino a 125 A	cad	€ 1.681,09	4	96
C02192c	tripolare 160 A	cad	€ 1.877,87	3	97
C02192d	tetrapolare 160 A	cad	€ 2.328,57	3	97
C02192e	tripolare 250 A	cad	€ 2.580,48	3	97
C02192f	tetrapolare 250 A	cad	€ 2.580,48	3	97
	Comando a motore, per interruttori automatici magnetotermici scatolati, fissaggio laterale predisposto per guida DIN:				
C02193	per interruttori fino a 125 A	cad	€ 300,96	8	92
C02193a	per interruttori fino a 125 A	cad	€ 313,48	8	92
C02193b	per interruttori fino a 160 A	cad	€ 820,20	3	97
C02193c	per interruttori fino a 250 A	cad	€ 1.058,85	3	97
C02193d	per interruttori fino a 630 A	cad	€ 1.569,18	2	98
C02193e	per interruttori fino a 1600 A	cad	€ 1.569,18	2	98
	Manovra a maniglia rotante, per interruttori automatici magnetotermici scatolati da 160 A a 1250 A	cad	€ 98,04	10	90
C02194	160 A a 1250 A	cad	€ 98,04	10	90
	Blocco a chiave per manovra a maniglia rotante, per interruttori automatici magnetotermici scatolati da 160 A a 1250 A	cad	€ 83,22	13	87
C02195	160 A a 1250 A	cad	€ 83,22	13	87
	Coppia di contatti ausiliari, per interruttori automatici magnetotermici scatolati da 125 A a 1250 A, tensione d'esercizio 400 V, N.O. o N.C.	cad	€ 49,16	32	68
C02196	125 A a 1250 A, tensione d'esercizio 400 V, N.O. o N.C.	cad	€ 49,16	32	68
	Sganciatore a lancio corrente, per interruttori automatici magnetotermici scatolati da 125 A a 1600 A, alimentazione in c.a. o c.c.	cad	€ 136,16	11	89
C02197	125 A a 1600 A, alimentazione in c.a. o c.c.	cad	€ 136,16	11	89
	Sganciatore di minima tensione, per interruttori automatici magnetotermici scatolati da 125 A a 1600 A, alimentazione in c.a. o c.c.	cad	€ 173,99	9	91
C02198	125 A a 1600 A, alimentazione in c.a. o c.c.	cad	€ 173,99	9	91
	RELE' E CONTATTORI				
	Relè differenziale:				
C02199	Relè differenziale:				
C02199a	da quadro con toroide separato	cad	€ 543,57	4	96
C02199b	toroide per relè differenziale, diametro 110 mm	cad	€ 155,19	11	89
C02199c	toroide apribile per relè differenziale, diametro 180 mm	cad	€ 710,94	2	98
	Contattore, alimentazione bobina 230 V o 24 V, conforme IEC 1095, in contenitore plastico modulare grado di protezione IP 20, predisposto per aggancio laterale di contatti ausiliari, in opera su guida DIN35 questa esclusa:				
C02200	Contattore, alimentazione bobina 230 V o 24 V, conforme IEC 1095, in contenitore plastico modulare grado di protezione IP 20, predisposto per aggancio laterale di contatti ausiliari, in opera su guida DIN35 questa esclusa:				
C02200a	bipolare portata 16 A	cad	€ 50,52	31	69
C02200b	bipolare portata 25 A	cad	€ 52,61	30	70
C02200c	tripolare portata 25 A	cad	€ 57,08	33	67
C02200d	tetrapolare portata 25 A	cad	€ 65,59	34	66
C02200e	bipolare portata 40 A	cad	€ 72,18	26	74
C02200f	tetrapolare portata 40 A	cad	€ 93,80	24	76
C02200g	tetrapolare portata 63 A	cad	€ 122,06	20	80
	Contattore di potenza tetrapolare, tensione massima di esercizio 440 V, alimentazione bobina 230 V - 50 Hz, predisposto per l'inserzione di contatti ausiliari:				
C02201	Contattore di potenza tetrapolare, tensione massima di esercizio 440 V, alimentazione bobina 230 V - 50 Hz, predisposto per l'inserzione di contatti ausiliari:				
C02201a	portata contatti 9 A	cad	€ 38,64	42	58
C02201b	portata contatti 16 A	cad	€ 51,77	36	64
C02201c	portata contatti 25 A	cad	€ 72,18	31	69
C02201d	portata contatti 33 A	cad	€ 81,91	27	73
C02201e	portata contatti 46 A	cad	€ 112,09	20	80
C02201f	portata contatti 55 A	cad	€ 132,16	19	81
C02201g	portata contatti 115 A	cad	€ 481,56	6	94
C02201h	portata contatti 150 A	cad	€ 586,14	5	95
C02201i	portata contatti 185 A	cad	€ 659,72	5	95
C02201j	portata contatti 225 A	cad	€ 826,86	4	96
C02201k	portata contatti 265 A	cad	€ 1.011,18	4	96
C02201l	portata contatti 330 A	cad	€ 1.111,26	3	97
C02201m	portata contatti 400 A	cad	€ 1.291,37	3	97
C02201n	portata contatti 500 A	cad	€ 1.954,25	2	98

Contattore di potenza tripolare, tensione massima di esercizio 690 V c.a. e c.c., alimentazione bobina in c.a. (110-230 V) o c.c. (24-48 V), con contatti ausiliari (1NA + 1NC), predisposizione per inserzione di contatti ausiliari supplementari, in contenitore plastico modulare per installazione su guida DIN35, grado di protezione IP 20, potenza nominale di impiego in categoria AC-3 (380/400 V):

C02202	4 kW	cad	€	47,28	33	67
C02202a	5,5 kW	cad	€	53,95	29	71
C02202b	7,5 kW	cad	€	66,14	24	76
C02202c	11 kW	cad	€	89,97	21	79
C02202d	15 kW	cad	€	118,74	16	84
C02202e	18,5 kW	cad	€	131,02	14	86
C02202f	22 kW	cad	€	180,87	10	90
C02202g	30 kW	cad	€	257,32	7	93
C02202h	37 kW	cad	€	285,00	8	92
C02202i	45 kW	cad	€	349,40	6	94
C02202j	55 kW	cad	€	372,10	6	94
C02202k	75 kW	cad	€	479,13	5	95

Contattore di potenza tripolare, tensione massima di esercizio 690 V c.a. e c.c., alimentazione bobina in c.a. (110-230 V) o c.c. (24-48 V), in contenitore plastico modulare per installazione su piastra, grado di protezione IP 20, potenza nominale di impiego in categoria AC-3 (380/400 V):

C02203	90 kW	cad	€	609,06	5	95
C02203a	110 kW	cad	€	784,52	4	96
C02203b	160 kW	cad	€	1.047,70	3	97
C02203c	200 kW	cad	€	1.133,88	3	97
C02203d	250 kW	cad	€	1.796,77	2	98
C02203e	335 kW	cad	€	2.882,20	1	99
C02203f	400 kW	cad	€	4.029,73	1	99

Contattore di potenza tetrapolare, tensione massima di esercizio 690 V c.a. e c.c., alimentazione bobina in c.a. (110-230 V) o c.c. (24-48 V), con contatti ausiliari (1NA + 1NC), predisposizione per inserzione di contatti ausiliari supplementari, in contenitore plastico modulare per installazione su guida DIN35, grado di protezione IP 20, potenza nominale di impiego in categoria AC-3 (380/400 V):

C02204	4 kW	cad	€	58,73	38	62
C02204a	5,5 kW	cad	€	62,34	36	64
C02204b	7,5 kW	cad	€	73,00	31	69
C02204c	11 kW	cad	€	99,36	25	75
C02204d	18,5 kW	cad	€	246,88	10	90
C02204e	30 kW	cad	€	343,12	8	92

Blocco di contatti ausiliari ad aggancio frontale su contattori tri o tetrapolari, con serraggio a vite dei terminali di collegamento:

C02205	istantaneo a 2 contatti	cad	€	19,99	62	38
C02205a	istantaneo a 4 contatti	cad	€	31,67	53	47
C02205b	temporizzato a 2 contatti, campo di temporizzazione 0,1-3 s, tipo meccanico	cad	€	56,53	24	76
C02205c	temporizzato a 2 contatti, campo di temporizzazione 0,1-30 s, tipo meccanico	cad	€	56,53	24	76

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:

C02206	16 A	cad	€	45,81	42	58
C02206a	32 A	cad	€	47,34	40	60
C02206b	63 A	cad	€	78,14	29	71
C02206c	100 A	cad	€	90,89	25	75
C02206d	125 A	cad	€	147,96	15	85

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:

C02207	16 A	cad	€	55,35	40	60
C02207a	32 A	cad	€	57,24	39	61
C02207b	63 A	cad	€	96,94	26	74
C02207c	100 A	cad	€	113,58	22	78
C02207d	125 A	cad	€	183,13	14	86

STRUMENTI DI MISURA

Voltmetro 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.

C02208	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	€	104,28	16	84
--------	--	-----	---	---------------	----	----

C02209	Frequenzimetro ad indicazione digitale con display a 3 cifre in contenitore isolante serie modulare, alimentazione 230 V, campo di misura 20-100 Hz	cad	€	188,54	9	91
--------	---	-----	---	---------------	---	----

C02210	Commutatore volmetrico per sistema di alimentazione trifase, installato su barra DIN35:	cad	€	97,89	12	88
--------	---	-----	---	--------------	----	----

C02211	a 4 posizioni	cad	€	68,14	24	76
C02211a	a 7 posizioni	cad	€	94,14	35	65

C02212	Commutatore amperometrico a 4 posizioni per sistema di alimentazione trifase, installato su barra DIN35	cad	€	77,27	21	79
C02213	Trasformatore amperometrico per cavo o barra passante, per corrente primaria fino a 250 A, installato su barra DIN35	cad	€	46,69	35	65
C02214	Trasformatore amperometrico per cavo o barra passante, per corrente primaria fino a 800 A, fissato a viti su pannello di fondo:					
C02214a	per corrente primaria fino a 400 A	cad	€	58,97	39	61
C02214b	per corrente primaria fino a 600 A	cad	€	70,30	33	67
C02214c	per corrente primaria fino a 800 A	cad	€	98,23	24	76
C02215	Contatore monofase statico di energia attiva per corrente alternata, in contenitore isolante serie modulare, alimentazione 230 V - 50 Hz, ad inserzione diretta sulla linea, precisione classe 2, risoluzione 0,1 kWh, con numeratore meccanico a 6 cifre	cad	€	88,71	13	87
C02216	Contatore trifase statico di energia per corrente alternata, in contenitore isolante serie modulare, alimentazione 380 V - 50 Hz, precisione classe 2, risoluzione 1 kWh, inserzione su linea e trasformatori amperometrici, rapporti di trasformazione selezionabili:					
C02216a	ad un numeratore meccanico a 6 cifre per conteggio di energia attiva	cad	€	313,89	7	93
C02216b	a due numeratori meccanici a 6 cifre per conteggio separato energia attiva e reattiva	cad	€	504,26	4	96
	QUADRI ELETTRICI					
	Quadro da parete e da incasso con portello trasparente, equipaggiato con guida DIN35:					
C02217	in lamiera verniciata con resine epossidiche:					
C02217a	per 12 moduli disposti su una fila	cad	€	117,00	12	88
C02217b	per 24 moduli disposti su due file	cad	€	166,72	10	90
C02217c	per 36 moduli disposti su tre file	cad	€	228,72	9	91
C02218	in resina, IP 54/65:					
C02218a	per 4 moduli disposti su una fila	cad	€	31,43	42	58
C02218b	per 8 moduli disposti su una fila	cad	€	36,84	36	64
C02218c	per 12 moduli disposti su una fila	cad	€	55,93	26	74
C02218d	per 24 moduli disposti su due file	cad	€	79,57	21	79
C02218e	per 36 moduli disposti su tre file	cad	€	117,09	17	83
	Quadro da incasso in lamiera di acciaio, spessore 10/10 mm, verniciata alle resine epossidiche, corrente nominale fino a 160 A, equipaggiato con guide DIN35, portelli frontali ed accessori per apparecchi modulari:					
C02219	senza porta, grado di protezione IP 30 per:					
C02219a	96 moduli su 4 file, passo 150 mm, dimensioni 600 x 600 x 130 mm	cad	€	352,45	10	90
C02219b	120 moduli su 4 file, passo 150/200 mm, dimensioni 600 x 800 x 130 mm	cad	€	428,03	10	90
C02219c	144 moduli su 4 file, passo 150/200 mm, dimensioni 600 x 1.000 x 130 mm	cad	€	516,36	11	89
	con porta cieca in lamiera completa di serratura a chiave, grado di protezione IP 40 per:					
C02220	per:					
C02220a	96 moduli su 4 file, passo 150 mm, dimensioni 600 x 600 x 140 mm	cad	€	430,44	8	92
C02220b	120 moduli su 4 file, passo 150/200 mm, dimensioni 600 x 800 x 140 mm	cad	€	512,20	8	92
C02220c	144 moduli su 4 file, passo 150/200 mm, dimensioni 600 x 1.000 x 140 mm	cad	€	622,15	9	91
	con porta trasparente in vetro di sicurezza completa di serratura a chiave, grado di protezione IP 40 per:					
C02221	protezione IP 40 per:					
C02221a	96 moduli su 4 file, passo 150 mm, dimensioni 600 x 600 x 170 mm	cad	€	492,99	7	93
C02221b	120 moduli su 4 file, passo 150/200 mm, dimensioni 600 x 800 x 170 mm	cad	€	587,88	7	93
C02221c	144 moduli su 4 file, passo 150/200 mm, dimensioni 600 x 1.000 x 170 mm	cad	€	695,51	8	92
	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:					
C02222	modulari, delle dimensioni:					
C02222a	650 x 400 x 200 mm	cad	€	222,46	13	87
C02222b	800 x 600 x 300 mm	cad	€	502,65	7	93
C02222c	1.000 x 800 x 300 mm	cad	€	886,83	5	95
	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:					
C02223	modulari, delle dimensioni:					
C02223a	650 x 400 x 200 mm	cad	€	281,14	11	89
C02223b	800 x 600 x 300 mm	cad	€	508,91	7	93
C02223c	1.000 x 800 x 300 mm	cad	€	932,39	5	95
	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 (h x l x p):					
C02224	modulari, delle seguenti dimensioni (h x l x p):					
C02224a	300 x 220 x 160 mm	cad	€	132,44	19	81
C02224b	400 x 300 x 200 mm	cad	€	215,37	12	88
C02224c	500 x 400 x 200 mm	cad	€	274,77	10	90
C02224d	600 x 400 x 250 mm	cad	€	324,97	9	91
C02224e	700 x 500 x 250 mm	cad	€	392,48	8	92
C02224f	800 x 600 x 300 mm	cad	€	670,92	5	95
C02224g	1.000 x 800 x 300 mm	cad	€	1.186,53	4	96
	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 (h x l x p):					
C02225	modulari, delle seguenti dimensioni (h x l x p):					
C02225a	400 x 300 x 200 mm	cad	€	241,96	11	89

C02225b	500 x 400 x 200 mm	cad	€	305,55	9	91
C02225c	600 x 400 x 250 mm	cad	€	348,51	8	92
C02225d	700 x 500 x 250 mm	cad	€	449,07	7	93
C02225e	800 x 600 x 300 mm	cad	€	705,85	5	95
C02225f	1.000 x 800 x 300 mm	cad	€	1.244,13	4	96

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

C02226	apparecchiature scatolate o modulari, delle seguenti dimensioni (h x l x p):					
C02226a	1400 x 800 x 400 mm	cad	€	3.046,69	2	98
C02226b	1800 x 800 x 400 mm	cad	€	3.631,13	2	98

CARPENTERIE METALLICHE COMPONIBILI

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:

C02227	1.000 x 600 x 275 mm	cad	€	660,21	9	91
C02227a	1.200 x 600 x 275 mm	cad	€	745,97	8	92
C02227b	1.400 x 600 x 275 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	€	980,20	7	93
C02227c	1.800 x 600 x 275 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	€	1.238,98	8	92
C02227d	1.800 x 600 x 400 mm	cad	€	1.436,62	8	92
C02227e	1.800 x 250 x 400 mm	cad	€	1.017,09	12	88
C02227f	2.000 x 600 x 600 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	€	1.798,91	8	92
C02227g	2.000 x 600 x 800 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	€	1.961,22	8	92
C02227h	2.000 x 600 x 1.200 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	€	2.935,98	6	94
C02227i	2.000 x 850 x 600 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	€	2.044,59	8	92
C02227j	2.000 x 850 x 800 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	€	2.219,75	8	92

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:

C02228	1.000 x 600 x 275 mm	cad	€	742,50	8	92
C02228a	1.200 x 600 x 275 mm	cad	€	840,52	8	92
C02228b	1.400 x 600 x 275 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	€	1.080,35	7	93
C02228c	1.800 x 600 x 275 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	€	1.346,14	7	93
C02228d	1.800 x 600 x 400 mm	cad	€	1.626,44	7	93
C02228e	2.000 x 600 x 600 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	€	2.015,66	7	93
C02228f	2.000 x 600 x 800 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	€	2.177,97	7	93
C02228g	2.000 x 600 x 1.200 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	€	2.949,53	5	95
C02228h	2.000 x 850 x 600 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	€	2.316,71	7	93
C02228i	2.000 x 850 x 800 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	€	2.491,86	7	93

Armadio modulare preassemblato da pavimento modulare affiancabile, in lamiera metallica verniciata con resine epossidiche, conforme CEI EN 62208, CEI EN 60439-1, IEC 61439-1-2, grado di protezione IP 65, con singola porta cieca e serratura a chiave, zoccolo altezza 100 mm, inclusi gli accessori per l'alloggiamento dei dispositivi elettrici scatolati e modulari, completo di guide DIN, piastra di fondo, segregazione fra celle interruttori, eventuali scomparti risalita cavi/barre interni e pannelli frontali:

C02229	altezza 1.800 mm, dimensioni (l x p):					
C02229a	600 x 400 mm	cad	€	2.072,43	6	94
C02229b	600 x 500 mm	cad	€	2.662,65	4	96
C02229c	600 x 600 mm	cad	€	2.691,28	5	95
C02229d	600 x 800 mm	cad	€	2.795,41	5	95
C02229e	600 x 1.000 mm	cad	€	2.653,86	5	95
C02229f	800 x 500 mm	cad	€	2.738,47	5	95
C02229g	800 x 600 mm	cad	€	2.756,05	5	95
C02229h	800 x 800 mm	cad	€	2.856,03	5	95
C02229i	800 x 1.000 mm	cad	€	3.075,53	5	95
C02229j	1.000 x 500 mm	cad	€	2.872,72	5	95
C02229k	1.000 x 600 mm	cad	€	2.925,93	5	95
C02229l	1.000 x 800 mm	cad	€	3.016,03	5	95
C02229m	1.000 x 1.000 mm	cad	€	3.378,60	5	95
C02229n	600 x 1200 mm	cad	€	3.415,92	4	96
C02229o	800 x 1200 mm	cad	€	3.242,29	5	95
C02229p	1.000 x 1.200 mm	cad	€	3.312,17	5	95
C02229q	600 x 1.600 mm	cad	€	2.845,09	5	95
C02229r	800 x 1.600 mm	cad	€	3.305,11	5	95
C02229s	1.000 x 1.600 mm	cad	€	3.754,94	5	95
C02230	altezza 2.000 mm, dimensioni (l x p):					
C02230a	600 x 400 mm	cad	€	2.117,29	6	94
C02230b	600 x 500 mm	cad	€	2.140,42	6	94
C02230c	600 x 600 mm	cad	€	2.163,54	6	94
C02230d	600 x 800 mm	cad	€	2.265,84	6	94
C02230e	600 x 1.000 mm	cad	€	2.437,57	6	94
C02230f	800 x 500 mm	cad	€	2.188,72	6	94
C02230g	800 x 600 mm	cad	€	2.204,46	7	93

C02230h	800 x 800 mm	cad	€	2.306,28	6	94
C02230i	800 x 1.000 mm	cad	€	2.544,09	6	94
C02230j	1.000 x 500 mm	cad	€	2.296,41	7	93
C02230k	1.000 x 600 mm	cad	€	2.335,87	7	93
C02230l	1.000 x 800 mm	cad	€	2.422,31	7	93
C02230m	1.000 x 1.000 mm	cad	€	2.827,03	6	94
C02230n	600 x 1200 mm	cad	€	2.965,24	5	95
C02230o	800 x 1.200 mm	cad	€	3.173,78	5	95
C02230p	1.000 x 1.200 mm	cad	€	3.337,31	5	95
C02230q	600 x 1.600 mm	cad	€	3.306,31	5	95
C02230r	800 x 1.600 mm	cad	€	3.427,33	5	95
C02230s	1.000 x 1.600 mm	cad	€	3.818,57	5	95

ACCESSORI PER QUADRISTICA

Pannello per passaggio cavi e/o tubi a sigillatura stagna IP 66/67, resistenza al fuoco EI 60-120 in accordo alla norma EN 1366-3, antiroditore, riaccessibile, modificabile in futuro, in quanto in grado di sigillare nuovi cavi; installato ad incasso in pareti di muratura o c.a. con telaio in acciaio e moduli passaggio cavi in gomma EPDM multidiametro, con passo di adattabilità di 1 mm, privi di alogeni, non emananti gas tossici:

C02231	dimensioni 210 x 280 mm, con 16 moduli diametro 10-25 mm	cad	€	491,18	6	94
C02231a	dimensioni 210 x 350 mm, con 24 moduli diametro 10-25 mm	cad	€	612,36	10	90
C02231b	dimensioni 210 x 400 mm, con 32 moduli diametro 10-25 mm	cad	€	793,55	12	88
C02231c	dimensioni 350 x 350 mm, con 48 moduli diametro 10-25 mm	cad	€	1.224,73	10	90
C02231d	Pannello per passaggio cavi e/o tubi a sigillatura stagna IP 66/67, installato su carpenterie metalliche, dimensioni del passaggio 187 x 71 mm, con telaio in acciaio dimensioni 234 x 93 mm e moduli passaggio cavi in gomma EPDM del tipo multidiametro passo 2 mm:					
C02232	per 4 cavi con diametro 9,5-32,5 mm	cad	€	160,16	13	87
C02232a	per 2 cavi con diametro 9,5-32,5 mm e 8 cavi con diametro 3,5-16,5 mm	cad	€	171,26	15	85
C02232b	per 16 cavi con diametro 3,5-16,5 mm	cad	€	182,36	18	82
C02232c	per 1 cavo con diametro 9,5-32,5 mm, 6 cavi con diametro 3,5-16,5 mm e 12 cavi con diametro 3,5-10,5 mm	cad	€	210,41	17	83
C02232d	Pannello per passaggio cavi e/o tubi a sigillatura stagna IP 66/67, installato su carpenterie metalliche, dimensioni del passaggio cavi 127 x 61 mm, con telaio in alluminio dimensioni 140 x 75 mm e moduli passaggio cavi in gomma EPDM del tipo multidiametro passo 2 mm:					
C02233	per 1 cavo con diametro 9,5-32,5 mm e 4 cavi con diametro 3,5-16,5 mm	cad	€	197,81	9	91
C02233a	per 8 cavi con diametro 3,5-16,5 mm	cad	€	203,62	11	89
C02233b	per 1 cavo con diametro 10-15 mm, 2 cavi con diametro 3,5-16,5 mm e 6 cavi con diametro 3,5-10,5 mm	cad	€	216,14	11	89

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:

C02234	portata 500 A	cad	€	952,68	3	97
C02234a	portata 800 A	cad	€	1.433,70	2	98
C02234b	portata 1000 A	cad	€	2.338,18	1	99
C02234c	portata 1250 A	cad	€	3.536,25	1	99
C02234d	Gruppo di ventilazione per quadri elettrici, con ventilatore assiale montato su cuscinetti, griglia e contenitore in ABS, grado di protezione IP 54, tensione nominale 230 V c.a., completo di morsettiera e guarnizione:					
C02235	potenza assorbita 10 W, dimensioni griglia 100 x 100 mm, portata 23 mc/h	cad	€	117,80	34	66
C02235a	potenza assorbita 20 W, dimensioni griglia 150 x 150 mm, portata 57 mc/h	cad	€	156,42	26	74
C02235b	potenza assorbita 23 W, dimensioni griglia 200 x 200 mm, portata 120 mc/h	cad	€	208,89	22	78
C02235c	potenza assorbita 60 W, dimensioni griglia 250 x 250 mm, portata 240 mc/h	cad	€	249,40	19	81
C02235d	potenza assorbita 72 W, dimensioni griglia 320 x 320 mm, portata 520 mc/h	cad	€	309,37	15	85
C02235e	Resistenza anticondensa, con elemento riscaldante costituito da termistore/PTC, alimentazione 110/260 V, in opera su barra DIN35 questa esclusa, con potenza assorbita di:					
C02236	60 W	cad	€	2.243,63	1	99
C02236a	120 W	cad	€	2.260,70	1	99
C02236b	350 W, con termostato incorporato	cad	€	873,44	1	99
C02236c	Termostato da quadro, a contatto bimetallico, in contenitore plastico modulare in opera su barra DIN35 questa esclusa:					
C02237	per disconnettere il riscaldamento o attivare la ventilazione	cad	€	37,43	33	67
C02237a	per disconnettere il riscaldamento ed attivare la ventilazione	cad	€	63,99	24	76

**C03. ILLUMINAZIONE CIVILE ED INDUSTRIALE
LAMPADIE FLUORESCENTI E REATTORI**

% MO % NO % MT

Lampade fluorescenti, diametro 26 mm, attacco G13:

ad alta efficienza e resa cromatica, tonalità 830/865:

C03001					
C03001a	15 W, lunghezza 437 mm	cad	€ 15,81	10	90
C03001b	18 W, lunghezza 590 mm	cad	€ 7,59	20	80
C03001c	30 W, lunghezza 894 mm	cad	€ 16,69	9	91
C03001d	36 W, lunghezza 1.200 mm	cad	€ 7,99	22	78
C03001e	58 W, lunghezza 1.500 mm	cad	€ 8,87	23	77
C03002	ad alta efficienza e resa cromatica, tonalità 930/950:				
C03002a	18 W, lunghezza 590 mm	cad	€ 12,54	12	88
C03002b	36 W, lunghezza 1.200 mm	cad	€ 12,79	14	86
C03002c	58 W, lunghezza 1.500 mm	cad	€ 16,80	12	88
C03003	Lampade fluorescenti lineari T5 a risparmio energetico, diametro 16 mm, attacco G5:				
C03003a	potenza 13 W	cad	€ 11,09	19	81
C03003b	potenza 19 W	cad	€ 11,13	19	81
C03003c	potenza 25 W	cad	€ 13,23	18	82
C03003d	potenza 32 W	cad	€ 13,23	18	82
C03003e	potenza 50 W	cad	€ 14,41	17	83
C03003f	potenza 73 W	cad	€ 18,08	13	87
C03004	Lampade fluorescenti elettroniche Argon, tonalità 830/840:				
C03004a	16 W, lunghezza 590 mm	cad	€ 13,05	12	88
C03004b	30 W, lunghezza 1.200 mm	cad	€ 13,05	12	88
C03004c	50 W, lunghezza 1.500 mm	cad	€ 17,15	12	88
C03005	Lampade fluorescenti circolari, tonalità 830/865: diametro tubo 16 mm:				
C03005a	22 W, diametro 230 mm	cad	€ 30,96	5	95
C03005b	40 W, diametro 305 mm	cad	€ 37,84	4	96
C03005c	55 W, diametro 305 mm	cad	€ 37,84	4	96
C03005d	60 W, diametro esterno 380 mm	cad	€ 37,84	4	96
C03006	diametro tubo 31 mm:				
C03006a	32 W, diametro 305 mm	cad	€ 9,90	15	85
C03006b	40 W, diametro 405 mm	cad	€ 13,62	11	89
C03007	Lampade fluorescenti, tipo compatte: con diametro 10 mm, attacco G 23, starter incorporato, tonalità 827/840:				
C03007a	5 W, lunghezza 104 mm	cad	€ 6,72	19	81
C03007b	7 W, lunghezza 111 mm	cad	€ 6,72	19	81
C03007c	9 W, lunghezza 143 mm	cad	€ 6,72	19	81
C03007d	11 W, lunghezza 212 mm	cad	€ 6,72	19	81
C03008	con diametro 12 mm, attacco 2G7, starter separato:				
C03008a	7 W, lunghezza 114 mm	cad	€ 7,97	16	84
C03008b	9 W, lunghezza 144 mm	cad	€ 7,97	16	84
C03008c	11 W, lunghezza 214 mm	cad	€ 7,97	16	84
C03009	con diametro 15 mm, attacco 2G 11, starter separato:				
C03009a	18 W, lunghezza 225 mm	cad	€ 12,72	10	90
C03009b	24 W, lunghezza 320 mm	cad	€ 13,39	10	90
C03009c	36 W, lunghezza 415 mm	cad	€ 13,39	10	90
C03010	con diametro 15 mm, attacco G 24, starter incorporato:				
C03010a	10 W, lunghezza 118 mm	cad	€ 11,13	12	88
C03010b	13 W, lunghezza 140 mm	cad	€ 11,13	12	88
C03010c	18 W, lunghezza 153 mm	cad	€ 11,13	12	88
C03010d	26 W, lunghezza 173 mm	cad	€ 11,13	12	88
C03011	integrate con bulbo prismatico, attacco E 27, 230 V - 50 Hz, diametro 64 mm:				
C03011a	12 W	cad	€ 19,97	8	92
C03011b	16 W	cad	€ 19,97	8	92
C03011c	20 W	cad	€ 19,97	8	92
C03012	integrate con bulbo bianco, attacco E 27, 230 V - 50 Hz, diametro 64 mm:				
C03012a	12 W	cad	€ 30,26	5	95
C03012b	16 W	cad	€ 32,38	5	95
C03012c	20 W	cad	€ 32,38	5	95
C03012d	23 W	cad	€ 33,61	5	95
C03013	integrate, attacco E 27, a globo, 230 V - 50 Hz:				
C03013a	20 W	cad	€ 26,06	6	94
C03013b	23 W	cad	€ 26,07	6	94
C03014	Lampade fluorescenti tipo compatte integrate a tubi scoperti, elettroniche, 230 V - 50 Hz: attacco E 27:				
C03014a	8 W, lunghezza 119 mm	cad	€ 19,22	8	92
C03014b	11 W, lunghezza 141 mm	cad	€ 19,22	8	92
C03014c	20 W, lunghezza 137 mm	cad	€ 24,02	6	94
C03014d	23 W, lunghezza 152 mm	cad	€ 24,02	6	94
C03014e	27 W, lunghezza 174 mm	cad	€ 25,65	6	94
C03014f	33 W, lunghezza 196 mm	cad	€ 25,65	6	94
C03015	attacco E 14:				
C03015a	5 W, lunghezza 107 mm	cad	€ 9,51	16	84

C03015b	8 W, lunghezza 107 mm	cad	€ 9,51	16	84
C03015c	11 W, lunghezza 117 mm	cad	€ 9,51	16	84
C03016	Lampade fluorescenti bianche diametro 38 mm:				
C03016a	20 W, lunghezza 590 mm	cad	€ 17,48	9	91
C03016b	40 W, lunghezza 1.200 mm	cad	€ 17,73	10	90
C03016c	65 W, lunghezza 1.500 mm	cad	€ 24,76	8	92
C03017	Reattore elettromagnetico per lampade fluorescenti lineari:				
C03017a	fino a 38 W	cad	€ 14,96	68	32
C03017b	da 38 a 65 W	cad	€ 17,59	58	42
C03018	Reattori per lampade elettroniche Argon, 230 V - 50 Hz:				
C03018a	standard:				
C03018a	monolampada, 16 ÷ 50 W	cad	€ 34,08	30	70
C03018b	bilampada, 16 ÷ 50 W	cad	€ 36,38	28	72
C03019	con regolatore:				
C03019a	monolampada, 18 W	cad	€ 85,61	12	88
C03019b	bilampada, 18 W	cad	€ 95,27	11	89
C03019c	monolampada, 26 ÷ 42 W	cad	€ 81,68	12	88
C03019d	bilampada, 26 ÷ 42 W	cad	€ 92,51	11	89
C03020	Reattori per lampade fluorescenti tipo compatte, 230 V - 50 Hz, 18 ÷ 36 W, attacco 2G11	cad	€ 18,10	56	44
	LAMPADE A VAPORI DI MERCURIO E REATTORI				
	Lampade al mercurio ad alta pressione:				
C03021	a bulbo fluorescente, luce bianca standard, attacco E 27:				
C03021a	50 W, lumen 1.800	cad	€ 12,18	13	87
C03021b	80 W, lumen 3.700	cad	€ 8,85	17	83
C03021c	125 W, lumen 6.200	cad	€ 8,85	17	83
C03022	a bulbo fluorescente, luce bianca standard, attacco E 40:				
C03022a	250 W, lumen 12.700	cad	€ 20,96	7	93
C03022b	400 W, lumen 22.000	cad	€ 38,81	4	96
C03022c	700 W, lumen 38.500	cad	€ 95,11	2	98
C03022d	1.000 W, lumen 58.500	cad	€ 127,40	1	99
C03023	a bulbo fluorescente, luce calda extra, attacco E 27:				
C03023a	50 W, lumen 2.000	cad	€ 12,18	13	87
C03023b	80 W, lumen 4.100	cad	€ 8,85	17	83
C03023c	125 W, lumen 6.700	cad	€ 8,85	17	83
C03024	a bulbo fluorescente, luce calda extra, attacco E 40:				
C03024a	250 W, lumen 14.200	cad	€ 20,96	7	93
C03024b	400 W, lumen 24.200	cad	€ 38,81	4	96
C03025	Reattori per lampade a vapori di mercurio:				
C03025a	in aria, classe F, 230 V - 50 Hz:				
C03025a	50 W	cad	€ 34,08	30	70
C03025b	80 W	cad	€ 34,08	30	70
C03025c	125 W	cad	€ 32,23	31	69
C03025d	250 W	cad	€ 47,88	21	79
C03025e	400 W	cad	€ 59,84	17	83
C03026	incapsulati, classe H, 230 V - 50 Hz:				
C03026a	80 W	cad	€ 51,10	20	80
C03026b	125 W	cad	€ 51,10	20	80
C03026c	250 W	cad	€ 60,76	17	83
C03026d	400 W	cad	€ 65,36	16	84
	LAMPADE A VAPORI DI SODIO E REATTORI				
	Lampade a vapori di sodio ad alta pressione tipo a bulbo ovoidale:				
C03027	con accenditore incorporato, attacco E 27:				
C03027a	50 W, lumen 3.500	cad	€ 34,20	4	96
C03027b	70 W, lumen 5.600	cad	€ 24,63	6	94
C03028	con accenditore separato, attacco E 27, 70 W, lumen 5.800	cad	€ 25,78	6	94
C03029	con accenditore separato, attacco E 40:				
C03029a	100 W, lumen 9.700	cad	€ 26,79	6	94
C03029b	150 W, lumen 16.100	cad	€ 47,78	3	97
C03029c	250 W, lumen 30.900	cad	€ 49,73	3	97
C03029d	400 W, lumen 55.400	cad	€ 58,79	3	97
	Lampade a vapori di sodio ad alta pressione tipo a bulbo tubolare chiaro con accenditore separato:				
C03030	attacco E 40:				
C03030a	100 W, lumen 10.000	cad	€ 29,56	5	95
C03030b	150 W, lumen 17.100	cad	€ 34,65	4	96
C03030c	250 W, lumen 32.000	cad	€ 36,04	4	96
C03030d	400 W, lumen 54.000	cad	€ 42,27	4	96
C03031	ad alta efficienza e maggiore durata, attacco E 40:				
C03031a	100 W, lumen 10.000	cad	€ 29,02	5	95
C03031b	150 W, lumen 16.000	cad	€ 47,78	3	97
C03031c	250 W, lumen 33.000	cad	€ 49,73	3	97
C03031d	400 W, lumen 56.000	cad	€ 58,78	3	97
	Reattori per lampade a vapori di sodio, alta pressione:				
C03032	in aria, classe F, 230 V - 50 Hz:				
C03032a	70 W	cad	€ 37,36	29	71

C03032b	100 W	cad	€ 42,88	25	75
C03032c	150 W	cad	€ 54,38	20	80
C03032d	250 W	cad	€ 64,96	16	84
C03033	incapsulati, classe H, 230 V - 50 Hz:				
C03033a	70 W	cad	€ 55,76	19	81
C03033b	100 W	cad	€ 64,04	17	83
C03033c	150 W	cad	€ 75,08	14	86
C03033d	250 W	cad	€ 85,21	13	87
C03033e	400 W	cad	€ 113,27	9	91
C03034	Accenditori per lampade a vapori di sodio, fino a 400 W	cad	€ 21,74	28	72
	LAMPADE A IODURI METALLICI E REATTORI				
	Lampade a ioduri metallici con bruciatore al quarzo, a bulbo tubolare chiaro, con accenditore separato, attacco E 40:				
C03035					
C03035a	250 W, lumen 17.000	cad	€ 56,35	3	97
C03035b	400 W, lumen 31.500	cad	€ 58,25	3	97
	Lampade a ioduri metallici con bruciatore al quarzo, a bulbo ovoidale opalizzato, attacco E 40 con accenditore separato:				
C03036					
C03036a	250 W, lumen 17.000	cad	€ 59,22	3	97
C03036b	400 W, lumen 27.600	cad	€ 60,56	3	97
	Reattori per lampade a ioduri metallici:				
C03037	in aria, classe F, 230 V - 50 Hz:				
C03037a	250 W	cad	€ 48,40	22	78
C03037b	400 W	cad	€ 60,36	18	82
C03038	incapsulati nylon, classe H, 230 V - 50 Hz:				
C03038a	250 W	cad	€ 61,28	17	83
C03038b	400 W	cad	€ 65,88	16	84
C03039	Accenditori per lampade a ioduri metallici, 250/400 W	cad	€ 18,98	32	68
	LAMPADE ALOGENE				
	Lampade alogene alimentazione 230 V c.a.:				
C03040	forma a goccia chiara, attacco E 27:				
C03040a	potenza 28 W	cad	€ 3,25	47	53
C03040b	potenza 42 W	cad	€ 3,25	47	53
C03040c	potenza 52 W	cad	€ 3,25	47	53
C03040d	potenza 70 W	cad	€ 3,25	47	53
C03040e	potenza 105 W	cad	€ 3,27	47	53
C03041	forma sferica chiara, attacco E 14 o E 27:				
C03041a	potenza 18 W	cad	€ 3,27	47	53
C03041b	potenza 28 W	cad	€ 3,15	48	52
C03041c	potenza 42 W	cad	€ 3,15	48	52
C03042	forma ad oliva, tortiglione o colpo di vento, chiara, attacco E 14:				
C03042a	potenza 18 W	cad	€ 3,27	47	53
C03042b	potenza 28 W	cad	€ 3,25	47	53
C03042c	potenza 42 W	cad	€ 3,25	47	53
C03043	forma a globo diametro 126 mm, chiara, attacco E 27:				
C03043a	potenza 18 W	cad	€ 6,53	23	77
C03043b	potenza 28 W	cad	€ 6,53	23	77
C03043c	potenza 42 W	cad	€ 6,53	23	77
C03043d	potenza 70 W	cad	€ 6,53	23	77
C03044	a riflettore, attacco E 27:				
C03044a	potenza 28 W, diametro 104 mm	cad	€ 4,06	38	62
C03044b	potenza 42 W, diametro 104 mm	cad	€ 4,06	38	62
C03044c	potenza 42 W, diametro 110 mm	cad	€ 3,87	39	61
C03044d	potenza 70 W, diametro 110 mm	cad	€ 3,87	39	61
C03045	Lampada alogena lineare a doppio attacco:				
C03045a	48 W, dimensioni 11 x 78 mm	cad	€ 5,75	22	78
C03045b	80 W, dimensioni 11 x 78 mm	cad	€ 5,75	22	78
C03045c	120 W, dimensioni 11 x 78 mm	cad	€ 5,75	22	78
C03045d	240 W, dimensioni 11 x 118 mm	cad	€ 5,75	22	78
	Lampada alogena a bassa tensione:				
C03046	standard con vetro frontale e riflettore dicroico, diametro 50 mm, attacco GU 5.3:				
C03046a	20 W	cad	€ 3,52	36	64
C03046b	35 W	cad	€ 3,52	36	64
C03046c	50 W	cad	€ 3,52	36	64
C03047	con vetro frontale e riflettore in alluminio, attacco BA 15d:				
C03047a	20 W	cad	€ 27,28	5	95
C03047b	50 W	cad	€ 22,08	6	94
C03048	Lampada alogena senza riflettore, attacco GY 6,35, dimensioni 12 x 44 mm:				
C03048a	20 W	cad	€ 3,33	38	62
C03048b	35 W	cad	€ 3,33	38	62
C03048c	50 W	cad	€ 3,33	38	62
C03049	Lampada alogena, attacco E 27, 50 W, dimensioni 64 x 88 mm:				
C03049a	con vetro frontale trasparente	cad	€ 15,28	10	90
C03049b	con vetro frontale sfaccettato	cad	€ 15,28	10	90

LAMPADE A LED

Lampada a filamento led, chiara, attacco E 14 o E 27, fascio luminoso 360°, alimentazione 230 V c.a.:

C03050	a goccia, attacco E 27:				
C03050a	potenza 4 W, temperatura di colore 2700 K, 470 lm	cad	€ 9,94	15	85
C03050b	potenza 6 W, temperatura di colore 2700 K, 628 lm	cad	€ 11,94	13	87
C03050c	potenza 6 W, temperatura di colore 3000 K, 750 lm	cad	€ 15,02	10	90
C03050d	potenza 8 W, temperatura di colore 2700 K, 810 lm	cad	€ 15,34	10	90
C03050e	potenza 8 W, temperatura di colore 2700 K, 700 lm, dimmerabile	cad	€ 22,03	7	93
C03051	a sfera, a candela, a tortiglione o "colpo di vento":				
C03051a	potenza 2 W, attacco E 14/E 27, temperatura di colore 2700 K, 245 lm	cad	€ 7,62	20	80
C03051b	potenza 4 W, attacco E 14/E 27, temperatura di colore 2700 K, 395 lm	cad	€ 9,16	17	83
C03051c	potenza 5 W, attacco E 14/E 27, temperatura di colore 3000 K, 550 lm	cad	€ 12,15	13	87
C03052	a globo, potenza 8 W, attacco E 27, temperatura di colore 2700 K, 1000 lm	cad	€ 20,75	7	93
C03053	tubolare, attacco E 14:				
C03053a	potenza 2 W, temperatura di colore 2700 K, 240 lm	cad	€ 8,39	18	82
C03053b	potenza 6 W, temperatura di colore 2700 K, 750 lm	cad	€ 11,94	13	87
	Lampada a led attacco E 14 o E 27, alimentazione 230 V c.a.:				
C03054	a goccia, smerigliata, fascio luminoso 300°, attacco E 27:				
C03054a	potenza 5 W, temperatura di colore 3000 K, 470 lm	cad	€ 6,45	24	76
C03054b	potenza 5 W, temperatura di colore 6500 K, 500 lm	cad	€ 6,45	24	76
C03054c	potenza 8,5 W, temperatura di colore 3000 K, 810 lm	cad	€ 7,66	20	80
C03054d	potenza 8,5 W, temperatura di colore 6500 K, 870 lm	cad	€ 7,66	20	80
C03054e	potenza 10 W, temperatura di colore 3000 K, 1.000 lm	cad	€ 10,53	14	86
C03054f	potenza 10 W, temperatura di colore 6500 K, 1.070 lm	cad	€ 10,53	14	86
C03054g	potenza 16 W, temperatura di colore 3000 K, 1.525 lm	cad	€ 18,12	8	92
C03054h	potenza 16 W, temperatura di colore 6500 K, 1.525 lm	cad	€ 18,12	8	92
C03055	a goccia, smerigliata, fascio luminoso 270°, attacco E 27, dimmerabile:				
C03055a	potenza 10 W, temperatura di colore 3000 K, 850 lm	cad	€ 16,21	9	91
C03055b	potenza 10 W, temperatura di colore 6500 K, 1.000 lm	cad	€ 16,21	9	91
C03056	a goccia, smerigliata, fascio luminoso 360°, attacco E 27:				
C03056a	potenza 5 W, temperatura di colore 2700 o 6400 K, 470 lm	cad	€ 9,16	17	83
C03056b	potenza 5 W, temperatura di colore 2700 o 6400 K, 810 lm	cad	€ 13,80	11	89
	a sfera, a candela o "colpo di vento", chiara, fascio luminoso 240°, potenza 5 W,				
C03057	attacco E 14 o E 27, temperatura di colore 3000 K, 350 lm	cad	€ 8,39	18	82
C03058	a sfera, a candela o "colpo di vento", smerigliata, fascio luminoso 240°:				
C03058a	potenza 4 W, attacco E 14 o E 27, temperatura di colore 3000 K, 322 lm	cad	€ 6,85	22	78
C03058b	potenza 5 W, attacco E 14 o E 27, temperatura di colore 3000 o 6000 K, 400 lm	cad	€ 8,39	18	82
C03058c	potenza 6 W, attacco E 14 o E 27, temperatura di colore 3000 K, 470 lm	cad	€ 9,94	15	85
	potenza 5 W, attacco E 14 o E 27, temperatura di colore 3000 K, 396 lm,				
C03058d	dimmerabile	cad	€ 11,48	13	87
C03059	a globo, smerigliata, attacco E 27, fascio luminoso 220°:				
C03059a	potenza 10 W, temperatura di colore 3000 K, 806 lm	cad	€ 15,34	10	90
C03059b	potenza 12 W, temperatura di colore 3000 K, 1.055 lm	cad	€ 17,66	9	91
C03059c	potenza 18 W, temperatura di colore 3000 K, 1.521 lm	cad	€ 22,29	7	93
C03060	a globo, smerigliata, attacco E 27, fascio luminoso 300°:				
C03060a	potenza 13 W, temperatura di colore 3000 K, 1.200 lm	cad	€ 21,67	7	93
C03060b	potenza 15 W, temperatura di colore 3000 K, 1.200 lm, dimmerabile	cad	€ 32,45	5	95
C03060c	potenza 16 W, temperatura di colore 3000 K o 6000 K, 1.300 lm, dimmerabile	cad	€ 55,18	3	97
	Lampada a led, alimentazione 230 V c.a.:				
C03061	a riflettore, smerigliata, attacco E 27:				
C03061a	potenza 8 W, temperatura di colore 3000 K, fascio luminoso 120°, 806 lm	cad	€ 11,48	13	87
C03061b	potenza 15 W, temperatura di colore 3000 K, fascio luminoso 120°, 1.220 lm	cad	€ 14,57	10	90
	potenza 5,8 W, temperatura di colore 3000 K, fascio luminoso 30°, 260 lm,				
C03061c	dimmerabile	cad	€ 26,19	6	94
	potenza 5,8 W, temperatura di colore 6500 K, fascio luminoso 30°, 420 lm,				
C03061d	dimmerabile	cad	€ 26,19	6	94
C03062	a faretto, attacco GU10:				
C03062a	potenza 4 W, temperatura di colore 3000 K, fascio luminoso 100°, n. 15 led, 350 lm	cad	€ 6,40	21	79
C03062b	potenza 4 W, temperatura di colore 4000 K, fascio luminoso 100°, n. 15 led, 380 lm	cad	€ 6,40	21	79
	potenza 4 W, temperatura di colore 3000 K, fascio luminoso 45°, n. 1 led, 330 lm,				
C03062c	dimmerabile	cad	€ 22,98	6	94
C03062d	potenza 6 W, temperatura di colore 3000 K, fascio luminoso 120°, n. 15 led, 450 lm	cad	€ 8,91	15	85
C03062e	potenza 6 W, temperatura di colore 4000 K, fascio luminoso 30°, n. 3 led, 456 lm	cad	€ 19,56	7	93
	potenza 7 W, temperatura di colore 3000 K, fascio luminoso 36°, n. 1 led, 450 lm,				
C03062f	dimmerabile	cad	€ 16,10	8	92
C03063	a faretto, attacco E 27, fascio luminoso 30 ÷ 36°:				
C03063a	potenza 11,5 W, temperatura di colore 4000 K, 900 lm, PAR30	cad	€ 39,64	4	96
C03063b	potenza 15 W, temperatura di colore 3000 K, 1.145 lm, PAR38	cad	€ 46,81	3	97
	potenza 16 W, temperatura di colore 3000 K, n. 12 led, 850 lm, dimmerabile,				
C03063c	PAR38	cad	€ 51,32	3	97
C03064	tubolari T8, attacco G13, fascio luminoso 270°:				

C03064a	potenza 9 W, temperatura di colore 4000 K o 6500 K, 900 lm, lunghezza 600 mm	cad	€ 14,57	10	90
C03064b	potenza 15 W, temperatura di colore 4000 K o 6500 K, 1.200 lm, lunghezza 600 mm	cad	€ 16,28	9	91
C03064c	potenza 14 W, temperatura di colore 4000 K o 6500 K, 1.400 lm, lunghezza 900 mm	cad	€ 16,11	9	91
C03064d	potenza 18 W, temperatura di colore 4000 K o 6500 K, 1.930 lm, lunghezza 1.200 mm	cad	€ 19,98	8	92
C03064e	potenza 25 W, temperatura di colore 4000 K o 6500 K, 2.200 lm, lunghezza 1.200 mm	cad	€ 18,08	8	92
C03064f	potenza 22 W, temperatura di colore 4000 K o 6500 K, 2.300 lm, lunghezza 1.500 mm	cad	€ 24,61	6	94
C03064g	potenza 25 W, temperatura di colore 4000 K o 6500 K, 2.200 lm, lunghezza 1.500 mm	cad	€ 21,67	7	93
C03065	Lampada a led, alimentazione 12 V: a faretto, attacco GU5,3:				
C03065a	potenza 4 W, temperatura di colore 3000 K, fascio luminoso 36°, n. 4 led, 300 lm	cad	€ 6,34	20	80
C03065b	potenza 4 W, temperatura di colore 4000 K, fascio luminoso 36°, n. 4 led, 325 lm	cad	€ 6,34	20	80
C03065c	potenza 5 W, temperatura di colore 4000 K, fascio luminoso 30°, n. 3 led, 456 lm	cad	€ 15,53	8	92
C03065d	potenza 5 W, temperatura di colore 3000 K, fascio luminoso 30°, n. 3 led, 429 lm, dimmerabile	cad	€ 24,76	5	95
C03065e	potenza 5 W, temperatura di colore 4000 K, fascio luminoso 30°, n. 3 led, 456 lm, dimmerabile	cad	€ 24,76	5	95
C03065f	potenza 6 W, temperatura di colore 3000 K, fascio luminoso 120°, n. 16 led, 450 lm	cad	€ 8,85	14	86
C03065g	potenza 6 W, temperatura di colore 4000 K, fascio luminoso 120°, n. 16 led, 485 lm	cad	€ 8,85	14	86
C03065h	potenza 6 W, temperatura di colore 3000 K, fascio luminoso 30°, n. 1 led, 350 lm, dimmerabile	cad	€ 18,92	7	93
C03066	attacco G4:				
C03066a	potenza 1,5 W, fascio luminoso 340°, temperatura di colore 3000 K, n. 24 led, 110 lm	cad	€ 5,26	24	76
C03066b	potenza 2,5 W, fascio luminoso 250°, temperatura di colore 3000 K, n. 1 led, 190 lm	cad	€ 9,57	13	87
C03066c	potenza 2,5 W, fascio luminoso 250°, temperatura di colore 4000 K, n. 1 led, 210 lm	cad	€ 9,57	13	87
C03067	Striscia modulare led, fascio luminoso 120°, alimentazione 24 V, posta in opera in idoneo alloggiamento da computarsi a parte, escluso alimentatore:				
C03067a	potenza 4,8 W, temperatura di colore 3000 K, 360 lm	cad	€ 7,06	35	65
C03067b	potenza 4,8 W, temperatura di colore 6000 K, 420 lm	cad	€ 7,06	35	65
C03067c	potenza 7,2 W, temperatura di colore 3000 K, 420 lm	cad	€ 8,60	28	72
C03067d	potenza 7,2 W, temperatura di colore 6000 K, 480 lm	cad	€ 8,60	28	72
C03067e	potenza 14,4 W, temperatura di colore 3000 K, 840 lm	cad	€ 11,55	21	79
C03067f	potenza 14,4 W, temperatura di colore 6000 K, 960 lm	cad	€ 11,55	21	79
C03068	Alimentatore elettromeccanico per striscia modulare led, ingresso 230 V - 50 Hz, uscita 24 V:				
C03068a	20 W	cad	€ 20,88	49	51
C03068b	35 W	cad	€ 23,20	44	56
C03068c	60 W	cad	€ 25,52	40	60
C03068d	100 W	cad	€ 30,92	33	67
C03068e	120 W	cad	€ 32,47	31	69
C03068f	150 W	cad	€ 34,78	29	71
C03068g	200 W	cad	€ 40,19	25	75
C03069	Alimentatore elettronico a tensione costante 24 V c.c. per striscia modulare LED, tensione di ingresso 198-264 V c.a., dimmerabile tramite interfaccia 1-10 V, involucro in materiale metallico, grado di protezione IP67, potenza resa:				
C03069a	80 W	cad	€ 155,83	7	93
C03069b	120 W	cad	€ 180,42	6	94
C03069c	240 W	cad	€ 245,83	4	96
C03070	Alimentatore elettronico a tensione costante 24 V c.c. per moduli LED, tensione di ingresso 180-254 V c.a., non dimmerabile, involucro in materiale termoplastico autoestinguente, potenza resa:				
C03070a	6 W, grado di protezione IP 65	cad	€ 50,96	20	80
C03070b	8 W, grado di protezione IP 20	cad	€ 41,23	25	75
C03070c	20 W, grado di protezione IP 20	cad	€ 44,02	23	77
C03070d	30 W, grado di protezione IP 66	cad	€ 75,10	14	86
C03070e	50 W, grado di protezione IP 20	cad	€ 79,79	13	87
C03070f	80 W, grado di protezione IP 67	cad	€ 114,11	9	91
C03070g	120 W, grado di protezione IP 67	cad	€ 139,16	7	93
C03070h	240 W, grado di protezione IP 68	cad	€ 214,29	5	95
	TRASFORMATORI PER LAMPADE 12 V				
C03071	Trasformatore elettromeccanico, 230 V - 12 V, tipo SELV in classe II, per lampade alogene a bassa tensione, potenza massima disponibile 50 VA	cad	€ 23,79	66	34

Trasformatore elettronico, 230 V - 12 V, tipo SELV in classe II, protezione incorporata contro cortocircuiti e sovraccarichi, per lampade a bassa tensione, conformità EMC alle norme EN 61000-3-2 e EN 55015, potenza massima disponibile:

C03072					
C03072a	60 W	cad	€ 27,27	57	43
C03072b	105 W	cad	€ 30,52	51	49
C03072c	160 W	cad	€ 36,91	42	58
C03072d	200 W	cad	€ 40,12	39	61

APPARECCHI ILLUMINANTI

Apparecchio di illuminazione, serie componibile, con corpo base mono e bilampada, installato 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:

C03073	con reattore elettronico per lampade da:				
C03073a	1 x 36 W	cad	€ 140,95	23	77
C03073b	2 x 36 W	cad	€ 166,92	25	75
C03073c	1 x 58 W	cad	€ 144,14	24	76
C03073d	2 x 58 W	cad	€ 173,30	28	72
C03074	con reattore elettronico dimming per lampade da:				
C03074a	1 x 36 W	cad	€ 176,67	18	82
C03074b	2 x 36 W	cad	€ 214,22	19	81
C03074c	1 x 58 W	cad	€ 183,72	19	81
C03074d	2 x 58 W	cad	€ 225,43	21	79
C03075	Portalampada in policarbonato IP 40 completo di ghiera e tubi:				
C03075a	1 x 36 W	cad	€ 53,40	14	86
C03075b	2 x 36 W	cad	€ 62,67	12	88
C03075c	1 x 58 W	cad	€ 63,95	14	86
C03075d	2 x 58 W	cad	€ 69,74	13	87
C03076	Riflettore in lamiera d'acciaio verniciato bianco, montato su corpo base, mono e bilampada, per lampade da:				
C03076a	36 W	cad	€ 26,36	36	64
C03076b	58 W	cad	€ 30,51	31	69
C03077	Accessori per riflettore:				
C03077a	testata di chiusura	cad	€ 8,98	36	64
C03077b	mostrina accoppiamento per file continue	cad	€ 11,21	57	43
C03078	Schermo lamellare bianco per riflettore per lampade da:				
C03078a	2 x 36 W	cad	€ 30,51	31	69
C03078b	2 x 58 W	cad	€ 33,50	29	71

APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE PER CONTROSOFFITTI

Apparecchio di illuminazione per controsoffitti a pannelli e doghe e profili in vista o non in vista, completo di lampade fluorescenti; corpo base in acciaio preverniciato, cablata con reattore elettronico:

C03079	con ottica speculare, grado di protezione IP 20, altezza totale 80 mm:				
C03079a	2 x 18 W, dimensioni 290 x 620 mm	cad	€ 119,34	43	57
C03079b	2 x 36 W, dimensioni 290 x 1.230 mm	cad	€ 149,77	40	60
C03079c	2 x 58 W, dimensioni 290 x 1.530 mm	cad	€ 166,24	39	61
C03079d	4 x 18 W, dimensioni 595 x 620 mm	cad	€ 160,74	42	58
C03079e	4 x 36 W, dimensioni 595 x 1.230 mm	cad	€ 248,74	31	69
C03080	con ottica satinata rigata, grado di protezione IP 20, altezza totale 80 mm:				
C03080a	2 x 18 W, dimensioni 290 x 620 mm	cad	€ 104,74	49	51
C03080b	2 x 36 W, dimensioni 290 x 1.230 mm	cad	€ 126,26	47	53
C03080c	2 x 58 W, dimensioni 290 x 1.530 mm	cad	€ 141,11	46	54
C03080d	4 x 18 W, dimensioni 595 x 620 mm	cad	€ 139,66	49	51
C03080e	4 x 36 W, dimensioni 595 x 1.230 mm	cad	€ 200,90	38	62
C03081	con schermo di chiusura in policarbonato, grado di protezione IP 40, altezza totale 95 mm:				
C03081a	1 x 13 W, dimensioni 115 x 570 mm	cad	€ 115,23	30	70
C03081b	1 x 25 W, dimensioni 115 x 1.170 mm	cad	€ 147,28	29	71
C03081c	1 x 32 W, dimensioni 115 x 1.470 mm	cad	€ 165,55	31	69
C03081d	2 x 13 W, dimensioni 115 x 570 mm	cad	€ 123,34	28	72
C03081e	2 x 25 W, dimensioni 115 x 1.170 mm	cad	€ 152,96	28	72
C03081f	2 x 32 W, dimensioni 115 x 1.470 mm	cad	€ 168,80	30	70
C03082	con ottica parabolica in alluminio speculare antiriflesso ed antiridescendente, grado di protezione IP 40, altezza totale 90 mm:				
C03082a	2 x 50 W, dimensioni 333 x 1.240 mm	cad	€ 195,99	30	70
C03082b	2 x 73 W, dimensioni 333 x 1.540 mm	cad	€ 231,11	28	72
C03082c	3 x 50 W, dimensioni 470 x 1.240 mm	cad	€ 243,44	28	72
C03082d	3 x 73 W, dimensioni 470 x 1.540 mm	cad	€ 299,82	26	74
C03082e	4 x 50 W, dimensioni 610 x 1.240 mm	cad	€ 277,12	28	72
C03082f	4 x 73 W, dimensioni 610 x 1.540 mm	cad	€ 346,47	25	75
C03083	con ottica parabolica in alluminio speculare antiriflesso ed antiridescendente e diffusore in policarbonato, grado di protezione IP 65, altezza totale 90 mm:				
C03083a	2 x 50 W, dimensioni 370 x 1.260 mm	cad	€ 314,36	19	81
C03083b	2 x 73 W, dimensioni 370 x 1.570 mm	cad	€ 367,32	18	82
C03083c	3 x 50 W, dimensioni 510 x 1.260 mm	cad	€ 387,77	18	82

C03083d	3 x 73 W, dimensioni 510 x 1.570 mm	cad	€ 457,12	17	83
C03083e	4 x 50 W, dimensioni 650 x 1.270 mm	cad	€ 436,04	18	82
C03083f	4 x 73 W, dimensioni 650 x 1.570 mm	cad	€ 523,23	16	84
Apparecchio di illuminazione a led per controsoffitti modulari e in cartongesso, anche per sostituzione apparecchi a lampade fluorescenti 4 x 18 W, con alimentatore esterno, temperatura di colore 4000 K, bordo perimetrale in alluminio, classe di isolamento 1, grado di protezione IP 20, alimentazione 230 V 50 Hz, classe energetica A, potenza 42 W, equivalente a 100 W a fluorescenza					
C03084	APPARECCHI AD INCASSO Apparecchio ad incasso con corpo in fusione di alluminio, riflettore in alluminio satinato, anello esterno fisso in policarbonato verniciato, ad alto rendimento per un ampio fascio di luce, diametro esterno 200 mm: per lampade alogene, alimentato a 12 V, escluso trasformatore, profondità 215 mm:	cad	€ 140,23	24	76
C03085	mm:				
C03085a	con riflettore dicroico fino a 50 W	cad	€ 78,97	21	79
C03085b	senza riflettore dicroico fino a 75 W	cad	€ 84,32	19	81
per lampade a ioduri metallici doppio attacco, alimentato a 230 V, completo di box con unità elettrica e vetro di protezione, profondità 215 mm:					
C03086	70 W	cad	€ 232,19	9	91
C03086a	150 W	cad	€ 237,54	9	91
per lampade a vapori di sodio, alimentato a 230 V, completo di box con unità elettrica, profondità 215 mm:					
C03087	50 W	cad	€ 232,19	9	91
C03087a	100 W	cad	€ 237,54	9	91
per lampade fluorescenti compatte non integrate fino a 13 W, alimentato a 230 V, unità elettrica incorporata, profondità 250 ÷ 280 mm					
C03088	Apparecchio ad incasso con corpo in fusione di alluminio, riflettore in alluminio brillantato, anello esterno fisso in policarbonato verniciato, ad alto rendimento per un ampio fascio di luce, unità elettrica incorporata per lampade fluorescenti compatte non integrate, diametro esterno 320 mm, profondità 180 mm:	cad	€ 101,92	20	80
C03089	2 x 18 W	cad	€ 204,74	10	90
C03089a	2 x 26 W	cad	€ 213,58	10	90
Apparecchio ad incasso con corpo in alluminio, lampada led temperatura di colore 3000 K, alimentatore incorporato, riflettore in alluminio cromato, classe di isolamento 1, grado di protezione IP 23, alimentazione 230 V 50 Hz, classe energetica A, apertura del fascio 95°:					
C03090	potenza 10 W, equivalente a 18 W fluorescente, diametro 160 mm	cad	€ 72,06	27	73
C03090a	potenza 20 W, equivalente a 36 W fluorescente, diametro 190 mm	cad	€ 98,19	20	80
C03090b	potenza 30 W, equivalente a 52 W fluorescente, diametro 230 mm	cad	€ 136,03	15	85
C03090c					
ILLUMINAZIONE DECORATIVA DI AMBIENTI					
Faretto ad incasso con attacco per lampade alogene a bassa tensione, corpo in acciaio verniciato con polveri epossidiche e riflettore in alluminio brillantato, alimentato a 12 V, diametro esterno 68 mm e profondità 20 mm, escluso trasformatore					
C03091	Faretto ad incasso con attacco per lampade alogene a bassa tensione, corpo in acciaio verniciato, alimentato a 12 V, diametro esterno 50 mm e profondità 40 mm, escluso trasformatore	cad	€ 12,50	68	32
C03092		cad	€ 13,89	61	39
Faretto ad incasso con attacco per lampade alogene con riflettore dicroico, corpo in alluminio verniciato, sfera orientabile, alimentato a 12 V 35 ÷ 50 W, completo di distanziale di sicurezza e morsetto di collegamento, escluso trasformatore:					
C03093	diametro esterno 100 mm, profondità 56 mm	cad	€ 17,38	49	51
C03093a	diametro esterno 107 mm, profondità 38 mm	cad	€ 17,38	49	51
C03093b	diametro esterno 80 mm, profondità 83 mm	cad	€ 15,99	53	47
C03093c	Faretto ad incasso con attacco E 14/E 27 per lampade a riflettore, corpo in acciaio verniciato, alimentato a 230 V, anello fisso:				
C03094	diametro esterno 80 mm, profondità 100 mm	cad	€ 15,99	53	47
C03094a	diametro esterno 120 mm, profondità 120 mm	cad	€ 16,45	52	48
C03094b	diametro esterno 124 mm, profondità 120 mm	cad	€ 17,61	48	52
C03094c	Faretto ad incasso orientabile con anello esterno in alluminio, con lampade led temperatura di colore 4000 K, alimentatore separato incluso, corpo in alluminio, riflettore in alluminio cromato, classe di isolamento 1, grado di protezione IP 23, alimentazione 230 V 50 Hz, classe energetica A, apertura del fascio 35°, potenza 3 W, equivalente a 35 W alogena, diametro 70 mm	cad	€ 29,77	67	33
C03095					
Apparecchio ad incasso con corpo in alluminio pressofuso, lampada led temperatura di colore 3000 K, alimentatore separato precablato incluso, riflettore in alluminio cromato, diametro 140 mm, orientabile, classe di isolamento 1, grado di protezione IP 44, alimentazione 230 V 50 Hz, classe energetica A, apertura del fascio 30°, potenza 16 W, equivalente a 36 W fluorescente					
C03096	PLAFONIERE Plafoniera tonda con corpo in termoplastico autoestingente, diffusore in policarbonato stabilizzato ai raggi UV, IP 65, diametro esterno 21 cm: per lampada attacco E 27	cad	€ 138,01	16	84
C03097	per lampada fluorescenti compatte attacco 2G7 fino a 9 W	cad	€ 21,84	43	57
C03097a		cad	€ 36,12	26	74
C03097b					

C03098	Plafoniera tonda con corpo in termoplastico autoestinguente, diffusore in policarbonato stabilizzato ai raggi UV, IP 65, diametro esterno 28 cm:				
C03098a	per lampade attacco E 27	cad	€ 26,85	35	65
C03098b	per lampade fluorescenti compatte attacco G 24 fino a 26 W	cad	€ 45,58	21	79
C03099	Plafoniera stagna con corpo in poliestere rinforzato e schermo in policarbonato autoestinguente, cablata e rifasata per lampade fluorescenti lineari diametro 16 mm, lunghezza 1.600 mm, grado di protezione IP 66, per lampade da:				
C03099a	1 x 18 W	cad	€ 97,99	23	77
C03099b	2 x 18 W	cad	€ 109,77	26	74
C03099c	1 x 36 W	cad	€ 118,37	27	73
C03099d	2 x 36 W	cad	€ 143,24	29	71
C03099e	1 x 58 W	cad	€ 129,66	27	73
C03099f	2 x 58 W	cad	€ 152,74	29	71
C03100	Plafoniera stagna rettangolare, corpo in policarbonato autoestinguente, schermo in policarbonato autoestinguente trasparente prismaticizzato internamente, installata a parete, plafone o a sospensione, apparecchio con grado di protezione IP 66, lampade LED temperatura di colore 4000 K, alimentazione 230 V c.a.:				
C03100a	monolampada: lunghezza 690 mm, 10 W, 1.620 lm	cad	€ 96,40	23	77
C03100b	lunghezza 1.300 mm, 18 W, 2.920 lm	cad	€ 115,86	20	80
C03100c	lunghezza 1.600 mm, 24 W, 3.890 lm	cad	€ 137,73	23	77
C03100d	lunghezza 1.600 mm, 28 W, 4.540 lm	cad	€ 162,05	20	80
C03101	bilampada:				
C03101a	lunghezza 690 mm, 20 W, 3.420 lm	cad	€ 124,77	23	77
C03101b	lunghezza 1.300 mm, 36 W, 5.830 lm	cad	€ 156,35	25	75
C03101c	lunghezza 1.600 mm, 48 W, 7.780 lm	cad	€ 184,71	24	76
C03101d	lunghezza 1.600 mm, 56 W, 9.070 lm	cad	€ 222,01	20	80
APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE PER AMBIENTI USO UFFICIO					
C03102	Apparecchio di illuminazione montato a sospensione, in alluminio estruso verniciato, ottica con lamelle in alluminio speculare a doppia parabolicità, antiriflesso a bassissima luminanza, grado di protezione IP 20, cablato per lampade fluorescenti lineari attacco G5, conforme alla norma UNI EN 12464, larghezza 210 mm:				
C03102a	lunghezza 580 mm: 1 x 13 W	cad	€ 147,43	29	71
C03102b	2 x 13 W	cad	€ 155,52	29	71
C03103	lunghezza 1.180 mm:				
C03103a	1 x 25 W	cad	€ 176,61	24	76
C03103b	2 x 25 W	cad	€ 189,49	23	77
C03104	lunghezza 1.480 mm:				
C03104a	1 x 32 ÷ 45 W	cad	€ 314,37	21	79
C03104b	2 x 32 ÷ 45 W	cad	€ 239,76	30	70
C03105	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 120 cm, conforme alla norma UNI EN 12464-1:				
C03105a	montato a plafone: 2 x 35 W	cad	€ 608,84	8	92
C03105b	2 x 54 W	cad	€ 600,31	9	91
C03106	montato a sospensione:				
C03106a	2 x 28 W	cad	€ 675,17	9	91
C03106b	2 x 54 W	cad	€ 667,97	9	91
C03107	montato ad incasso:				
C03107a	2 x 28 W	cad	€ 627,52	9	91
C03107b	2 x 54 W	cad	€ 599,60	9	91
C03108	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:				
C03108a	montato a plafone: 2 x 35 W	cad	€ 608,84	8	92
C03108b	2 x 49 W	cad	€ 608,84	8	92
C03109	montato a sospensione:				
C03109a	2 x 28 W	cad	€ 675,17	9	91
C03109b	2 x 49 W	cad	€ 709,41	9	91
C03110	montato ad incasso:				
C03110a	2 x 35 W	cad	€ 655,45	8	92
C03110b	2 x 49 W	cad	€ 655,45	8	92
C03111	Apparecchio di illuminazione, corpo base in acciaio preverniciato con polvere poliestere, ottica in alluminio satinato o speculare, antiriflesso a bassissima luminanza, grado di protezione IP 20, altezza totale 80 mm, cablato con reattore elettronico e fusibile di protezione:				
C03111a	installato a plafone, completo di lampade fluorescenti attacco G13: 1 x 36 W	cad	€ 101,03	28	72
C03111b	1 x 58 W	cad	€ 112,26	28	72

C03111c	2 x 18 W	cad	€ 96,17	29	71
C03111d	2 x 36 W	cad	€ 121,18	26	74
C03111e	3 x 36 W	cad	€ 189,29	16	84
C03111f	4 x 18 W	cad	€ 123,61	25	75
C03111g	4 x 36 W	cad	€ 204,32	16	84
C03112	installato a plafone, completo di lampade fluorescenti attacco G5:				
C03112a	1 x 28 W	cad	€ 106,84	23	77
C03112b	2 x 14 W	cad	€ 101,98	24	76
C03112c	2 x 28 W	cad	€ 128,73	19	81
C03112d	2 x 49 W	cad	€ 139,14	20	80
C03112e	3 x 28 W	cad	€ 204,82	14	86
C03112f	4 x 14 W	cad	€ 135,90	21	79
C03112g	4 x 28 W	cad	€ 213,74	13	87
C03113	installato a sospensione con piedini in acciaio nichelato e cavetto di acciaio diametro 1,5 mm, completo di lampade fluorescenti attacco G13:				
C03113a	1 x 36 W	cad	€ 142,83	26	74
C03113b	1 x 58 W	cad	€ 154,06	26	74
C03113c	2 x 18 W	cad	€ 137,97	27	73
C03113d	2 x 36 W	cad	€ 162,98	25	75
C03113e	3 x 36 W	cad	€ 231,09	18	82
C03113f	4 x 18 W	cad	€ 165,41	25	75
C03113g	4 x 36 W	cad	€ 246,11	17	83
C03114	installato a sospensione con piedini in acciaio nichelato e cavetto di acciaio diametro 1,5 mm, completo di lampade fluorescenti attacco G5:				
C03114a	1 x 28 W	cad	€ 148,63	23	77
C03114b	2 x 14 W	cad	€ 143,77	24	76
C03114c	2 x 28 W	cad	€ 170,52	20	80
C03114d	2 x 49 W	cad	€ 180,94	21	79
C03114e	3 x 28 W	cad	€ 246,62	15	85
C03114f	4 x 14 W	cad	€ 177,70	21	79
C03114g	4 x 28 W	cad	€ 255,54	15	85

C04. ILLUMINAZIONE PUBBLICA

% MO % NO % MT

AVVERTENZE

Per le categorie di lavoro non previste in questo capitolo si farà riferimento alle analoghe voci contemplate negli altri capitoli del presente elenco con l'avvertenza che, ove sussistano prezzi differenti per la destinazione, vanno applicate le voci relative alle opere stradali ed alle opere civili.

LAMPADE

C04001	Lampade al mercurio ad alta pressione a bulbo fluorescente, attacco E 27:					
C04001a	50 W, lumen 1.800	cad	€ 13,93	20	3	77
C04001b	80 W, lumen 3.700	cad	€ 10,60	27	4	69
C04001c	125 W, lumen 6.200	cad	€ 10,60	27	4	69
C04002	Lampade al mercurio ad alta pressione a bulbo fluorescente, attacco E 40:					
C04002a	250 W, lumen 12.700	cad	€ 22,71	13	2	86
C04002b	400 W, lumen 22.000	cad	€ 40,56	7	1	92
C04003	Lampade a vapori di sodio, alta pressione, a bulbo tubolare, attacco E 40, con accenditore separato:					
C04003a	150 W, lumen 14.500	cad	€ 36,40	8	1	91
C04003b	250 W, lumen 27.500	cad	€ 37,79	8	1	91
C04003c	400 W, lumen 48.000	cad	€ 44,02	6	1	93
C04003d	1.000 W, lumen 130.000	cad	€ 146,95	2		97
C04004	Lampade a vapori di sodio ad alta pressione a bulbo tubolare chiaro con accenditore separato, ad alta efficienza e maggiore durata, attacco E 40:					
C04004a	70 W, lumen 6.800	cad	€ 27,49	10	2	88
C04004b	100 W, lumen 10.000	cad	€ 30,77	9	1	89
C04004c	150 W, lumen 16.000	cad	€ 49,53	6	1	93
C04004d	250 W, lumen 31.500	cad	€ 51,48	6	1	94
C04004e	400 W, lumen 55.000	cad	€ 60,53	5	1	95
C04005	Lampade ovoidali a vapori di sodio, alta pressione, a bulbo ovoidale, con accenditore incorporato, attacco E 27:					
C04005a	50 W, lumen 3.500	cad	€ 35,95	8	1	91
C04005b	70 W, lumen 5.800	cad	€ 26,38	11	2	88
C04006	Lampade a vapori di sodio, alta pressione, a bulbo ovoidale, con accenditore separato, attacco E 40:					
C04006a	150 W, lumen 14.500	cad	€ 36,40	8	1	91
C04006b	250 W, lumen 27.000	cad	€ 37,79	8	1	91
C04006c	400 W, lumen 47.000	cad	€ 44,02	6	1	93
C04006d	1.000 W, lumen 125.000	cad	€ 146,95	2		97
C04007	Lampade a ioduri metallici con bruciatore al quarzo, a bulbo tubolare chiaro, con accenditore separato, attacco E 40:					
C04007a	250 W, lumen 20.500	cad	€ 58,10	5	1	94
C04007b	400 W, lumen 32.000	cad	€ 60,00	5	1	95
C04008	Lampade fluorescenti tipo compatte integrate a tubi scoperti, elettroniche 230 V - 50 Hz, attacco E 27:					
C04008a	8 W, lunghezza 119 mm, lumen 400	cad	€ 20,97	14	2	84
C04008b	11 W, lunghezza 141 mm, lumen 600	cad	€ 20,97	14	2	84
C04008c	20 W, lunghezza 137 mm, lumen 1.200	cad	€ 25,77	11	2	87
C04008d	23 W, lunghezza 152 mm, lumen 1.500	cad	€ 25,77	11	2	87
C04008e	27 W, lunghezza 174 mm, lumen 1.800	cad	€ 27,40	10	2	88
C04008f	33 W, lunghezza 196 mm, lumen 2.250	cad	€ 27,40	10	2	88
	REATTORI, ALIMENTATORI E ACCENDITORI					
C04009	Reattori in aria per lampade a vapori di mercurio, classe isolamento F, 230 V - 50 Hz:					
C04009a	50 W	cad	€ 47,99	42	6	51
C04009b	80 W	cad	€ 47,99	42	6	51
C04009c	125 W	cad	€ 46,08	44	6	49
C04009d	250 W	cad	€ 62,20	33	5	62
C04009e	400 W	cad	€ 74,52	27	4	69
C04010	Reattori incapsulati nylon per lampada a vapori di mercurio, 230/400 V - 50 Hz, 1.000 W	cad	€ 309,13	7	1	92
C04011	Reattori in aria per lampade a vapori di sodio alta pressione, 230 V - 50 Hz:					
C04011a	100 W	cad	€ 56,51	36	5	59
C04011b	150 W	cad	€ 68,36	30	4	66
C04011c	250 W	cad	€ 79,26	26	4	71
C04011d	400 W	cad	€ 98,22	21	3	76
C04012	Reattori incapsulati nylon per lampade a ioduri metallici, isolamento classe H, 230 V - 50 Hz, 400 W	cad	€ 80,21	25	4	71
C04013	Reattori in aria per lampade a ioduri metallici, 230/400 V - 50 Hz:					
C04013a	1.000 W	cad	€ 311,46	7	1	92
C04013b	2.000 W	cad	€ 402,08	6	1	94
C04014	Accenditore per lampade a vapori di sodio 100 ÷ 600 W	cad	€ 31,20	43	6	50

APPARECCHI ILLUMINANTI

Apparecchio con corpo in pressofusione di alluminio verniciato a polvere poliesteri, installazione testa-palo e sbraccio per pali diametro 48 ÷ 60 mm, diffusore con vetro piano temperato trasparente, grado di protezione IP66, cablato con alimentatore elettronico per lampade a vapori di sodio ad alta pressione, alimentazione 230 V c.a.:

C04015 potenza fissa:

C04015a	attacco E 27, 70 W	cad	€ 425,36	8	92
C04015b	attacco E 40, 100 W	cad	€ 433,73	8	92
C04015c	attacco E 40, 150 W	cad	€ 442,09	7	93
C04015d	attacco E 40, 250 W	cad	€ 492,29	7	93
C04016	potenza regolata da sistema di controllo programmabile alloggiato nell'apparecchio:				
C04016a	attacco E 27, 70 W	cad	€ 458,02	7	93
C04016b	attacco E 40, 100 W	cad	€ 467,19	7	93
C04016c	attacco E 40, 150 W	cad	€ 483,92	7	93
C04016d	attacco E 40, 250 W	cad	€ 546,66	6	94
	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:				
C04017	cablato e rifasato, per lampada a vapori di sodio, alta pressione:				
C04017a	70 W	cad	€ 371,20	9	91
C04017b	100 W	cad	€ 480,11	7	93
C04017c	150 W	cad	€ 488,90	7	93
C04018	cablato e rifasato, per lampade a vapori di mercurio:				
C04018a	125 W	cad	€ 261,05	13	87
C04018b	250 W	cad	€ 419,58	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,				
C04019	per lampada a vapori di sodio, alta pressione:				
C04019a	250 W	cad	€ 580,94	9	91
C04019b	400 W	cad	€ 733,78	7	93
	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:				
C04020	cablato e rifasato, chiuso, attacco E 27 per lampada a vapori di sodio 70 W				
C04021	cablato e rifasato, chiuso, attacco E 40:				
C04021a	per lampada a vapori di sodio 100 W	cad	€ 324,37	10	90
C04021b	per lampada a vapori di sodio 150 W	cad	€ 351,28	14	86
C04021c	per lampada a vapori di sodio 250 W	cad	€ 380,60	13	87
C04021d	per lampada a vapori di mercurio 125 W	cad	€ 323,33	10	90
C04022	Staffe di montaggio in acciaio:				
C04022a	di diametro 42 mm	cad	€ 45,15	50	50
C04022b	di diametro 60 mm	cad	€ 51,38	54	46
	Apparecchio in poliestere rinforzato con fibre di vetro a sbraccio, riflettore prismaticizzato, coppa di chiusura in metacrilato, per lampada a vapori di sodio a				
C04023	bassa pressione, cablato e rifasato:				
C04023a	per lampada da 55 W	cad	€ 427,48	8	92
C04023b	per lampada da 90 W	cad	€ 483,29	7	93
C04023c	per lampada da 135 W	cad	€ 572,21	6	94
	Apparecchio con corpo in pressofusione di alluminio verniciato a polvere poliestere installato a testa-palo e sbraccio per pali diametro 48-60 mm, diffusore con vetro piano temprato trasparente, grado di protezione IP 66, cablato con alimentatore elettronico, per lampade a led, alimentazione 230 V c.a., efficienza luminosa non inferiore a 80 lm/W:				
C04024	potenza fissa:				
C04024a	potenza assorbita fino a 39 W	cad	€ 638,30	5	95
C04024b	potenza assorbita da 40 W a 69 W	cad	€ 698,12	5	95
C04024c	potenza assorbita da 70 W a 99 W	cad	€ 795,23	4	96
C04024d	potenza assorbita da 100 W a 129 W	cad	€ 959,67	3	97
C04024e	potenza assorbita da 130 W a 150 W	cad	€ 1.041,85	3	97
C04025	potenza regolata da sistema di controllo programmabile alloggiato nell'apparecchio:				
C04025a	potenza assorbita fino a 39 W	cad	€ 747,47	7	93
C04025b	potenza assorbita da 40 W a 69 W	cad	€ 807,28	6	94
C04025c	potenza assorbita da 70 W a 99 W	cad	€ 904,40	5	95
C04025d	potenza assorbita da 100 W a 129 W	cad	€ 1.068,83	5	95
C04025e	potenza assorbita da 130 W a 150 W	cad	€ 1.151,01	4	96
C04026	sovrapprezzo per installazione a sospensione di apparecchio illuminante stradale, con sistema di aggancio in acciaio inox, su fune tesata, questa esclusa				
	Unità per il telecontrollo di apparecchi illuminanti provvisti di sorgente a scarica o led; alimentazione 230 V c.a.; installata all'interno di corpi illuminanti, scatole di derivazione, asole o pozzetti; funzioni di accensione e spegnimento del corpo illuminante, misura dei parametri tensione, corrente e potenza attiva; presenza di interfaccia per la regolazione di alimentatori elettronici dimmerabili; funzionamento per temperature comprese tra -40 °C e +60 °C; rendimento maggiore del 95%; conforme alle normative EN 61000-6-2 ed EN 61000-6-3; per potenze assorbite fino				
C04027	a 150 W	cad	€ 119,07	22	78

	Unità di interfaccia da quadro per sistemi di telecontrollo di apparecchi illuminanti, alimentazione 230 V c.a.; in contenitore termoplastico modulare installata su barra DIN; funzioni di controllo e raccolta dati per 256 apparecchi; completo di modem per controllo remoto mediante sistema GSM, GPRS, collegamento locale tramite porta RS232 o RS485; tre relè telecontrollabili in modo indipendente; funzionamento per temperature comprese tra -40 °C e +60 °C; rendimento maggiore del 95%; conforme alle normative EN 61000-6-2 ed EN 61000-6-3, compresa l'attivazione dell'impianto	cad	€ 2.110,13	11		89
C04028	LAMPIONI FOTOVOLTAICI					
	Lampione stradale fotovoltaico, con apparecchio stagno in 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:					
C04029	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	€ 3.223,04	9	1	91
C04029a	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	€ 3.485,19	10	1	89
C04029b	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	€ 3.277,09	8	1	91
C04029c	con 2 moduli fotovoltaici da 85 W, batteria 12 V - 120 Ah, lampada 26 W - 12 V, palo lunghezza 7 m diametro alla base 127 mm	cad	€ 3.539,24	10	1	89
C04029d	con 2 moduli fotovoltaici da 90 W, batteria 12 V - 120 Ah, lampada 26 W - 12 V, palo lunghezza 4 m diametro alla base 89 mm	cad	€ 3.331,15	8	1	91
C04029e	con 2 moduli fotovoltaici da 90 W, batteria 12 V - 150 Ah, lampada 26 W - 12 V, palo lunghezza 7 m diametro alla base 127 mm	cad	€ 3.593,30	10	1	89
C04029f	PALI IN ACCIAIO					
	Palo per illuminazione pubblica, con morsettiera e portello in alluminio, 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 elettrico della morsettiera:					
	palo in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, di forma conica, diritto:					
C04030	lunghezza 4,0 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm	cad	€ 339,89	46	3	51
C04030a	lunghezza 5,2 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm	cad	€ 385,72	43	3	54
C04030b	lunghezza 6,0 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm	cad	€ 497,19	37	2	61
C04030c	lunghezza 6,8 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 559,49	34	2	64
C04030d	lunghezza 7,8 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 638,81	36	2	62
C04030e	lunghezza 9,3 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 703,68	33	1	66
C04030f	lunghezza 10,3 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ 808,16	31	1	68
C04030g	lunghezza 11,3 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ 870,97	28	1	71
C04030h	lunghezza 12,3 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ 927,33	27	1	71
C04030i	lunghezza 12,8 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	€ 1.125,01	23	1	76
C04030j	palo in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, di forma conica, curvo, sbraccio singolo, interrato fino a 0,80 m:					
C04031	altezza fuori terra 7,0 m, diametro base 127 mm, sbraccio 1,75 m, spessore 3,6 mm	cad	€ 742,20	33	1	66
C04031a	altezza fuori terra 8,0 m, diametro base 127 mm, sbraccio 2,50 m, spessore 3,6 mm	cad	€ 816,33	30	1	69
C04031b	altezza fuori terra 9,0 m, diametro base 127 mm, sbraccio 2,50 m, spessore 3,6 mm	cad	€ 928,55	26	1	73
C04031c	altezza fuori terra 10 m, diametro base 139,7 mm, sbraccio 2,50 m, spessore 3,8 mm	cad	€ 985,23	25	1	74
C04031d	altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 152,4 mm, sbraccio 2,50 m, spessore 4,0 mm	cad	€ 1.230,28	20	1	79
C04031e	palo 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:					
C04032	altezza fuori terra 8,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 1.060,33	23	1	76
C04032a	altezza fuori terra 9,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ 1.141,67	21	1	78
C04032b	altezza fuori terra 10,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ 1.326,02	19	1	80
C04032c	altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	€ 1.633,87	15	1	84
C04032d	palo in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, rastremato, diritto:					
C04033	lunghezza 4,0 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm	cad	€ 340,92	46	3	51
C04033a	lunghezza 5,0 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm	cad	€ 378,52	44	3	53
C04033b	lunghezza 6,0 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm	cad	€ 496,16	37	2	61
C04033c	lunghezza 7,0 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 594,54	39	2	59
C04033d	lunghezza 8,0 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 631,60	37	2	62
C04033e	lunghezza 9,0 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 673,82	34	2	64
C04033f	lunghezza 10,0 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ 779,33	32	1	67
C04033g	lunghezza 11,0 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ 842,90	30	1	69

C04033i	lunghezza 12,0 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	€ 978,81	26	1	73
	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,					
C04034	riportato con innesto a bicchiere, interrato fino a 0,80 m:					
C04034a	altezza fuori terra 4,2 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm	cad	€ 414,55	40	2	57
C04034b	altezza fuori terra 5,2 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm	cad	€ 457,03	40	2	58
C04034c	altezza fuori terra 6,2 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm	cad	€ 579,57	35	2	64
C04034d	altezza fuori terra 7,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 628,99	32	2	66
C04034e	altezza fuori terra 8,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 659,05	35	2	63
C04034f	altezza fuori terra 9,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 696,12	33	2	65
C04034g	altezza fuori terra 10,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ 834,63	28	1	70
C04034h	altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ 896,61	27	1	72
C04034i	altezza fuori terra 12,2 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	€ 1.032,51	24	1	75
	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 1,5 m,					
C04035	riportato con innesto a bicchiere, interrato fino a 0,80 m:					
C04035a	altezza fuori terra 6,7 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm	cad	€ 625,95	38	2	60
C04035b	altezza fuori terra 7,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 675,37	36	2	63
C04035c	altezza fuori terra 8,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 712,44	34	2	65
C04035d	altezza fuori terra 9,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 761,02	32	1	66
C04035e	altezza fuori terra 10,7 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ 850,60	29	1	70
C04035f	altezza fuori terra 11,7 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ 912,79	28	1	71
C04035g	altezza fuori terra 12,7 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	€ 1.048,70	24	1	75
	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,					
C04036	riportato con innesto a bicchiere, interrato fino a 0,80 m:					
C04036a	altezza fuori terra 7,2 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm	cad	€ 636,25	38	2	60
C04036b	altezza fuori terra 8,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 685,67	35	2	63
C04036c	altezza fuori terra 9,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 722,73	33	1	65
C04036d	altezza fuori terra 10,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 771,32	32	1	67
C04036e	altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ 860,89	29	1	70
C04036f	altezza fuori terra 12,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ 916,49	27	1	72
C04036g	altezza fuori terra 13,2 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	€ 1.059,00	24	1	75
	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,					
C04037	riportato con innesto a bicchiere, interrato fino a 0,80 m:					
C04037a	altezza fuori terra 6,7 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm	cad	€ 636,25	38	2	60
C04037b	altezza fuori terra 7,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 685,67	35	2	63
C04037c	altezza fuori terra 8,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 722,73	33	1	65
C04037d	altezza fuori terra 9,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 771,32	32	1	67
C04037e	altezza fuori terra 10,7 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ 860,89	29	1	70
C04037f	altezza fuori terra 11,7 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ 923,09	28	1	71
C04037g	altezza fuori terra 12,7 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	€ 1.059,00	24	1	75
	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, riportata con innesto a bicchiere, interrato fino a 0,80 m:					
C04038	1,0 m, riportata con innesto a bicchiere, interrato fino a 0,80 m:					
C04038a	altezza fuori terra 4,2 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm	cad	€ 487,84	36	2	62
C04038b	altezza fuori terra 5,2 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm	cad	€ 535,22	37	2	61
C04038c	altezza fuori terra 6,2 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm	cad	€ 651,39	32	2	66
C04038d	altezza fuori terra 7,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 733,37	33	1	66
C04038e	altezza fuori terra 8,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 770,43	31	1	67
C04038f	altezza fuori terra 9,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 812,65	30	1	69
C04038g	altezza fuori terra 10,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 908,59	27	1	72
C04038h	altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ 964,19	26	1	73
C04038i	altezza fuori terra 12,2 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	€ 1.106,48	23	1	76
	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 1,0 m, riportata con innesto a bicchiere, interrato fino a 0,80 m:					
C04039	1,0 m, riportata con innesto a bicchiere, interrato fino a 0,80 m:					
C04039a	altezza fuori terra 6,7 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm	cad	€ 709,23	35	2	64
C04039b	altezza fuori terra 7,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 758,65	32	2	66
C04039c	altezza fuori terra 8,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 795,72	31	2	67
C04039d	altezza fuori terra 9,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 846,22	30	2	68
C04039e	altezza fuori terra 10,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 935,80	27	1	71
C04039f	altezza fuori terra 11,7 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ 1.000,50	26	1	72
C04039g	altezza fuori terra 12,7 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	€ 1.136,41	23	1	76
	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, riportata con innesto a bicchiere, interrato fino a 0,80 m:					
C04040	1,5 m, riportata con innesto a bicchiere, interrato fino a 0,80 m:					
C04040a	altezza fuori terra 8,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 778,21	32	2	67
C04040b	altezza fuori terra 9,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 815,28	30	2	68
C04040c	altezza fuori terra 10,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 865,78	29	2	69
C04040d	altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ 955,36	27	1	72
C04040e	altezza fuori terra 12,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ 1.020,07	26	1	73
C04040f	altezza fuori terra 13,2 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	€ 1.155,97	23	1	76
	palo in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, rastremato, con sbraccio doppio a 180°, raggio 1.000 mm, altezza 1,5 m, lunghezza 1,5 m, riportata con innesto a bicchiere, interrato fino a 0,80 m:					
C04041	1,5 m, riportata con innesto a bicchiere, interrato fino a 0,80 m:					

C04041a	altezza fuori terra 8,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 778,21	32	2	67
C04041b	altezza fuori terra 9,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 815,28	30	2	68
C04041c	altezza fuori terra 10,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 865,78	29	2	69
C04041d	altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ 955,36	27	1	72
C04041e	altezza fuori terra 12,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ 1.020,07	26	1	73
C04041f	altezza fuori terra 13,2 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	€ 1.155,97	23	1	76
C04042	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:					
C04042a	lunghezza 3,5 m, altezza fuori terra 3,0 m, diametro base 95 mm, spessore 3 mm	cad	€ 288,65	46	4	50
C04042b	lunghezza 4,0 m, altezza fuori terra 3,5 m, diametro base 100 mm, spessore 3 mm	cad	€ 316,47	48	3	49
C04042c	lunghezza 4,5 m, altezza fuori terra 4,0 m, diametro base 105 mm, spessore 3 mm	cad	€ 335,52	48	3	49
C04042d	lunghezza 5,5 m, altezza fuori terra 5,0 m, diametro base 115 mm, spessore 3 mm	cad	€ 380,84	48	3	50
C04042e	lunghezza 6,8 m, altezza fuori terra 6,0 m, diametro base 128 mm, spessore 3 mm	cad	€ 472,02	49	2	49
C04042f	lunghezza 7,8 m, altezza fuori terra 7,0 m, diametro base 138 mm, spessore 3 mm	cad	€ 502,90	46	2	52
C04042g	lunghezza 8,8 m, altezza fuori terra 8,0 m, diametro base 148 mm, spessore 3 mm	cad	€ 536,88	43	2	55
C04042h	lunghezza 9,8 m, altezza fuori terra 9,0 m, diametro base 158 mm, spessore 4 mm	cad	€ 574,98	40	2	58
C04042i	lunghezza 10,8 m, altezza fuori terra 10,0 m, diametro base 168 mm, spessore 4 mm	cad	€ 621,31	37	2	61
C04042j	lunghezza 11,8 m, altezza fuori terra 11,0 m, diametro base 178 mm, spessore 4 mm	cad	€ 687,43	37	1	61
C04042k	lunghezza 12,3 m, altezza fuori terra 12,0 m, diametro base 188 mm, spessore 4 mm	cad	€ 707,08	36	1	62
C04043	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 morsettiera con portello in alluminio, 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 elettrico della morsettiera:					
C04043	a sbraccio singolo:					
C04043a	lunghezza 8,6 m, altezza fuori terra 7,8 m, spessore 3 mm, sbraccio 1,2 m	cad	€ 613,50	40	2	59
C04043b	lunghezza 9,6 m, altezza fuori terra 8,8 m, spessore 3 mm, sbraccio 1,2 m	cad	€ 654,68	37	2	61
C04043c	lunghezza 8,8 m, altezza fuori terra 8,0 m, spessore 3 mm, sbraccio 2,5 m	cad	€ 662,97	38	2	61
C04043d	lunghezza 9,8 m, altezza fuori terra 9,0 m, spessore 3 mm, sbraccio 2,5 m	cad	€ 711,36	35	1	63
C04043e	lunghezza 8,8 m, altezza fuori terra 8,0 m, spessore 4 mm, sbraccio 2,5 m	cad	€ 751,51	33	1	65
C04043f	lunghezza 9,8 m, altezza fuori terra 9,0 m, spessore 4 mm, sbraccio 2,5 m	cad	€ 797,85	31	1	67
C04043g	lunghezza 10,8 m, altezza fuori terra 10,0 m, spessore 4 mm, sbraccio 2,5 m	cad	€ 856,53	29	1	70
C04044	a sbraccio doppio:					
C04044a	lunghezza 8,8 m, altezza fuori terra 8,0 m, spessore 3 mm, sbraccio 2,5 m	cad	€ 972,83	25	1	74
C04044b	lunghezza 9,8 m, altezza fuori terra 8,8 m, spessore 3 mm, sbraccio 2,5 m	cad	€ 1.027,39	24	1	75
C04044c	lunghezza 8,8 m, altezza fuori terra 8,0 m, spessore 4 mm, sbraccio 2,5 m	cad	€ 1.106,73	23	1	76
C04044d	lunghezza 9,8 m, altezza fuori terra 9,0 m, spessore 4 mm, sbraccio 2,5 m	cad	€ 1.231,31	20	1	79
C04044e	lunghezza 10,8 m, altezza fuori terra 10,0 m, spessore 4 mm, sbraccio 2,5 m	cad	€ 1.278,67	20	1	80
C04045	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 morsettiera con portello in alluminio, 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 elettrico della morsettiera:					
C04045	con sbraccio singolo, raggio 500 mm, altezza 1,5 m, lunghezza 1,5 m, riportato con innesto a bicchiere, interrato fino a 1,0 m:					
C04045a	altezza fuori terra 7,8 m, diametro base 128 mm	cad	€ 563,15	43	2	55
C04045b	altezza fuori terra 8,8 m, diametro base 138 mm	cad	€ 600,40	41	2	57
C04045c	altezza fuori terra 9,8 m, diametro base 148 mm	cad	€ 637,57	39	2	59
C04045d	altezza fuori terra 10,8 m, diametro base 158 mm	cad	€ 675,67	37	2	61
C04045e	altezza fuori terra 11,8 m, diametro base 168 mm	cad	€ 725,19	35	1	64
C04045f	altezza fuori terra 12,8 m, diametro base 178 mm	cad	€ 777,19	34	1	65
C04045g	altezza fuori terra 13,8 m, diametro base 188 mm	cad	€ 793,66	33	1	65
C04046	con innesto a bicchiere, interrato fino a 1,0 m:					
C04046a	altezza fuori terra 7,8 m, diametro base 128 mm	cad	€ 563,15	43	2	55
C04046b	altezza fuori terra 8,8 m, diametro base 138 mm	cad	€ 594,03	41	2	58

C04046c	altezza fuori terra 9,8 m, diametro base 148 mm	cad	€ 634,38	39	2	59
C04046d	altezza fuori terra 10,8 m, diametro base 158 mm	cad	€ 675,67	37	2	61
C04046e	altezza fuori terra 11,8 m, diametro base 168 mm	cad	€ 725,19	35	1	64
C04046f	altezza fuori terra 12,8 m, diametro base 178 mm	cad	€ 777,19	34	1	65
C04046g	altezza fuori terra 13,8 m, diametro base 188 mm con sbraccio doppio a 180°, raggio 500 mm, altezza 1,5 m, lunghezza 1,5 m,	cad	€ 793,66	33	1	65
C04047	riportato con innesto a bicchiere, interrato fino a 1,00 m:					
C04047a	altezza fuori terra 7,8 m, diametro base 128 mm	cad	€ 655,70	37	2	61
C04047b	altezza fuori terra 8,8 m, diametro base 138 mm	cad	€ 686,58	36	2	62
C04047c	altezza fuori terra 9,8 m, diametro base 148 mm	cad	€ 720,56	34	2	64
C04047d	altezza fuori terra 10,8 m, diametro base 158 mm	cad	€ 766,95	33	2	65
C04047e	altezza fuori terra 11,8 m, diametro base 168 mm	cad	€ 813,28	31	2	67
C04047f	altezza fuori terra 12,8 m, diametro base 178 mm	cad	€ 867,78	31	2	68
C04047g	altezza fuori terra 13,8 m, diametro base 188 mm con sbraccio doppio a 180°, raggio 1.000 mm, altezza 1,50 m, lunghezza 1,50 m,	cad	€ 884,25	30	1	68
C04048	riportato con innesto a bicchiere, interrato fino a 1,0 m:					
C04048a	altezza fuori terra 7,8 m, diametro base 128 mm	cad	€ 655,70	37	2	61
C04048b	altezza fuori terra 8,8 m, diametro base 138 mm	cad	€ 686,58	36	2	62
C04048c	altezza fuori terra 9,8 m, diametro base 148 mm	cad	€ 720,56	34	2	64
C04048d	altezza fuori terra 10,8 m, diametro base 158 mm	cad	€ 766,95	33	2	65
C04048e	altezza fuori terra 11,8 m, diametro base 168 mm	cad	€ 813,28	31	2	67
C04048f	altezza fuori terra 12,8 m, diametro base 178 mm	cad	€ 867,78	31	2	68
C04048g	altezza fuori terra 13,8 m, diametro base 188 mm	cad	€ 884,25	30	1	68
	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:					
C04049	sbraccio singolo, diametro 60,3 mm, raggio 500 mm:					
C04049a	altezza 1,0 m, lunghezza 1,0 m	cad	€ 109,11	41		59
C04049b	altezza 1,0 m, lunghezza 1,5 m	cad	€ 117,83	41		59
C04049c	altezza 1,5 m, lunghezza 1,5 m	cad	€ 128,13	37		63
C04050	sbraccio singolo, diametro 60,3 mm, raggio 1.000 mm, altezza 1,5 m, lunghezza 1,5 m	cad	€ 128,13	37		63
C04051	sbraccio doppio a 180°, diametro 60,3 mm, raggio 500 mm:					
C04051a	altezza 1,0 m, lunghezza 1,0 m	cad	€ 177,40	28		72
C04051b	altezza 1,0 m, lunghezza 1,5 m	cad	€ 198,80	26		74
C04051c	altezza 1,5 m, lunghezza 1,5 m	cad	€ 220,60	25		75
C04052	sbraccio doppio a 180°, diametro 60,3 mm, raggio 1.000 mm, altezza 1,5 m, lunghezza 1,5 m	cad	€ 218,37	24		76
	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:					
C04053	altezza 3,5 m, spessore 4 mm, peso 8,5 kg	cad	€ 122,80	46		54
C04053a	altezza 4,0 m, spessore 4 mm, peso 10 kg	cad	€ 158,97	39		61
C04053b	altezza 4,8 m, spessore 4 mm, peso 13 kg	cad	€ 181,60	38		62
C04053c	altezza 5,8 m, spessore 4 mm, peso 16 kg	cad	€ 223,99	33		67
C04053d	altezza 6,8 m, spessore 4 mm, peso 23 kg	cad	€ 269,21	30		70
C04053e	altezza 8,0 m, spessore 6 mm, peso 39 kg	cad	€ 406,75	26	2	72
C04053f	altezza 8,0 m, spessore 8 mm, peso 51 kg	cad	€ 453,08	23	2	75
C04053g	altezza 9,0 m, spessore 6 mm, peso 47 kg	cad	€ 459,63	26	2	72
C04053h	altezza 9,0 m, spessore 8 mm, peso 61 kg	cad	€ 511,40	24	2	74
C04053i	altezza 10,0 m, spessore 6 mm, peso 58 kg	cad	€ 506,65	27	2	71
C04053j	altezza 10,0 m, spessore 8 mm, peso 75 kg	cad	€ 574,44	24	2	74
C04053k	altezza 11,0 m, spessore 6 mm, peso 73 kg	cad	€ 583,80	25	2	73
C04053l	altezza 11,0 m, spessore 8 mm, peso 90 kg	cad	€ 781,32	21	1	78
C04053m	altezza 12,0 m, spessore 6 mm, peso 79 kg	cad	€ 666,65	25	2	73
C04053n	altezza 12,0 m, spessore 8 mm, peso 103 kg	cad	€ 857,95	21	1	77
	PALI IN ALLUMINIO					
	Pali conici in alluminio ottenuti per estrusione secondo la norma EN 755-2 ed anodizzati esternamente, diametro testa palo 60 mm; base del palo protetta con sistema coroplast applicata all'intera superficie interrata fino a 250 mm sopra il livello del terreno, completi di asola e portello per morsetti di 186 x 46 mm e foro passacavi di 150 x 50 mm, posti in opera interrati, compreso il collegamento alla cassetta di derivazione:					
C04054	altezza fuori terra 3,0 m, diametro base 114 mm, spessore 2,5 mm, interramento 500 mm, peso 7,2 kg	cad	€ 379,04	15		85
C04054a	altezza fuori terra 3,5 m, diametro base 114 mm, spessore 2,5 mm, interramento 500 mm, peso 8,1 kg	cad	€ 399,95	14		86
C04054b	altezza fuori terra 4,0 m, diametro base 114 mm, spessore 2,5 mm, interramento 500 mm, peso 9,0 kg	cad	€ 426,26	15		85
C04054c	altezza fuori terra 4,5 m, diametro base 114 mm, spessore 2,5 mm, interramento 500 mm, peso 9,9 kg	cad	€ 447,17	14		86
C04054d	altezza fuori terra 5,0 m, diametro base 120 mm, spessore 3 mm, interramento 500 mm, peso 13,4 kg	cad	€ 516,99	13		87

C04054f	altezza fuori terra 6,0 m, diametro base 120 mm, spessore 3 mm, interramento 500 mm, peso 15,6 kg	cad	€ 585,97	13		87
C04054g	altezza fuori terra 7,0 m, diametro base 150 mm, spessore 3,5 mm, interramento 800 mm, peso 26,0 kg	cad	€ 800,13	12	1	87
C04054h	altezza fuori terra 8,0 m, diametro base 150 mm, spessore 3,5 mm, interramento 800 mm, peso 29,1 kg	cad	€ 874,51	12	1	87
C04054i	altezza fuori terra 9,0 m, diametro base 180 mm, spessore 4 mm, interramento 800 mm, peso 44,4 kg	cad	€ 1.167,00	10	1	89
C04054j	altezza fuori terra 10,0 m, diametro base 180 mm, spessore 4 mm, interramento 800 mm, peso 48,6 kg	cad	€ 1.253,17	10	1	90
ACCESSORI PER PALI						
C04055	Morsettiera da incasso palo, per feritoia 38 x 132 mm, per cavi di sezione fino a 6 mmq, contenitore e morsettiera in resina autoestingente, isolamento in classe II secondo CEI EN 60439-1, morsetti in ottone, grado di protezione coperchio IP 43 ed ingresso cavi IP 23 secondo norma CEI EN 60529, tensione nominale 450 V:					
C04055a	per linee trifasi in cavo quadripolare, sezione fino a 6 mmq, con 1 portafusibile sezionabile per fusibile cilindrico 5 x 20, tensione 250 V portata 10 A	cad	€ 29,99	46		54
C04055b	per linee trifasi in cavo quadripolare, sezione fino a 6 mmq, con 2 portafusibili sezionabili, per fusibile cilindrico 5 x 20, tensione 250 V portata 10 A	cad	€ 34,95	46		54
C04055c	per linee monofasi in cavo bipolare, sezione fino a 10 mmq, con 1 portafusibile sezionabile per fusibile cilindrico 5 x 20, tensione 250 V portata 10 A	cad	€ 24,92	45		55
C04055d	per linee monofasi in cavo bipolare, sezione fino a 10 mmq, con 2 portafusibili sezionabili, per fusibile cilindrico 5 x 20, tensione 250 V portata 10 A	cad	€ 29,78	46		54
C04056	Morsettiera da incasso palo, per feritoia 45 x 186 mm, per cavi di sezione fino a 16 mmq, contenitore e morsettiera in resina autoestingente, isolamento in classe II secondo CEI EN 60439-1, morsetti in ottone, grado di protezione coperchio IP 43 ed ingresso cavi IP 23 secondo norma CEI EN 60529, tensione nominale 450 V:					
C04056a	per linee trifasi in cavo unipolare, con 1 portafusibile sezionabile per fusibile cilindrico 8,5 x 31,5 tensione 380 V portata 20 A	cad	€ 33,28	41		59
C04056b	per linee trifasi in cavo quadripolare con 1 portafusibile sezionabile, per fusibile cilindrico 8,5 x 31,5 tensione 380 V portata 20 A	cad	€ 34,72	40		60
C04056c	per linee trifasi in cavo unipolare, con 2 portafusibili sezionabili, per fusibile cilindrico 8,5 x 31,5 tensione 380 V portata 20 A	cad	€ 42,46	38		62
C04056d	per linee trifasi in cavo quadripolare con 2 portafusibili sezionabili, per fusibile cilindrico 8,5 x 31,5 tensione 380 V portata 20 A	cad	€ 43,91	37		63
C04056e	per linee monofasi in cavo unipolare, con 1 portafusibile sezionabile per fusibile cilindrico 8,5 x 31,5 tensione 380 V portata 20 A	cad	€ 27,50	41		59
C04056f	per linee monofasi in cavo bipolare con 1 portafusibile sezionabile, per fusibile cilindrico 8,5 x 31,5 tensione 380 V portata 20 A	cad	€ 28,42	40		60
C04056g	per linee monofasi in cavo unipolare, con 2 portafusibili sezionabili, per fusibile cilindrico 8,5 x 31,5 tensione 380 V portata 20 A	cad	€ 36,68	37		63
C04056h	per linee monofasi in cavo bipolare con 2 portafusibili sezionabili, per fusibile cilindrico 8,5 x 31,5 tensione 380 V portata 20 A	cad	€ 37,50	37		63
C04057	Portello da palo per illuminazione, in lega di alluminio pressofusa con guarnizione in gomma EPDM, completo di linguette in ottone e viti in acciaio inox per serraggio su palo, grado di protezione IP 54 secondo norma CEI EN 60529:					
C04057a	in lega di alluminio pressofusa, per feritoia 38 x 132 mm, per palo diametro fino a 114 mm	cad	€ 16,12	39		61
C04057b	in lega di alluminio pressofusa, per feritoia 38 x 132 mm, per palo diametro fino a 114 mm, in esecuzione verniciata	cad	€ 17,67	35		65
C04057c	in lega di alluminio pressofusa, per feritoia 45 x 186 mm, per palo diametro fino a 300 mm	cad	€ 18,18	34		66
C04057d	in lega di alluminio pressofusa, per feritoia 45 x 186 mm, per palo diametro fino a 300 mm, in esecuzione verniciata	cad	€ 19,62	32		68
QUADRI ELETTRICI PER IMPIANTI DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE						
C04058	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:					
C04058a	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	cad	€ 1.221,06	4		96
C04058b	potenza nominale del carico 30 kW, con interruttore generale magnetotermico differenziale 4 x 63 A, 1 portafusibile sezionatore tetrapolare 125 A, 1 portafusibile sezionatore bipolare 32 A	cad	€ 1.539,50	3		97
C04058c	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	cad	€ 1.536,38	3		97

	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				
C04058d	bipolare 32 A	cad	€ 1.809,77	3	97
	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:				
C04059	potenza nominale del carico 15 kW, con interruttore generale magnetotermico differenziale 4 x 32 A, 1 portafusibile sezionatore tetrapolare 50 A, 2 portafusibili				
C04059a	sezionatori bipolari 32 A	cad	€ 1.551,97	4	96
	potenza nominale del carico 30 kW, con interruttore generale magnetotermico differenziale 4 x 63 A, 1 portafusibile sezionatore tetrapolare 125 A, 2 portafusibili				
C04059b	sezionatori bipolari 32 A	cad	€ 1.960,49	3	97
	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				
C04059c	A	cad	€ 1.957,37	3	97
	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				
C04059d	32 A	cad	€ 1.960,49	3	97
	ARMADI IN VETRORESINA				
	Armadio stradale in vetroresina, ad un vano con portello cieco completo di serratura, dimensioni in mm:				
C04060	520 x 540 x 260	cad	€ 264,55	9	91
C04060b	520 x 540 x 260, con piedistallo passacavi di altezza 550 mm	cad	€ 539,67	5	95
C04060c	520 x 870 x 260	cad	€ 360,21	8	92
C04060d	520 x 870 x 260, con piedistallo passacavi di altezza 550 mm	cad	€ 661,08	5	95
C04060e	520 x 540 x 375	cad	€ 386,33	6	94
C04060f	520 x 870 x 375	cad	€ 494,36	6	94
	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				
C04061	singolo vano in mm:				
C04061a	520 x 540 x 260	cad	€ 572,54	7	93
C04061b	520 x 870 x 260	cad	€ 836,84	5	95
C04061c	520 x 540 x 375	cad	€ 843,82	5	95
C04061d	520 x 870 x 375	cad	€ 1.050,10	4	96
	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				
C04062	mm:				
C04062a	inferiore 520 x 540 x 260, superiore 520 x 870 x 260	cad	€ 725,34	6	94
C04062b	inferiore 520 x 540 x 375, superiore 520 x 870 x 375	cad	€ 953,30	5	95
C04063	Accessori per installazione armadi stradali in vetroresina:				
C04063a	telaio di ancoraggio a pavimento in acciaio zincato, profondità 260 mm	cad	€ 47,37	14	86
C04063b	telaio di ancoraggio a pavimento in acciaio zincato, profondità 375 mm	cad	€ 53,53	15	85
C04063c	zoccolo in vetroresina di altezza 370 mm, profondità 260 mm	cad	€ 143,54	5	95
C04063d	zoccolo in vetroresina di altezza 550 mm, profondità 260 mm	cad	€ 175,74	5	95
C04063e	zoccolo in vetroresina di altezza 370 mm, profondità 375 mm	cad	€ 216,93	4	96

C05. 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:

C05001	su passerella, tubazione protettiva o cunicolo:				
C05001a	sezione nominale 6 mmq	m	€ 3,42	83	17
C05001b	sezione nominale 10 mmq	m	€ 4,01	76	24
C05001c	sezione nominale 16 mmq	m	€ 4,86	68	32
C05001d	sezione nominale 25 mmq	m	€ 6,15	59	41
C05001e	sezione nominale 35 mmq	m	€ 7,43	54	46
C05001f	sezione nominale 50 mmq	m	€ 10,02	51	49
C05001g	sezione nominale 70 mmq	m	€ 13,15	48	52
C05001h	sezione nominale 95 mmq	m	€ 17,17	46	54
C05001i	sezione nominale 120 mmq	m	€ 21,06	45	55
C05001j	sezione nominale 150 mmq	m	€ 25,66	41	59
C05002	a vista, compresi accessori di sostegno e fissaggio:				
C05002a	sezione nominale 6 mmq	m	€ 7,30	90	10
C05002b	sezione nominale 10 mmq	m	€ 8,43	86	14
C05002c	sezione nominale 16 mmq	m	€ 9,79	81	19
C05002d	sezione nominale 25 mmq	m	€ 11,32	73	27
C05002e	sezione nominale 35 mmq	m	€ 12,67	68	32
C05002f	sezione nominale 50 mmq	m	€ 16,41	64	36
C05002g	sezione nominale 70 mmq	m	€ 20,06	59	41
C05002h	sezione nominale 95 mmq	m	€ 24,96	56	44
C05002i	sezione nominale 120 mmq	m	€ 30,53	54	46
C05002j	sezione nominale 150 mmq	m	€ 35,99	50	50
C05003	interrata entro scavo predisposto:				
C05003a	sezione nominale 6 mmq	m	€ 2,85	80	20
C05003b	sezione nominale 10 mmq	m	€ 3,43	72	28
C05003c	sezione nominale 16 mmq	m	€ 4,19	63	37
C05003d	sezione nominale 25 mmq	m	€ 5,42	54	46
C05003e	sezione nominale 35 mmq	m	€ 6,65	49	51
C05003f	sezione nominale 50 mmq	m	€ 8,99	46	54
C05003g	sezione nominale 70 mmq	m	€ 11,89	43	57
C05003h	sezione nominale 95 mmq	m	€ 15,35	40	60
C05003i	sezione nominale 120 mmq	m	€ 19,16	39	61
C05003j	sezione nominale 150 mmq	m	€ 23,55	36	64
C05004	Fune spiroidale in acciaio zincato a caldo in accordo alla norma CEI 7-6, posata:				
C05004a	su passerella, tubazione protettiva o cunicolo, diametro 9,5 mm	m	€ 5,28	65	35
C05004b	su passerella, tubazione protettiva o cunicolo, diametro 11 mm	m	€ 6,45	61	39
C05004c	a vista compresi accessori di fissaggio, diametro 9,5 mm	m	€ 8,22	73	27
C05004d	a vista compresi accessori di fissaggio, diametro 11 mm	m	€ 9,91	70	30
C05004e	interrata entro scavo predisposto, diametro 9,5 mm	m	€ 4,62	60	40
C05004f	interrata entro scavo predisposto, diametro 11 mm	m	€ 5,66	56	44
C05005	Bandella in acciaio zincato a caldo, in accordo con le norme CEI 7-6 posata:				
C05005	su passerella, tubazione o cunicolo:				
C05005a	sezione 25 x 3 mm	m	€ 16,66	91	9
C05005b	sezione 30 x 3 mm	m	€ 18,41	90	10
C05005c	sezione 40 x 3 mm	m	€ 20,89	89	11
C05005d	sezione 30 x 3,5 mm	m	€ 18,73	88	12
C05005e	sezione 25 x 4 mm	m	€ 18,57	89	11
C05005f	sezione 30 x 4 mm	m	€ 20,89	89	11
C05005g	sezione 40 x 4 mm	m	€ 23,01	86	14
C05005h	sezione 50 x 4 mm	m	€ 25,15	84	16
C05005i	sezione 50 x 5 mm	m	€ 26,79	81	19
C05006	a vista, compresi accessori di sostegno o fissaggio:				
C05006a	sezione 25 x 3 mm	m	€ 19,44	92	8
C05006b	sezione 30 x 3 mm	m	€ 21,23	90	10
C05006c	sezione 40 x 3 mm	m	€ 23,75	89	11
C05006d	sezione 30 x 3,5 mm	m	€ 21,57	89	11
C05006e	sezione 25 x 4 mm	m	€ 21,39	90	10
C05006f	sezione 30 x 4 mm	m	€ 23,75	89	11
C05006g	sezione 40 x 4 mm	m	€ 25,94	87	13
C05006h	sezione 50 x 4 mm	m	€ 28,15	84	16
C05006i	sezione 50 x 5 mm	m	€ 29,88	82	18
C05007	Collettore di terra in bandella di rame, installato:				
C05007	su passerella:				
C05007a	sezione 25 x 3 mm	m	€ 25,27	65	35
C05007b	sezione 25 x 4 mm	m	€ 30,18	61	39
C05007c	sezione 30 x 3 mm	m	€ 30,99	66	34
C05007d	sezione 30 x 4 mm	m	€ 36,47	62	38
C05008	a vista su isolatori:				
C05008a	sezione 25 x 3 mm	m	€ 31,83	68	32
C05008b	sezione 25 x 4 mm	m	€ 39,38	67	33
C05008c	sezione 30 x 3 mm	m	€ 41,51	72	28

C05008d	sezione 30 x 4 mm	m	€ 48,32	68	32
C05009	Piastra equipotenziale per bandella e conduttori tondi per interconnessori tra diversi sistemi, a 6 attacchi	cad	€ 75,29	53	47
	DISPERSORI				
	Dispensore 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				
C05010	posa di quest'ultimo:				
C05010a	lunghezza 1,5 m	cad	€ 95,46	69	31
C05010b	lunghezza 2 m	cad	€ 109,56	69	31
C05010c	lunghezza 2,5 m	cad	€ 119,66	69	31
C05010d	lunghezza 3 m	cad	€ 134,69	69	31
	Dispensore 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:				
C05011	diametro 18 mm	cad	€ 92,23	68	32
C05011b	diametro 25 mm	cad	€ 97,88	66	34
C05011c	sovrapprezzo per prolungamento 1,5 m, diametro 18 mm	cad	€ 26,93	61	39
C05011d	sovrapprezzo per prolungamento 1,5 m, diametro 25 mm	cad	€ 31,26	53	47
	Dispensore 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				
C05012	30 x 3 mm, lunghezza 1,5 m:				
C05012a	dimensioni 500 x 500 x 3 mm	cad	€ 55,23	33	67
C05012b	dimensioni 500 x 1.000 x 3 mm	cad	€ 84,97	28	72
C05012c	dimensioni 1.000 x 1.000 x 3 mm	cad	€ 142,11	26	74
	Pozzetto in materiale plastico, completo di chiusino carrabile, incluso lo scavo ed il rinterro, delle dimensioni esterne di:				
C05013	200 x 200 x 200 mm	cad	€ 22,50	84	16
C05013a	300 x 300 x 300 mm	cad	€ 34,30	73	27
C05013b	400 x 400 x 400 mm	cad	€ 48,79	61	39
C05013c	550 x 550 x 550 mm	cad	€ 83,54	45	55
	Cartello in alluminio a sfondo blu per segnalare le prese di terra, dimensioni 200 x 300 mm, inclusi gli accessori di fissaggio	cad	€ 11,02	71	29
C05014	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:				
C05015	sezione 25 x 3 mm	m	€ 23,39	94	6
C05015a	sezione 30 x 3 mm	m	€ 29,78	93	7
C05015b	sezione 40 x 3 mm	m	€ 33,08	93	7
	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:				
C05016	sezione 25 x 3 mm	m	€ 28,94	95	5
C05016a	sezione 30 x 3 mm	m	€ 37,44	94	6
C05016b	sezione 40 x 3 mm	m	€ 40,74	95	5
	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:				
C05017	sezione 25 x 3 mm	cad	€ 168,80	47	53
C05017a	sezione 30 x 3 mm	cad	€ 179,18	48	52
C05017b	sezione 40 x 3 mm	cad	€ 189,09	51	49
	PROTEZIONE LINEE DA SOVRATENSIONI (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 tecnopolimero, in opera su guida DIN questa esclusa:				
C05018	unipolare, prova corrente da fulmine (10/350 µ sec) 25 kA	cad	€ 124,33	9	91
C05018a	tripolare, prova corrente da fulmine (10/350 µ sec) 60 kA	cad	€ 329,89	5	95
	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 tecnopolimero, in opera su zoccolo portafusibile a coltello compreso	cad	€ 147,66	12	88
C05019					

	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 tecnopolimero tipo modulare in opera su guida DIN questa esclusa:				
C05020					
C05020a	tensione di esercizio 255 V - 50/60 Hz	cad	€ 133,68	8	92
C05020b	tensione di esercizio 440 V - 50/60 Hz	cad	€ 133,68	8	92
	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 metallico, in opera su guida DIN questa esclusa				
C05021		cad	€ 78,36	12	88
	Limitatore di sovratensione per linea telefonica, conforme CEI EN 61643-21, corrente nominale 200 mA, corrente nominale impulsiva di scarica per filo (8/20 msec) 5 kA, livello di protezione < 50-700 V, involucro in tecnopolimero grado di protezione IP 20, tipo modulare per montaggio su guida DIN questa esclusa:				
C05022					
C05022a	corrente nominale impulsiva di fulmine (10/350 msec) 0,2 kA	cad	€ 94,80	10	90
C05022b	corrente nominale impulsiva di fulmine (10/350 msec) 2,5 kA, corrente nominale impulsiva di scarica (8/20 msec) 10 kA	cad	€ 68,10	14	86
	per linea analogica o ADSL, 2 coppie, tensione nominale 110 V, corrente nominale 200 mA, corrente nominale impulsiva di scarica per filo (8/20 msec) 5 kA				
C05022c		cad	€ 89,05	16	84
	per linea analogica o ADSL, 1 coppia, tensione nominale 110 V, corrente nominale 1 A, corrente nominale impulsiva di scarica per filo (8/20 msec) 10 kA				
C05022d		cad	€ 122,55	8	92

C06. IMPIANTI SPECIALI**IMPIANTI CITOFONICI E VIDEOCITOFONICI**

% MO % NO % MT

				% MO	% NO	% MT
C06001	Scatola da incasso in materiale termoplastico per posti esterni citofonici o videocitofonici componibili, per l'alloggio di:					
C06001a	1 modulo	cad	€ 10,17	52		48
C06001b	2 moduli	cad	€ 10,87	52		48
C06001c	3 moduli	cad	€ 11,53	51		49
C06001d	4 moduli	cad	€ 14,97	42		58
C06002	Scatola da parete in acciaio inossidabile per posti esterni citofonici o videocitofonici componibili, per l'alloggio di:					
C06002a	1 modulo	cad	€ 72,22	9		91
C06002b	2 moduli	cad	€ 84,55	8		92
C06002c	3 moduli	cad	€ 97,56	7		93
C06002d	4 moduli	cad	€ 157,90	5		95
C06002e	6 moduli	cad	€ 189,54	4		96
C06002f	9 moduli	cad	€ 262,09	4		96
C06003	Telaio modulare per posti esterni citofonici o videocitofonici componibili, in alluminio pressofuso verniciato, completo di cornice per:					
C06003a	1 modulo	cad	€ 35,30	11		89
C06003b	2 moduli	cad	€ 42,05	9		91
C06003c	3 moduli	cad	€ 48,92	8		92
C06003d	4 moduli	cad	€ 68,80	6		94
C06004	Cornice in alluminio pressofuso verniciato, per scatole da parete per posti esterni citofonici o videocitofonici componibili, per scatola con:					
C06004a	1 modulo	cad	€ 29,11	6		94
C06004b	2 moduli	cad	€ 34,68	5		95
C06004c	3 moduli	cad	€ 46,21	5		95
C06004d	4 moduli	cad	€ 63,32	3		97
C06004e	6 moduli	cad	€ 77,63	3		97
C06004f	9 moduli	cad	€ 103,49	2		98
C06005	Modulo di portiere citofonico, completo di gruppo fonico con volume regolabile separatamente per altoparlante e microfono, in contenitore modulare installato in posto esterno tipo componibile, compresa l'attivazione dell'impianto:					
C06005a	per sistemi tradizionali	cad	€ 102,27	21		79
C06005b	per sistemi BUS, con microprocessore per la programmazione degli utenti e funzione di apriporta	cad	€ 206,97	15		85
C06006	Modulo di portiere videocitofonico, completo di gruppo fonico con volume regolabile separatamente per altoparlante e microfono, telecamera orientabile con illuminazione a led, in contenitore modulare installato in posto esterno componibile, compresa l'attivazione dell'impianto:					
C06006a	per sistemi tradizionali, con sensore CCD 1/4" bianco/nero	cad	€ 667,88	6		94
C06006b	per sistemi tradizionali, con sensore CCD 1/4" a colori	cad	€ 730,74	6		94
C06006c	per sistemi BUS, con microprocessore per la programmazione degli utenti e funzione di apriporta, con sensore CCD 1/4" bianco/nero	cad	€ 701,77	8		92
C06006d	per sistemi BUS, con microprocessore per la programmazione degli utenti e funzione di apriporta, con sensore CCD 1/4" a colori	cad	€ 701,77	8		92
C06007	Pulsantiera modulare, 1 modulo, installata in posto esterno componibile:					
C06007a	a 3 pulsanti	cad	€ 98,18	19		81
C06007b	a 4 pulsanti	cad	€ 105,29	20		80
C06007c	a 6 pulsanti	cad	€ 118,66	21		79
C06008	Citofono interno, corpo in materiale termoplastico installato a parete, con microtelefono, regolazione del volume, pulsante apri-porta e pulsante ausiliario:					
C06008a	per impianti tradizionali	cad	€ 60,47	52		48
C06008b	per impianti tradizionali, con 8 pulsanti per servizi ausiliari	cad	€ 64,65	48		52
C06008c	per sistemi BUS	cad	€ 79,74	39		61
C06008d	per sistemi BUS, funzione intercomunicante, con 8 pulsanti per servizi ausiliari	cad	€ 116,04	30		70
C06009	Videocitofono interno, corpo in materiale termoplastico installato a parete con microtelefono, regolazione volume contrasto e luminosità, pulsante apri-porta, pulsante con led di abilitazione fonica e serie di pulsanti ausiliari:					
C06009a	per impianti tradizionali, schermo bianco-nero 4"	cad	€ 240,00	16		84
C06009b	per impianti tradizionali, schermo a colori 4"	cad	€ 302,69	12		88
C06009c	per sistemi BUS, schermo bianco-nero 4"	cad	€ 339,35	11		89
C06009d	per sistemi BUS, schermo a colori 4"	cad	€ 402,04	9		91
C06009e	per sistemi BUS, schermo bianco-nero 4", funzione intercomunicante	cad	€ 370,17	10		90
C06009f	per sistemi BUS, schermo a colori 4", funzione intercomunicante	cad	€ 438,12	9		91
C06010	Alimentatore per impianti citofonici, ingresso 230 V c.a., in contenitore termoplastico modulare in opera su barra din35 questa esclusa:					
C06010a	con protezione termica incorporata, due uscite c.a. 12 V e 24 V (intermittente), potenza nominale 60 VA	cad	€ 81,12	23		77
C06010b	uscita 12 V c.a. potenza nominale 15 VA	cad	€ 43,17	43		57
C06011	Alimentatore per impianti videocitofonici, ingresso 230 V c.a., fusibile di protezione, uscita 12 V c.a. per impianto citofonico ed elettroserratura, uscita 20 V DC per monitor, in contenitore termoplastico modulare in opera su barra din35 questa esclusa	cad	€ 88,25	21		79
C06012	Alimentatore per monitor ingresso 230 V c.a., con protezione termica incorporata, in contenitore termoplastico modulare in opera su barra din35 questa esclusa:					

C06012a	per un monitor uscita 20 V c.c. potenza nominale 15 VA	cad	€ 71,27	22	78
C06012b	per più monitor uscita 24 V c.c. potenza nominale 24 VA	cad	€ 138,93	11	89
C06013	Miscelatore-alimentatore per impianti videocitofonici, basati su sistema BUS, ingresso 230 V c.a., miscelazione segnale BUS con il segnale video, connessione fino a 100 tra monitor e citofoni su 4 uscite, in contenitore termoplastico modulare in opera su barra din35, questa esclusa:				
C06013a	per segnale bianco-nero	cad	€ 274,81	7	93
C06013b	per segnale a colori	cad	€ 274,81	7	93
C06014	Alimentatore supplementare per sistemi BUS, alimentazione 12 V c.a. o 20 V c.c. per estendere il numero di utenze collegabili ad una porta, in contenitore termoplastico modulare in opera su barra din35, questa esclusa	cad	€ 223,33	7	93
C06015	Decodificatore video per sistemi BUS, per conversione segnale video digitale in segnale analogico per massimo 8 derivati videocitofonici, uscita 12 V c.a. per posto alimentazione posto esterno, in contenitore termoplastico modulare in opera su barra din35, questa esclusa:				
C06015a	segnale bianco-nero	cad	€ 457,82	7	93
C06015b	segnale a colori	cad	€ 457,82	7	93
C06016	Attuatore con relè 10 A per sistemi BUS alimentazione 12 V c.a. o 20 V c.c., in contenitore termoplastico modulare in opera su barra din35, questa esclusa	cad	€ 140,50	9	91
C06017	Derivatore di montante per sistema BUS, da collegarsi sulla linea BUS in uscita dal miscelatore, in contenitore termoplastico modulare in opera su barra din35, questa esclusa:	cad	€ 84,76	15	85
C06018	Derivatore di utente per sistema BUS, per connessione fino a 4 posti interni, in contenitore termoplastico modulare in opera su barra din35, questa esclusa	cad	€ 128,03	17	83
C06019	Amplificatore di linea, per sistemi videocitofonici BUS, in contenitore termoplastico modulare in opera su barra din35, questa esclusa:				
C06019a	segnale video bianco-nero	cad	€ 197,96	8	92
C06019b	segnale video a colori	cad	€ 211,30	7	93
C06020	Concentratore di linea per impianti video, distribuzione del segnale su 9 montanti, in contenitore termoplastico modulare in opera su barra din35 questa esclusa:	cad	€ 135,80	23	77
	CIRCUITI E CAVI IN EDIFICI RESIDENZIALI				
C06021	Circuito, in edificio residenziale, misurato fino alla cassetta di piano, comprensivo di ogni onere e materiale, per ogni utente:				
C06021a	circuito fonico	cad	€ 171,59	77	23
C06021b	circuito videocitofonico	cad	€ 234,71	59	41
C06022	Cavo antifiamma, per impianti videocitofonici, guaina in pvc-FR conforme CEI 20-22, posato in opera entro apposita conduttura:				
C06022a	coassiale RG59 B/U LSZH	m	€ 2,87	69	31
C06022b	coassiale RG11 A/U	m	€ 4,23	55	45
C06023	Cavo rigido multipolare per impianti citofonici con guaina esterna, diametro del singolo conduttore 0,6 mm, conforme CEI 20-36 e CEI 20-45:				
C06023a	2 conduttori	m	€ 1,48	74	26
C06023b	4 conduttori	m	€ 1,86	62	38
C06023c	6 conduttori	m	€ 2,24	54	46
C06023d	8 conduttori	m	€ 2,59	47	53
C06023e	10 conduttori	m	€ 2,99	42	58
C06023f	12 conduttori	m	€ 3,35	38	62
C06023g	16 conduttori	m	€ 4,44	30	70
	IMPIANTI TELEFONICI				
C06024	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:				
C06024a	arrivo linea	cad	€ 97,91	81	19
C06024b	derivata	cad	€ 59,49	54	46
C06025	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	€ 22,01	60	40
C06026	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	€ 657,51	39	61
C06027	Accessori per centralino telefonico ad 1 linea urbana e 4 interni, espandibile fino a 3 linee urbane ed 8 interni:				
C06027a	modulo di espansione per 2 interni	cad	€ 126,64	38	62
C06027b	modulo di espansione per 1 linea urbana	cad	€ 230,76	14	86
C06027c	modulo di espansione per un accesso base linea ISDN	cad	€ 521,41	12	88
C06027d	modulo batterie tampone, autonomia 1 h in assenza rete	cad	€ 249,41	13	87
C06028	Punto telefonico per impianti con centralino, incluso il singolo apparecchio telefonico e l'attivazione dell'impianto:				
C06028a	con apparecchio a 3 tasti/led per accedere alle linee esterne	cad	€ 199,25	35	65
C06028b	con apparecchio con funzionalità vivavoce ed ascolto amplificato, 16 tasti/led, display a cristalli liquidi	cad	€ 305,40	23	77
C06028c	con apparecchio base senza funzioni aggiuntive	cad	€ 176,14	40	60

IMPIANTI DI RICEZIONE TV TERRESTRE

Cavo per la trasmissione di segnali televisivi negli impianti di discesa d'antenna personali e centralizzati, per ricezione TV terrestre, installato a vista o in canalina o in tubazione, queste escluse:

C06029	ad alte prestazioni per impianti centralizzati e reti terminali CATV, impedenza caratteristica 75 Ohm, diametro esterno 6,8 mm	m	€	2,49	64	36
C06029a	miniaturizzato, per installazioni interne in tubazioni o in spazi ristretti, impedenza caratteristica 75 Ohm, diametro esterno 3,7 mm	m	€	1,99	80	20
C06029b	Antenna TV-VHF, attacco per palo:					
C06030	monocanale:					
C06030a	a 2 elementi, banda passante 52,5 ÷ 59,5 MHz	cad	€	124,83	64	36
C06030b	a 2 elementi, banda passante 61 ÷ 68 MHz	cad	€	122,84	65	35
C06030c	a 3 elementi, banda passante 52,5 ÷ 59,5 MHz	cad	€	136,99	58	42
C06030d	a 3 elementi, banda passante 61 ÷ 68 MHz	cad	€	129,60	61	39
C06030e	a 3 elementi, banda passante 81 ÷ 88 MHz	cad	€	123,20	65	35
C06031	a larga banda, banda passante 174 ÷ 230 MHz:					
C06031a	a 4 elementi	cad	€	102,13	78	22
C06031b	a 6 elementi	cad	€	108,62	73	27
C06032	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:					
C06032a	a 10 elementi	cad	€	101,67	78	22
C06032b	a 20 elementi	cad	€	108,70	73	27
C06033	Antenna TV log periodica a larga banda in alluminio, attacco per palo, banda passante 174 ÷ 230 MHz o 470 ÷ 900 MHz	cad	€	94,11	85	15
C06034	Palo autoportante in acciaio zincato:					
C06034a	diametro 25 mm, spessore 1 mm, h 1,5 m	cad	€	65,64	65	35
C06034b	diametro 25 mm, spessore 1 mm, h 2,5 m	cad	€	76,41	65	35
C06034c	diametro 32 mm, spessore 2 mm, h 2,5 m	cad	€	88,93	57	43
C06035	Accoppiatore di segnale da 2 antenne qualsiasi, anche diverse fra loro, con contenitore plastico a prova di pioggia	cad	€	31,32	68	32
C06036	Miscelatore di segnale a bassa attenuazione in contenitore plastico a prova di pioggia:					
C06036a	per miscelare 2 bande UHF con 2 bande VHF, R.O.S. < 2, attenuazione pari a 5 db in UHF e VHF	cad	€	37,45	57	43
C06036b	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	€	50,96	42	58
C06036c	per miscelare 2 ingressi VHF con uno UHF, R.O.S. < 1,5, attenuazione pari a 4 db in UHF e VHF	cad	€	33,84	63	37
C06036d	per miscelare un ingresso UHF con uno VHF, R.O.S. < 1,5, attenuazione pari a 0,5 db in UHF e VHF	cad	€	30,24	70	30
C06037	Amplificatore a larga banda con amplificazione VHF e UHF separata, regolazione del guadagno 20 db, morsetti schermati, in contenitore plastico a prova di pioggia	cad	€	68,62	31	69
C06038	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:					
C06038a	max 40 mA, tensione di uscita 12 V	cad	€	15,75	40	60
C06038b	max 80 mA, tensione di uscita 24 V	cad	€	22,60	28	72
C06038c	max 100 mA, tensione di uscita 12 V	cad	€	16,74	38	62
C06038d	max 160 mA, tensione di uscita 12 V	cad	€	19,53	33	67
CABLAGGIO STRUTTURATO						
C06039	Cavo UTP non schermato, multicoppie, conduttori in rame 24 AWG, conforme ISO-IEC 11801, installato in canalina o tubazione, queste escluse:					
C06039a	4 coppie, guaina in pvc, cat. 6	m	€	1,94	58	42
C06039b	4 coppie, guaina in materiale LSZH, cat. 6	m	€	1,98	57	43
C06039c	4 coppie, guaina in pvc, cat. 5	m	€	1,54	73	27
C06039d	4 coppie, guaina in LSZH, cat. 5	m	€	1,59	70	30
C06039e	25 coppie, guaina in pvc, cat. 5	m	€	5,64	39	61
C06040	Cavo FTP schermato in lamina di alluminio, conduttori in rame 24 AWG e filo di continuità in rame diametro 0,5 mm, conforme ISO IEC 11801 - EN 50173:					
C06040a	4 coppie, guaina in pvc, cat. 6	cad	€	2,15	52	48
C06040b	4 coppie, guaina in pvc, cat. 6	cad	€	2,27	49	51
C06040c	4 coppie, guaina in pvc, cat. 5E	cad	€	1,69	66	34
C06040d	4 coppie, guaina in materiale LSZH, cat. 5E	cad	€	1,73	65	35
C06041	Cavo FTP schermato con treccia in rame stagnato, conduttori in rame 24 AWG e filo di continuità in rame diametro 0,5 mm, conforme ISO IEC 11801 - EN 50173:					
C06041a	4 coppie, guaina in pvc, cat. 5	cad	€	2,15	52	48
C06041b	4 coppie, guaina in pvc, cat. 5	cad	€	2,22	51	49
C06042	Cavo FTP classe F, schermatura delle singole coppie in lamina d'alluminio e generale in treccia di rame stagnato, conduttori in rame 23 AWG e filo di continuità in rame diametro 0,5 mm, conforme ISO IEC 11801 - EN 50173, 4 coppie, guaina in pvc, cat. 5	cad	€	2,83	44	56
C06043	Cavo ottico per interno/esterno tipo "tubo sfuso" con riempitivo in gel (gel filled) e guaina LSZH:					
C06043a	6 fibre non armato	m	€	4,35	26	74
C06043b	6 fibre armatura non metallica	m	€	6,45	19	81

C06043c	8 fibre	m	€	5,49	24	76
C06043d	8 fibre armatura non metallica	m	€	7,61	19	81
C06043e	12 fibre	m	€	7,32	22	78
C06043f	12 fibre armatura non metallica	m	€	9,51	18	82
C06043g	24 fibre	m	€	14,37	15	85
C06043h	24 fibre armatura non metallica	m	€	17,61	14	86
C06044	Attestazione di cavo UTP o FTP 4 coppie su connettore RJ45 cat. 6 conforme ISO IEC 11801 questo incluso	cad	€	7,01	89	11
C06045	Attestazione di cavo in fibra ottica su connettore SC o ST, questo escluso, per singola fibra:					
C06045a	4 fibre	cad	€	9,04	100	
C06045b	8 fibre	cad	€	9,67	100	
C06045c	12 fibre	cad	€	10,29	100	
C06045d	24 fibre	cad	€	11,23	100	
C06046	Presse modulare per linee ISDN cat. 3, in ABS, in scatola da parete o da incasso, completa di supporto e placca in resina:					
C06046a	singola	cad	€	21,75	57	43
C06046b	doppia	cad	€	26,18	57	43
C06047	Presse modulare 8 pin tipo RJ45, in ABS, in scatola da parete o da incasso, completa di supporto e placca in resina: categoria 5:					
C06047a	terminale per cavi UTP	cad	€	26,02	53	47
C06047b	passante per cavi UTP	cad	€	27,75	58	42
C06047c	doppia per cavi UTP	cad	€	31,83	55	45
C06047d	terminale schermata, per cavi FTP	cad	€	28,64	52	48
C06047e	passante schermata, per cavi FTP	cad	€	31,02	52	48
C06047f	doppia schermata, per cavi FTP	cad	€	37,33	47	53
C06048	categoria 5E:					
C06048a	per cavi UTP	cad	€	30,50	45	55
C06048b	per cavi FTP	cad	€	34,02	40	60
C06048c	tipo toolless, per cavi UTP	cad	€	29,68	46	54
C06048d	tipo toolless, per cavi FTP	cad	€	31,82	43	57
C06049	categoria 6:					
C06049a	per cavi UTP	cad	€	34,44	40	60
C06049b	per cavi FTP	cad	€	38,34	36	64
C06049c	tipo toolless, per cavi UTP	cad	€	31,70	43	57
C06049d	tipo toolless, per cavi FTP	cad	€	34,22	40	60
C06050	Striscia di permutazione, comprensiva dell'attestazione dei cavi lato pannello:					
C06050a	100 coppie senza piedini	cad	€	53,74	58	42
C06050b	100 coppie con piedini	cad	€	51,65	60	40
C06050c	300 coppie senza piedini	cad	€	140,72	66	34
C06050d	300 coppie con piedini	cad	€	145,30	64	36
C06051	Presse modulare per cavi in fibra ottica:					
C06051a	tipo ST	cad	€	22,59	22	78
C06051b	tipo SC	cad	€	27,79	18	82
C06051c	tipo MT-RJ	cad	€	84,23	6	94
C06052	Patch-cord realizzata in cavo UTP 4 coppie, conduttori in rame 24AWG e connettori RJ45, lunghezza:					
C06052a	50 cm, categoria 5e	cad	€	3,05	39	61
C06052b	50 cm, categoria 6	cad	€	5,53	24	76
C06052c	100 cm, categoria 5e	cad	€	3,91	36	64
C06052d	100 cm, categoria 6	cad	€	6,59	22	78
C06052e	200 cm, categoria 5e	cad	€	5,33	29	71
C06052f	200 cm, categoria 6	cad	€	8,54	19	81
C06052g	300 cm, categoria 5e	cad	€	6,64	22	78
C06052h	300 cm, categoria 6	cad	€	10,52	16	84
C06053	Patch-cord realizzata in cavo FTP 4 coppie, conduttori in rame 24AWG, schermo in lamina di alluminio e connettori RJ45, lunghezza:					
C06053a	50 cm, categoria 5e	cad	€	3,97	30	70
C06053b	50 cm, categoria 6	cad	€	7,14	18	82
C06053c	100 cm, categoria 5e	cad	€	4,89	29	71
C06053d	100 cm, categoria 6	cad	€	8,86	17	83
C06053e	200 cm, categoria 5e	cad	€	6,37	24	76
C06053f	200 cm, categoria 6	cad	€	12,10	14	86
C06053g	300 cm, categoria 5e	cad	€	7,80	19	81
C06053h	300 cm, categoria 6	cad	€	15,51	11	89
C06054	Convertitore da 10/100Base-TX a 100Base-FX, conforme IEEE 802.3 10Base-T e IEEE 802.3u, una porta 10/100Base-TX, auto-negoziazione con connettore RJ45, una porta fibra ottica multimodale o monomodale con connettore SC, indicatori a LED diagnostici, auto MDI-X per porta 10/100BaseTX, auto-negoziazione per velocità e modalità Duplex su porte TX, switch per la selezione Full e Half Duplex su porta FX:					
C06054a	multimodale	cad	€	129,20	24	76
C06054b	monomodale fino a 15 km	cad	€	186,08	17	83

	Convertitore da 1000Base-T a 1000Base-SX, conforme standard Ethernet Gigabit IEEE 802.3ab 1000Base-T, IEEE802.3z 1000Base-SX, una porta 1000Base-T, una porta 1000Base-SX per fibra multimodale o monomodale fino a 20 km, modalità Full Duplex e auto-negoziazione per porta in fibra, indicatori a LED diagnostici, dip switch per impostazione Fibra (auto/manuale), LLR (abilita/disabilita), con supporto LLCF (Link Loss Carry Forward, Link Pass Through), LLR (Link Loss Return) per porta FX	cad	€	385,73	10	90
C06055	Quadro da parete in lamiera di acciaio verniciata con resine epossidiche con portello trasparente in vetro temperato dotato di serratura a chiave e cerniere a norme CEI EN 60917:					
C06056a	600 x 380 mm, altezza 350 mm, capacità 6 unità	cad	€	292,06	26	74
C06056b	600 x 380 mm, altezza 600 mm, capacità 12 unità	cad	€	332,09	26	74
C06056c	600 x 380 mm, altezza 800 mm, capacità 16 unità	cad	€	352,41	25	75
	Quadro da pavimento in lamiera di acciaio verniciata con resine epossidiche con portello trasparente in vetro temperato dotato di serratura a chiave e cerniere rispondente alla norma CEI EN 60917, avente base 600 mm, profondità 600 mm, e altezza 1.300 mm, capacità 24 unità					
C06057	Armadio da parete in lamiera metallica verniciata con resine epossidiche, conforme IEC 297-1 e IEC 297-2, grado di protezione IP 30, portello con vetro temperato spessore 4 mm e serratura a chiave, delle dimensioni di:	cad	€	631,03	12	88
C06058	600 x 400 x 350 mm, 6 unità	cad	€	330,39	23	77
C06058a	600 x 400 x 500 mm, 9 unità	cad	€	355,87	23	77
C06058b	600 x 400 x 600 mm, 12 unità	cad	€	390,12	22	78
C06058c	600 x 400 x 750 mm, 15 unità	cad	€	425,24	22	78
C06058d	600 x 400 x 900 mm, 18 unità	cad	€	469,10	21	79
C06058e	600 x 600 x 500 mm, 9 unità	cad	€	406,25	21	79
C06058f	600 x 600 x 600 mm, 12 unità	cad	€	450,12	20	80
C06058g	600 x 600 x 750 mm, 15 unità	cad	€	484,36	20	80
C06058h	600 x 600 x 900 mm, 18 unità	cad	€	547,48	19	81
	Armadio da parete in lamiera di acciaio verniciata con resine epossidiche con portello trasparente in vetro temperato dotato di serratura a chiave e cerniere ad innesto per apertura destra o sinistra, predisposto per montaggio pannelli 19", ingresso cavi superiore ed inferiore, grado di protezione IP 30, conforme CEI EN 60917, base 700 mm, profondità 450 mm:					
C06059	altezza 550 mm, capacità 9 unità	cad	€	597,84	9	91
C06059a	altezza 700 mm, capacità 13 unità	cad	€	669,71	9	91
C06059b	altezza 900 mm, capacità 17 unità	cad	€	845,92	8	92
C06059c	altezza 1.100 mm, capacità 22 unità	cad	€	972,08	9	91
	Armadio da pavimento in lamiera metallica verniciata con resine epossidiche, conforme IEC 297-1 e IEC 297-2, grado di protezione IP 30, portello con vetro temperato spessore 4 mm e serratura a chiave, delle dimensioni di:					
C06060	600 x 600 x 1200 mm, 24 unità	cad	€	714,75	15	85
C06060a	600 x 600 x 1500 mm, 30 unità	cad	€	797,12	14	86
C06060b	600 x 600 x 1800 mm, 36 unità	cad	€	897,88	14	86
C06060c	600 x 600 x 2000 mm, 42 unità	cad	€	951,38	13	87
C06060d	600 x 600 x 2200 mm, 46 unità	cad	€	1.024,12	13	87
C06060e	600 x 800 x 1200 mm, 24 unità	cad	€	812,39	14	86
C06060f	600 x 800 x 1500 mm, 30 unità	cad	€	894,76	13	87
C06060g	600 x 800 x 1800 mm, 36 unità	cad	€	995,51	13	87
C06060h	600 x 800 x 2000 mm, 42 unità	cad	€	1.049,01	12	88
C06060i	600 x 800 x 2200 mm, 46 unità	cad	€	1.121,76	12	88
C06060j	600 x 1000 x 1200 mm, 24 unità	cad	€	910,02	13	87
C06060k	600 x 1000 x 1500 mm, 30 unità	cad	€	992,39	12	88
C06060l	600 x 1000 x 1800 mm, 36 unità	cad	€	1.093,15	12	88
C06060m	600 x 1000 x 2000 mm, 42 unità	cad	€	1.146,64	12	88
C06060n	600 x 1000 x 2200 mm, 46 unità	cad	€	1.219,39	12	88
	Armadio da pavimento in lamiera di acciaio verniciata con resine epossidiche con portello trasparente in vetro temperato dotato di serratura a chiave e cerniere ad innesto per apertura destra o sinistra, predisposto per montaggio pannelli 19", ingresso cavi superiore ed inferiore, grado di protezione IP 30, conforme CEI EN 60917, base 600 mm, profondità 600 mm ed:					
C06061	altezza 1.600 mm, capacità 28 unità	cad	€	1.591,49	6	94
C06061a	altezza 2.200 mm, capacità 42 unità	cad	€	1.765,98	6	94
C06061b	Accessori per armadio standard 19", base 600 mm, profondità 600 mm:					
C06062	zoccolo per installazione a pavimento	cad	€	224,22	5	95
C06062a	set di 4 ruote, diametro 80 mm, carico massimo per ruota 60 kg	cad	€	164,10	8	92
C06062b	coppia di golfari M10 per sollevamento armadio	cad	€	34,89	23	77
	gruppo di ventilazione con 2 ventole ciascuna della portata di 150 mc/h, alimentazione 230 V c.a., potenza 18 W					
C06062c	pannello frontale cieco altezza pari ad una unità 19"	cad	€	632,20	7	93
C06062d	pannello frontale cieco altezza pari a tre unità 19"	cad	€	41,12	11	89
C06062e	mensole di supporto in acciaio verniciato, profondità 250 mm	cad	€	68,90	6	94
C06062f	mensole di supporto in acciaio verniciato, profondità 350 mm	cad	€	69,67	6	94
C06062g		cad	€	73,66	6	94
C06062h	pannello passacavo in acciaio verniciato per il passaggio di cavi nella zona frontale	cad	€	68,68	6	94
C06062i	pannello con 5 prese di corrente universali 16 A bipasso ed un interruttore bipolare	cad	€	207,83	8	92

C06062k	pannello con 5 prese di corrente universali 16 A bipasso ed un interruttore magnetotermico portata 16 A, potere di interruzione 3 kA	cad	€ 236,61	7	93
C06062l	barra in rame per nodo equipotenziale, con 24 fori M6, dimensioni 575 x 20 x 5 mm	cad	€ 44,33	10	90
C06063	Pannello di permutazione modulare, cablaggio universale, con telaio per armadio da 19", completo di porte per cavi UTP o FTP:				
C06063a	con 16 porte tipo RJ per cavi UTP o FTP	cad	€ 270,14	37	63
C06063b	con 12 porte tipo RJ45 cat.5e, per cavi UTP	cad	€ 271,29	26	74
C06063c	con 24 porte tipo RJ45 cat. 5e, per cavi UTP	cad	€ 409,75	32	68
C06063d	con 48 porte tipo RJ45 cat. 5e, per cavi UTP	cad	€ 683,33	37	63
C06064	Pannello di permutazione modulare, cablaggio universale, con telaio per armadio da 19", completo di porte per cavi in fibra ottica, a cassetto estraibile:				
C06064a	con 12 accoppiatori SC e connettori interni al pannello di attenuazione caratteristica 0,5 dB	cad	€ 573,65	22	78
C06064b	con 12 accoppiatori ST e connettori interni al pannello di attenuazione caratteristica 0,5 dB	cad	€ 461,92	27	73
C06064c	con 12 accoppiatori SC e connettori interni al pannello di attenuazione caratteristica 0,3 dB	cad	€ 646,36	19	81
C06064d	con 12 accoppiatori ST e connettori interni al pannello di attenuazione caratteristica 0,3 dB	cad	€ 585,76	21	79
C06065	Switch tipo gestibile con protocolli SNMP, WEB, CLI, conformità IEEE 802.3, rispondente ai requisiti EMI FCC classe A, in contenitore metallico desktop o per montaggio a rack, alimentatore da rete 220 V c.a. incorporato:				
C06065a	24 porte RJ45, autosensing 10/100/1000 Mbps	cad	€ 2.311,51		100
C06065b	20 porte RJ45, autosensing 10/100/1000 Mbps e 4 porte SFP	cad	€ 2.312,39		100
C06065c	44 porte RJ45, autosensing 10/100/1000 Mbps e 4 porte SFP	cad	€ 3.241,52		100
C06065d	48 porte RJ45, autosensing 10/100/1000 Mbps e 2 porte SFP	cad	€ 4.370,80		100
C06066	Switch 10/100 Mbps, porte autosensing per la derivazione di 1 linea LAN in 4 linee, alimentazione 9 V c.c., connettori RJ45 UTP Cat. 6, possibilità di connessione in cascata per aumentare il numero delle linee derivate, in contenitore modulare isolante, in opera su guida DIN35 questa esclusa	cad	€ 150,81	1	99
C06067	Alimentatore per dispositivi attivi, 9 V c.c. - 1,6 A, in contenitore modulare isolante, in opera su guida DIN35 questa esclusa	cad	€ 65,27	2	98
C06068	Router in contenitore plastico tipo "desktop" con alimentatore esterno, 1 porta ADSL/ ADSL2+, 1 porta WAN ADSL e 1 porta LAN 10/100 Mbps fino a 24 Mbps in downstream e a 3,5 Mbps in upstream, supporto i protocolli di connessione PPPoA (RFC 2364 - PPP over ATM Adaptation Layer 5), PPP over Ethernet (PPPoERFC 2516) e incapsulamento ATM RFC 1483, compresa l'attivazione dell'impianto	cad	€ 50,85	26	74
C06069	Router wireless in contenitore plastico tipo "desktop" con alimentatore esterno, porta WAN ADSL 2/2+, porta WLAN conforme agli standard IEEE 802.11b/g e 802.11n con velocità di trasferimento fino a 150 Mbps, 4 porte LAN 10/100 Mbps, supporto dei protocolli di connessione ADSL quali PPPoA (RFC 2364 - PPP over ATM Adaptation Layer 5), PPP over Ethernet (PPPoE RFC 2516) e incapsulamento ATM RFC 1483, verso gli ISP (Internet Service Provider) con velocità di upstream/downstream pari a 3,5 Mbps / 24 Mbps, guadagno di antenna per connessione wireless 2 dB con sistemi di crittografia chiave WEP a 64/128/152 bit, WPA-PSK/WPA2-PSK con TKIP / AES, wireless MAC filtering e controllo del broadcast SSID, guadagno di antenna, compresa l'attivazione dell'impianto	cad	€ 88,50	15	85
C06070	Router wireless in contenitore plastico tipo "desktop" con alimentatore esterno, porta USB per la connessione di modem 3G, porta WAN 10/100 Mbps conforme agli standard IEEE 802.11b/g e 802.11n con velocità di trasferimento fino a 150 Mbps, guadagno di antenna per connessione wireless 5 dB con sistemi di crittografia di tipo WEP, WPA-PSK e WPA2-PSK, 4 porte LAN 10/100 Mbps ed una porta WLAN a 150 Mbps, compresa l'attivazione dell'impianto	cad	€ 78,85	17	83
C06071	Access point da interno in contenitore plastico tipo "desktop" con alimentatore esterno, porta LAN 10/100 Mbps, parte wireless con guadagno di antenna 2 dB, sistemi di crittografia di tipo WEP, WPA, WPA2 e filtro su indirizzi MAC, funzionamento AP, AP Client, Repeater, Bridge Point to Point/Point to Multi Point e WDS1; conforme standard IEEE 802.11 b/g/n con velocità di trsmissione fino a 150 Mbps, compresa l'attivazione dell'impianto	cad	€ 78,85	17	83
C06072	Access point da interno in contenitore plastico adatto per installazioni ad incasso su controsoffitto, con alimentatore esterno e porta Gigabit PoE LAN 10/100/1000 Mbps, parte wireless con sistemi di crittografia di tipo WEP, WPA, WPA2 e filtro su indirizzi MAC, funzionamento AP, AP Client, Repeater, Bridge Point to Point/Point to Multi Point e WDS1; conforme standard IEEE 802.11 b/g/n, compresa l'attivazione dell'impianto:				
C06072a	tecnologia MIMO 2T/2R, due antenne di guadagno 2 dB, con velocità di trasmissione fino a 300 Mbps	cad	€ 200,08	15	85
C06072b	tecnologia MIMO 3T/3R, tre antenne di guadagno 2 dB, con velocità di trasmissione fino a 900 Mbps	cad	€ 420,15	7	93
C06073	Certificazione di cavi e componenti di reti lan, con rilascio di report dettagliato per ogni tratta misurata, secondo norme ISO IEC 11801, EN 50173 classi C, D, E, F e TIA 568B CAT. 3, 5, 5E, 6 e 7; valutata per ogni tratta misurata	cad	€ 27,13	31	69

C07. 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, efficienza del modulo > 14%, tensione massima di sistema 1.000 V, completo di cavi con connettori MC3 e scatola di giunzione IP 65 con diodi di by-pass, involucro in classe II con struttura sandwich e telaio in alluminio anodizzato, certificazione IEC 61215, garanzia di prestazione del 90% in 12 anni e dell'80% in 25 anni; cablaggio e fornitura in opera di struttura di supporto modulare in alluminio anodizzato inclusi:

C07001	installato su tetto piano con inclinazione variabile:					
C07001a	60 celle, potenza di picco 230 W, dimensioni 170 x 100 x 5 cm	cad	€	576,32	25	75
C07001b	96 celle, potenza di picco 245 W, dimensioni 160 x 110 x 5 cm	cad	€	616,65	25	75
C07001c	66 celle, potenza di picco 260 W, dimensioni 160 x 110 x 5 cm	cad	€	637,60	24	76
C07002	installato su tetto a falda inclinata:					
C07002a	60 celle, potenza di picco 230 W, dimensioni 170 x 100 x 5 cm	cad	€	572,51	27	73
C07002b	96 celle, potenza di picco 245 W, dimensioni 160 x 110 x 5 cm	cad	€	608,77	28	72
C07002c	66 celle, potenza di picco 260 W, dimensioni 160 x 110 x 5 cm	cad	€	629,72	27	73

Modulo fotovoltaico a struttura rigida con celle al silicio policristallino di forma quadrata o pseudoquadrata colore blu, tensione a vuoto 37 V, efficienza del modulo > 13%, tensione massima di sistema 1000 V, completo di cavi con connettori multicontact e scatola di giunzione IP 65 con diodi di by-pass, involucro in classe II con struttura sandwich con telaio in alluminio anodizzato, certificazione IEC 61215, garanzia di prestazione del 90% in 10 anni e dell'80% in 20 anni; cablaggio e fornitura in opera di struttura di supporto modulare in alluminio anodizzato inclusi:

C07003	installato su tetto piano con inclinazione variabile:					
C07003a	36 celle, potenza di picco 135 W, dimensioni 150 x 70 x 5 cm	cad	€	320,50	29	71
C07003b	48 celle, potenza di picco 185 W, dimensioni 150 x 100 x 5 cm	cad	€	434,37	29	71
C07003c	54 celle, potenza di picco 215 W, dimensioni 150 x 100 x 5 cm	cad	€	479,22	26	74
C07003d	60 celle, potenza di picco 235 W, dimensioni 170 x 100 x 5 cm	cad	€	540,77	27	73
C07003e	72 celle, potenza di picco 250 W, dimensioni 200 x 100 x 5 cm	cad	€	603,05	29	71
C07003f	80 celle, potenza di picco 290 W, dimensioni 170 x 130 x 5 cm	cad	€	675,69	28	72
C07004	installato su tetto a falda inclinata:					
C07004a	36 celle, potenza di picco 135 W, dimensioni 150 x 70 x 5 cm	cad	€	328,90	32	68
C07004b	48 celle, potenza di picco 185 W, dimensioni 150 x 100 x 5 cm	cad	€	440,73	31	69
C07004c	54 celle, potenza di picco 215 W, dimensioni 150 x 100 x 5 cm	cad	€	485,58	28	72
C07004d	60 celle, potenza di picco 235 W, dimensioni 170 x 100 x 5 cm	cad	€	536,96	29	71
C07004e	72 celle, potenza di picco 250 W, dimensioni 200 x 100 x 5 cm	cad	€	594,16	31	69
C07004f	80 celle, potenza di picco 290 W, dimensioni 170 x 130 x 5 cm	cad	€	668,84	30	70

Modulo fotovoltaico a film sottile, silicio amorfo, tensione massima di sistema 1.000 V, involucro rigido in classe II con struttura sandwich e chiusura in laminato, completo di cavi con connettori multicontact e scatola di giunzione, certificazione IEC 61646, garanzia di prestazione del 90% in 10 anni e dell'80% in 25 anni; cablaggio e fornitura in opera di struttura di supporto modulare in alluminio anodizzato inclusi:

C07005	installato su tetto piano con inclinazione variabile:					
C07005a	potenza di picco 60 W, dimensioni 120 x 60 x 4 cm	cad	€	154,59	44	56
C07005b	potenza di picco 80 W, dimensioni 120 x 60 x 4 cm	cad	€	176,47	39	61
C07005c	potenza di picco 100 W, dimensioni 140 x 110 x 3 cm	cad	€	234,61	43	57
C07005d	potenza di picco 130 W, dimensioni 140 x 110 x 3 cm	cad	€	267,42	37	63
C07006	installato su tetto a falda inclinata:					
C07006a	potenza di picco 60 W, dimensioni 120 x 60 x 4 cm	cad	€	167,19	52	48
C07006b	potenza di picco 80 W, dimensioni 120 x 60 x 4 cm	cad	€	189,07	46	54
C07006c	potenza di picco 100 W, dimensioni 140 x 110 x 3 cm	cad	€	240,03	48	52
C07006d	potenza di picco 130 W, dimensioni 140 x 110 x 3 cm	cad	€	272,84	42	58

Inseguitore solare per moduli fotovoltaici con piano di appoggio reticolare in acciaio zincato a caldo di forma quadrata per moduli fotovoltaici, colonna di supporto in tubo tondo di acciaio zincato a caldo di altezza sino a 6 m, progettato per resistere ad una pressione del vento fino a 60 kg/mq, dotato di sistema di movimentazione a 2 assi indipendenti con 2 motori elettrici asincroni alimentati a 230 V potenza 0,37 W completi di encoder, rotazione azimutale con escursione di 240° e zenitale con escursione di 90°, centralina di controllo a microprocessore con interfaccia seriale RS 485, possibilità di collegamento di sensore di vento per messa in sicurezza automatica dell'inseguitore, compresa l'attivazione dell'impianto ma con esclusione della fornitura e posa in opera dei moduli fotovoltaici nonchè delle opere di fondazione, consumo di energia annuo medio 9 kWh, con superficie modulare fino

C07007	a:					
C07007a	25 mq	cad	€	6.026,67	10	3
C07007b	36 mq	cad	€	6.969,15	11	2
C07008	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 protezione IP 20, compresa l'attivazione dell'impianto:					
C07008a	tensione di ingresso 10,5-16 V, potenza nominale 200 VA, fattore di potenza tra 0,1 ed 1	cad	€	235,72	14	86
C07008b	tensione di ingresso 21-32 V, potenza nominale 250 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	€	259,15	13	87

C07008c	tensione di ingresso 42-64 V, potenza nominale 250 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	€	280,77	12	88
C07008d	tensione di ingresso 10,5-16 V, potenza nominale 400 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	€	433,31	9	91
C07008e	tensione di ingresso 21-32 V, potenza nominale 450 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	€	433,31	9	91
C07008f	tensione di ingresso 42-64 V, potenza nominale 450 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	€	472,95	8	92
C07008g	tensione di ingresso 10,5-16 V, potenza nominale 800 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	€	705,68	7	93
C07008h	tensione di ingresso 21-32 V, potenza nominale 850 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	€	705,68	7	93
C07008i	tensione di ingresso 10,5-16 V, potenza nominale 1.100 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	€	1.116,19	5	95
C07008j	tensione di ingresso 21-32 V, potenza nominale 1.600 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	€	1.183,15	6	94
C07008k	tensione di ingresso 10,5-16 V, potenza nominale 2.000 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	€	1.394,26	5	95
C07008l	tensione di ingresso 21-32 V, potenza nominale 2.000 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	€	1.153,72	6	94
C07008m	tensione di ingresso 21-32 V, potenza nominale 2.300 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	€	1.748,01	4	96
C07008n	tensione di ingresso 10,5-16 V, potenza nominale 2.500 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	€	2.406,57	3	97
C07008o	tensione di ingresso 42-64 V, potenza nominale 3.500 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	€	2.366,63	3	97
C07008p	tensione di ingresso 21-32 V, potenza nominale 4.000 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	€	3.025,78	3	97
C07008q	tensione di ingresso 42-64 V, potenza nominale 5.000 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	€	3.043,19	3	97
C07008r	tensione di ingresso 42-64 V, potenza nominale 7.000 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	€	4.343,48	3	97
C07009	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. \pm 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:					
C07009a	potenza nominale 2000 VA, fattore di potenza pari a 1	cad	€	1.625,84	4	96
C07009b	potenza nominale 2700 VA, fattore di potenza pari a 1	cad	€	1.746,70	4	96
C07009c	potenza nominale 3200 VA, fattore di potenza pari a 1	cad	€	1.957,71	4	96
C07009d	potenza nominale 4000 VA, fattore di potenza pari a 1	cad	€	1.749,39	5	95
C07009e	potenza nominale 5000 VA, fattore di potenza pari a 1	cad	€	2.514,41	4	96
C07009f	potenza nominale 6000 VA, fattore di potenza pari a 1	cad	€	1.775,80	6	94
C07010	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 sovratensione 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. \pm 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:					
C07010a	tensione di ingresso 600 V, potenza nominale 10 kVA, fattore di potenza 1	cad	€	11.593,10	3	97
C07010b	tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 16 kVA, fattore di potenza 1	cad	€	20.384,99	2	98
C07010c	tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 20 kVA, fattore di potenza 1	cad	€	26.377,15	2	98
C07010d	tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 35 kVA, fattore di potenza 1	cad	€	28.814,63	2	98
C07010e	tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 40 kVA, fattore di potenza 1	cad	€	32.386,56	2	98
C07010f	tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 50 kVA, fattore di potenza 1	cad	€	41.332,89	2	98
C07010g	tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 64 kVA, fattore di potenza 1	cad	€	41.663,60	2	98
C07010h	tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 80 kVA, fattore di potenza 1	cad	€	51.205,32	2	98
C07010i	tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 100 kVA, fattore di potenza 1	cad	€	57.305,16	2	98
C07010j	tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 120 kVA, fattore di potenza 1	cad	€	66.703,62	2	98
C07010k	tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 150 kVA, fattore di potenza 1	cad	€	86.526,79	2	98
C07010l	tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 200 kVA, fattore di potenza 1	cad	€	104.937,62	2	98
C07010m	tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 250 kVA, fattore di potenza 1	cad	€	126.305,18	2	98
C07010n	tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 330 kVA, fattore di potenza 1	cad	€	162.928,75	1	99
C07011	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:					
C07011a	massima corrente di carica 6 A, con indicatore a led, in contenitore plastico con grado di protezione IP 22	cad	€	66,11	50	50
C07011b	massima corrente di carica 8 A, con indicatore a led, in contenitore plastico con grado di protezione IP 22	cad	€	76,14	43	57

C07011c	massima corrente di carica 6 A, programmabile con indicatore a led, in contenitore plastico con grado di protezione IP 22	cad	€	106,52	31	69
C07011d	massima corrente di carica 10 A, programmabile con indicatore a led, in contenitore plastico con grado di protezione IP 65	cad	€	122,57	27	73
C07011e	massima corrente di carica 10 A, con display LC, in contenitore plastico con grado di protezione IP 65	cad	€	119,76	28	72
C07011f	massima corrente di carica 20 A, con display LC, in contenitore plastico con grado di protezione IP 65	cad	€	160,36	25	75
C07011g	massima corrente di carica 30 A, con display LC, in contenitore palstico con grado di protezione IP 65	cad	€	185,62	23	77
C07011h	massima corrente di carica 70 A, con display LC, in contenitore plastico con grado di protezione IP 65	cad	€	1.543,92	4	96
C07011i	massima corrente di carica 140 A, con display LC, in contenitore palstico con grado di protezione IP 65	cad	€	1.989,19	3	97
C07012	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:					
C07012a	massima corrente di carica 55 A	cad	€	1.752,86	3	97
C07012b	massima corrente di carica 110 A	cad	€	2.234,24	3	97
C07013	Impianto fotovoltaico, potenza installata 140 W di picco, per la ricarica di accumulatori 12 V, costituito da 2 pannelli da 70 W di picco, staffe in alluminio per fissaggio pannelli su tetto piano, regolatore di carica per massimo 2 accumulatori 12 V - 120 Ah, cavi per collegamento tra pannelli e pannelli-carica batteria, compresa l'attivazione dell'impianto:					
C07013a	standard	cad	€	1.525,33	1	99
C07013b	con display LCD remoto per monitoraggio ricarica, stato accumulatori e produzione di energia	cad	€	1.629,34	1	99
	ACCUMULATORI STAZIONARI					
	Accumulatore stazionario a ridotta manutenzione, con elementi ad acido libero a piastra positiva tubolare negativa del tipo a griglia, per applicazioni cicliche, 1.200 cicli di progetto, contenitore monoblocco in polipropilene, con tappi antideflagranti provvisti di dispositivo per filtrare i fumi, inclusi tassa COBAT, cavi, accessori e morsetteria per il cablaggio, 12 V:					
C07014	capacità 75 Ah (10 h)	cad	€	189,87	10	90
C07014a	capacità 100 Ah (10 h)	cad	€	232,41	8	92
C07014b	capacità 125 Ah (10 h)	cad	€	266,21	8	92
C07014c	capacità 150 Ah (10 h)	cad	€	328,02	7	93
C07014d	capacità 200 Ah (10 h)	cad	€	458,97	5	95
C07014e	Accumulatore stazionario a bassa manutenzione, con elementi ad acido libero e piastra positiva tubolare e negativa del tipo a griglia, per applicazioni cicliche, 1.200 cicli di progetto, contenitore monoblocco in resina termoplastica trasparente, tappi antideflagranti provvisti di dispositivo per filtrare i fumi, inclusi tassa COBAT, cavi, accessori e morsetteria per il cablaggio, 2 V:					
C07015	capacità 200 Ah (10 h)	cad	€	206,69	9	91
C07015a	capacità 250 Ah (10 h)	cad	€	231,43	8	92
C07015b	capacità 300 Ah (10 h)	cad	€	246,27	8	92
C07015c	capacità 350 Ah (10 h)	cad	€	253,19	7	93
C07015d	capacità 420 Ah (10 h)	cad	€	281,38	7	93
C07015e	capacità 490 Ah (10 h)	cad	€	306,66	7	93
C07015f	capacità 600 Ah (10 h)	cad	€	341,54	6	94
C07015g	capacità 700 Ah (10 h)	cad	€	463,41	4	96
C07015h	capacità 800 Ah (10 h)	cad	€	482,03	4	96
C07015i	capacità 900 Ah (10 h)	cad	€	530,78	4	96
C07015j	capacità 1.000 Ah (10 h)	cad	€	550,36	4	96
C07015k	capacità 1.200 Ah (10 h)	cad	€	612,42	4	96
C07015l	capacità 1.500 Ah (10 h)	cad	€	731,91	3	97
C07015m	capacità 2.000 Ah (10 h)	cad	€	979,41	3	97
C07015n	capacità 2.500 Ah (10 h)	cad	€	1.292,45	2	98
C07015o	capacità 3.000 Ah (10 h)	cad	€	1.434,35	2	98
C07015p						
	ACCESSORI PER IMPIANTI FOTOVOLTAICI					
	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 DIN35, conforme CEI 11-20 e direttive					
C07016	Enel DK5940	cad	€	972,31	6	94
C07017	Sezionatore di campo in contenitore plastico fissato a parete grado di protezione IP 65, corrente nominale 25 A, completo di diodi di blocco:					
C07017a	bipolare, per una stringa	cad	€	241,50	10	90
C07017b	esapolare per tre stringhe	cad	€	286,66	12	88
C07018	Interruttore di manovra sezionatore, 4 poli, tipo rotativo con manovra blocco-porta, tensione nominale 1000 V c.c., corrente nominale:					
C07018a	20 A, installato su barra DIN35	cad	€	135,75	23	77
C07018b	32 A, installato su barra DIN35	cad	€	141,60	22	78
C07018c	20 A, in cassetta in policarbonato IP 66	cad	€	343,98	13	87
C07018d	32 A, in cassetta in policarbonato IP 66	cad	€	351,51	12	88
C07018e	20 A, in cassetta in lega di alluminio IP 66	cad	€	324,74	13	87
C07018f	32 A, in cassetta in lega di alluminio IP 66	cad	€	331,42	13	87

	Base portafusibili sezionabile, per fusibili cilindrici 10,3 x 38 con potenze dissipate fino a 4 W, tensione nominale 1000 V c.c., in contenitore plastico modulare installato su guida DIN35, grado di protezione IP 20:						
C07019	20 A	cad	€	15,08	66	34	
C07019a	20 A	cad	€	15,08	66	34	
C07019b	32 A	cad	€	20,60	48	52	
	Base portafusibili tipo aperto per fusibili cilindrici 10,3 x 38, tensione nominale 600 V c.c. installato su guida DIN35:						
C07020	20 A	cad	€	16,54	57	43	
C07020a	20 A	cad	€	16,54	57	43	
C07020b	32 A	cad	€	20,64	45	55	
	Base portafusibili tipo aperto per fusibili a coltello, unipolare, tensione nominale 1000 V c.c., lame di contatto in rame argentato:						
C07021	grandezza NH 0	cad	€	23,35	53	47	
C07021a	grandezza NH 0	cad	€	23,35	53	47	
C07021b	grandezza NH 1	cad	€	31,96	39	61	
	Fusibile cilindrico extrarapido 10,3 x 38, potere di interruzione 30 kA, corrente nominale:						
C07022	4 - 20 A, tensione nominale 900 V c.c.	cad	€	9,09	17	83	
C07022a	4 - 20 A, tensione nominale 900 V c.c.	cad	€	9,09	17	83	
C07022b	4 - 20 A, tensione nominale 1000 V c.c.	cad	€	9,93	16	84	
C07022c	25 A - 32 A, tensione nominale 700 V c.c.	cad	€	9,01	17	83	
	Fusibile a coltello caratteristica "gR", potere di interruzione 20 kA, conforme IEC 60269-2-4, corrente nominale:						
C07023	32 A - 160 A, tensione nominale 750 V c.c., tipo NH 0	cad	€	82,38	5	95	
C07023a	32 A - 160 A, tensione nominale 750 V c.c., tipo NH 0	cad	€	82,38	5	95	
C07023b	32 A - 160 A, tensione nominale 750 V c.c., tipo NH 1	cad	€	88,03	5	95	
C07023c	32 A - 160 A, tensione nominale 1000 V c.c., tipo NH 0	cad	€	105,80	4	96	
C07023d	32 A - 50 A, tensione nominale 1000 V c.c., tipo NH 1	cad	€	180,88	2	98	
C07023e	63 A - 125 A, tensione nominale 1000 V c.c., tipo NH 1	cad	€	197,81	3	97	
C07023f	160 A, tensione nominale 1000 V c.c., tipo NH 1	cad	€	209,52	3	97	
	Connettore plug-in "multicontact" per cablaggio rapido conforme norme CEI per cavi di sezione da 2,5 a 6 mmq, IP 67:						
C07024	maschio volante, sezione 1,5-2,5 mmq	cad	€	4,14	41	59	
C07024a	maschio volante, sezione 1,5-2,5 mmq	cad	€	4,14	41	59	
C07024b	maschio volante, sezione 4-6 mmq	cad	€	4,14	41	59	
	IMPIANTI EOLICI						
	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 banderuola, 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:						
C07025	rotore diametro 1,4 m, potenza nominale 400 W, potenza di picco 450 W	cad	€	1.244,23	48	52	
C07025a	rotore diametro 1,4 m, potenza nominale 400 W, potenza di picco 450 W	cad	€	1.244,23	48	52	
	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:						
C07025b	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	€	1.544,24	43	57	
	Torre cilindrica in acciaio preverniciato per montaggio generatore eolico, escluso opere di fondazione:						
C07026	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	€	2.486,38	42	58	
C07026a	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	€	2.486,38	42	58	
C07026b	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	€	3.725,42	35	65	
	Torre cilindrica in acciaio preverniciato per montaggio generatore eolico, escluso opere di fondazione:						
C07027	altezza 6,0 m diametro 114 mm, per generatori fino a 1 kW	cad	€	443,21	52	48	
C07027a	altezza 6,0 m diametro 114 mm, per generatori fino a 1 kW	cad	€	443,21	52	48	
C07027b	altezza 9,0 m diametro 140 mm, per generatori fino a 2 kW	cad	€	583,48	51	49	
C07027c	altezza 12,0 m diametro 325 mm, per generatori fino a 10 kW	cad	€	2.100,45	30	9	62
C07027d	altezza 18,0 m, per generatori fino a 25 kW	cad	€	2.886,83	29	9	63
	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 IP 65, certificazione CEI 11-20:						
C07028	potenza nominale 1700 VA, range di tensione in ingresso 260-520 V, fattore di potenza pari a 1	cad	€	2.280,52	4	96	
C07028a	potenza nominale 1700 VA, range di tensione in ingresso 260-520 V, fattore di potenza pari a 1	cad	€	2.280,52	4	96	
C07028b	potenza nominale 2500 VA, range di tensione in ingresso 260-520 V, fattore di potenza pari a 1	cad	€	3.205,65	4	96	
C07028c	potenza nominale 2500 VA, range di tensione in ingresso 260-520 V, fattore di potenza pari a 1	cad	€	3.205,65	4	96	
C07028d	potenza nominale 3300 VA, range di tensione in ingresso 260-520 V, fattore di potenza pari a 1	cad	€	3.722,80	4	96	

C08. 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:

C08001						
C08001a	a 2 zone di rivelazione	cad	€	616,92	45	55
C08001b	a 4 zone di rivelazione	cad	€	1.344,74	35	65
	a 2 zone di rivelazione ed 1 canale di spegnimento, controllo linea pulsante per attivazione ed inibizione scarica estinguente, controllo linea elettrovalvola;					
C08001c	segnalazione di «evacuazione locale», segnalazione di «spegnimento in corso»	cad	€	967,99	48	52
C08001d	a 8 zone di rivelazione	cad	€	1.530,19	37	63
C08001e	a 16 zone di rivelazione	cad	€	2.218,78	30	70
C08001f	a 32 zone di rivelazione	cad	€	3.994,53	19	81
	Accessori per centrali di segnalazione automatica di incendio per impianti a zone, compresa l'attivazione dell'impianto:					
C08002						
C08002a	scheda di espansione a 2 zone per centrale a 8 zone	cad	€	183,20	36	64
C08002b	scheda di espansione ad 8 zone per centrale a 16 zone	cad	€	656,98	20	80
C08002c	unità di comando remota a microprocessore per lo spegnimento	cad	€	740,47	7	93
	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					
C08003		cad	€	574,93	6	94
	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:					
C08004						
C08004a	completo di base di montaggio	cad	€	72,36	50	50
C08004b	completo di base di montaggio a profilo ribassato	cad	€	74,29	49	51
C08004c	con relè ausiliario	cad	€	83,94	43	57
C08004d	per condotte di aspirazione, completo di tubo di aspirazione da 30 cm	cad	€	292,68	19	81
	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:					
C08005						
C08005a	completo di base di montaggio	cad	€	82,65	44	56
C08005b	completo di base di montaggio e relè ausiliario	cad	€	94,23	39	61
	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:					
C08006						
C08006a	completo di base di montaggio	cad	€	73,62	49	51
C08006b	completo di base di montaggio a profilo ribassato	cad	€	75,73	48	52
C08006c	completo di base di montaggio e relè ausiliario	cad	€	92,01	39	61
C08006d	per condotte di aspirazione, completo di tubo di aspirazione da 30 cm	cad	€	194,84	29	71
C08007	Rivelatore lineare, compresa l'attivazione dell'impianto:					
C08007a	ottico di fumo, tipo a riflessione portata da 20 a 40 m, in base alle caratteristiche del riflettore questo incluso	cad	€	724,76	16	84
C08007b	ottico di fumo, tipo a riflessione portata 100 m, ad un trasmettitore e un ricevitore	cad	€	998,65	14	86
	Rivelatore convenzionale di gas, con due soglie di intervento regolabili separatamente, doppio led di indicazione, uscita compatibile con centrali antincendio, uscita di ripetizione su pannello remoto, compresa l'attivazione dell'impianto:					
C08008						
C08008a	di metano o GPL, in contenitore plastico	cad	€	224,87	16	84
C08008b	di gas esplosivi, in contenitore plastico stagno IP 67	cad	€	264,12	14	86
C08008c	di CO ₂ , in contenitore plastico stagno IP 67	cad	€	291,79	12	88
C08009	Rivelatore convenzionale di allagamento, compresa l'attivazione dell'impianto:					
C08009a	tipo puntiforme	cad	€	66,48	50	50
C08009b	per locali e sottopedana, in contenitore con grado di protezione IP 67	cad	€	126,05	29	71
	con sensore del tipo a nastro, in contenitore predisposto per fissaggio a parete con grado di protezione IP 55					
C08009c		cad	€	176,24	22	78
C08009d	nastro sensore	m	€	26,05	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	€	2.202,77	43	57
C08010	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:					
C08011	a 2 linee più 6 ingressi e 8 uscite	cad	€	4.189,72	25	75
C08011a	a 4 linee più 6 ingressi e 8 uscite	cad	€	4.817,84	28	72
C08011b	a 6 linee più 6 ingressi e 8 uscite	cad	€	5.383,62	30	70
C08011c	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	€	316,43	9	91
C08011d	Centrale di segnalazione automatica di gas, per impianti ad indirizzamento individuale, centrale a microprocessore con due linee indirizzate analogiche, tastiera di programmazione ed abilitazione 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	€	5.961,51	18	82
C08012	Rivelatore ottico di fumo, a diffusione della luce, sensibile al fumo visibile, per impianti analogici ad indirizzamento individuale; compresa l'attivazione dell'impianto:					
C08013	completo di base di montaggio	cad	€	115,47	31	69
C08013a	per condotte di aspirazione, completo di tubo di aspirazione da 30 cm	cad	€	217,44	26	74
C08013b	Rivelatore termico, del tipo termovelocimetrico, per impianti analogici ad indirizzamento individuale, completo di base di montaggio; compresa l'attivazione dell'impianto	cad	€	123,92	32	68
C08014	Rivelatore ionico, a doppia camera di ionizzazione, sensibile anche al fumo non visibile, per impianti analogici ad indirizzamento individuale; compresa l'attivazione dell'impianto:					
C08015	completo di base di montaggio	cad	€	110,97	33	67
C08015a	per condotte di aspirazione, completo di tubo di aspirazione da 30 cm	cad	€	212,19	26	74
C08015b	Rivelatore di gas, per impianti analogici ad indirizzamento individuale, alimentazione 12 V o 24 V c.c., compresa l'attivazione dell'impianto:					
C08016	di gas metano, tipo catalitico, in contenitore termoplastico, grado di protezione IP 55	cad	€	375,82	13	87
C08016a	di gas metano, tipo catalitico, in contenitore metallico per impianti antideflagranti, grado di protezione IP 67	cad	€	456,37	12	88
C08016b	di CO ₂ , tipo a cella elettrochimica, in contenitore termoplastico, grado di protezione IP 55	cad	€	789,34	6	94
C08016c	di CO ₂ , tipo a cella elettrochimica, in contenitore metallico per impianti antideflagranti, grado di protezione IP 67	cad	€	870,93	6	94
C08016d	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 rivelatori e 99 moduli per singolo loop; contenitore metallico con grado di protezione IP 43; compresa l'attivazione dell'impianto	cad	€	3.205,97	24	76
C08017	Accessori per centrale di segnalazione automatica di incendio per impianti a zone o ad indirizzamento individuale; compresa l'attivazione dell'impianto:					
C08018	scheda a 4 zone, controllo/spegnimento	cad	€	336,26	14	86
C08018a	scheda per 1 canale di controllo o spegnimento, per impianti ad indirizzamento individuale	cad	€	190,72	24	76
C08018b	ACCESSORI					

	Pulsante di emergenza a rottura di vetro con pressione, completo di telaio da					
C08019	incasso e martelletto per rottura vetro; compresa l'attivazione dell'impianto:					
C08019a	per montaggio interno	cad	€	45,56	43	57
C08019b	per montaggio esterno, grado di protezione IP 65	cad	€	56,59	35	65
C08019c	per montaggio in impianti antideflagranti	cad	€	90,01	42	58
C08020	Segnalatore ottico a led, per singolo rivelatore; compresa l'attivazione dell'impianto	cad	€	29,27	68	32
C08021	Segnalatore di allarme incendio, compresa l'attivazione dell'impianto:					
C08021a	segnalatore ottico, da esterno IP 65, lampada allo Xeno, luce rossa	cad	€	69,20	29	71
C08021b	segnalatore acustico, clacson a suono bitonale, da interno, 110 db a 1 m	cad	€	51,34	39	61
C08021c	segnalatore ottico/acustico, flash incorporato, sirena 110 db a 1 m, autoalimentato, completo di batteria	cad	€	199,09	21	79
C08021d	campana di allarme IP 55	cad	€	68,68	29	71
C08021e	ripetitore acustico piezoelettrico per interni in contenitore plastico	cad	€	39,78	50	50
C08021f	ripetitore ottico/acustico, per allarme e guasto, con tacitazione	cad	€	93,37	21	79
C08021g	segnalatore ottico/acustico, flash incorporato, sirena 110 db a 1 m, autoalimentato, completo di batteria					
C08021g	segnalatore ottico/acustico, flash incorporato, sirena 110 db a 1 m, autoalimentato, completo di batteria	cad	€	59,74	33	67
C08021h	segnalatore ottico/acustico, flash incorporato, sirena 110 db a 1 m, autoalimentato, completo di batteria					
C08021h	segnalatore ottico/acustico, flash incorporato, sirena 110 db a 1 m, autoalimentato, completo di batteria	cad	€	100,72	20	80
C08021i	segnalatore ottico/acustico, flash incorporato, sirena 110 db a 1 m, autoalimentato, completo di batteria					
C08021i	segnalatore ottico/acustico, flash incorporato, sirena 110 db a 1 m, autoalimentato, completo di batteria	cad	€	79,18	25	75
C08021j	segnalatore ottico/acustico, flash incorporato, sirena 110 db a 1 m, autoalimentato, completo di batteria					
C08021j	segnalatore ottico/acustico, flash incorporato, sirena 110 db a 1 m, autoalimentato, completo di batteria	cad	€	85,49	23	77
C08021k	segnalatore ottico/acustico, flash incorporato, sirena 110 db a 1 m, autoalimentato, completo di batteria					
C08021k	segnalatore ottico/acustico, flash incorporato, sirena 110 db a 1 m, autoalimentato, completo di batteria	cad	€	107,56	18	82
C08021l	segnalatore ottico/acustico, flash incorporato, sirena 110 db a 1 m, autoalimentato, completo di batteria					
C08021l	segnalatore ottico/acustico, flash incorporato, sirena 110 db a 1 m, autoalimentato, completo di batteria	cad	€	119,12	17	83

C09. 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.:

da 60 minuti di autonomia con batteria ermetica NiCd, non permanente con

C09001	lampada fluorescente in emergenza:				
C09001a	6 W, con flusso luminoso non inferiore a 70 lumen	cad	€ 80,86	27	73
C09001b	8 W, con flusso luminoso non inferiore a 220 lumen	cad	€ 136,86	16	84
C09001c	11 W compatta, con flusso luminoso non inferiore a 160 lumen	cad	€ 139,08	16	84
C09001d	18 W, con flusso luminoso non inferiore a 400 lumen	cad	€ 177,92	12	88
C09001e	24 W compatta, con flusso luminoso non inferiore a 550 lumen	cad	€ 206,59	11	89

da 60 minuti di autonomia con batteria ermetica NiCd, permanente con lampada

C09002	fluorescente in emergenza:				
C09002a	6 W, con flusso luminoso non inferiore a 70 lumen	cad	€ 117,80	19	81
C09002b	8 W, con flusso trasparente non inferiore a 120 lumen	cad	€ 189,29	12	88
C09002c	18 W, con flusso luminoso non inferiore a 400 lumen	cad	€ 233,30	9	91
C09002d	24 W compatta, con flusso luminoso non inferiore a 550 lumen	cad	€ 228,69	10	90

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:

C09003	non permanente:				
C09003a	2 x 6 W	cad	€ 216,65	10	90
C09003b	2 x 8 W	cad	€ 243,18	9	91
C09004	permanente:				
C09004a	2 x 6 W	cad	€ 259,16	9	91
C09004b	2 x 8 W	cad	€ 316,01	8	92

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 lumen in emergenza

C09005	Apparecchio di illuminazione stagno per lampade fluorescenti, IP 65, alimentazione ordinaria 230 V c.a., 120 ÷ 180 minuti di autonomia:	cad	€ 250,81	10	90
--------	---	-----	----------	----	----

ordinaria 230 V c.a., 120 ÷ 180 minuti di autonomia:

C09006	non permanente in emergenza:				
C09006a	6 W, con flusso luminoso non inferiore a 60 lumen	cad	€ 163,74	14	86
C09006b	8 W, con flusso luminoso non inferiore a 60 lumen	cad	€ 211,50	10	90
C09006c	18 W, con flusso luminoso non inferiore a 115 lumen	cad	€ 157,62	14	86
C09006d	2 x 18 W, con flusso luminoso non inferiore a 440 lumen	cad	€ 277,32	11	89

C09007	permanente in emergenza:				
C09007a	8 W, con flusso luminoso non inferiore a 110 lumen	cad	€ 264,23	9	91
C09007b	18 W, con flusso luminoso non inferiore a 400 lumen	cad	€ 220,98	11	89
C09007c	2 x 18 W, con flusso luminoso non inferiore a 500 lumen	cad	€ 314,03	10	90

Apparecchio di illuminazione stagno per lampade fluorescenti, IP 65, alimentazione ordinaria in c.c. 12-48 V in emergenza:

C09008	ordinaria in c.c. 12-48 V in emergenza:				
C09008a	8 W, con flusso luminoso non inferiore a 170 lumen	cad	€ 190,61	12	88
C09008b	18 W, con flusso luminoso non inferiore a 440 lumen	cad	€ 212,97	10	90
C09008c	2 x 18 W, con flusso luminoso non inferiore a 550 lumen	cad	€ 274,89	11	89
C09008d	24 W, con flusso luminoso non inferiore a 500 lumen	cad	€ 222,45	14	86

Sistema di alimentazione in emergenza installato su apparecchi con lampade fluorescenti da 4 a 65 W, completo di unità di conversione elettronica, batterie

C09009	ricaricabili al NiCd, indicatori LED, per illuminazione permanente:				
C09009a	18-58 W autonomia 60 minuti-120 minuti	cad	€ 88,72	18	82
C09009b	18-65 W autonomia 60 minuti-150 minuti	cad	€ 143,11	13	87
C09009c	36-58 W autonomia 180 minuti-240 minuti	cad	€ 189,37	12	88

SEGNALETICA

C09010	Etichette per segnaletica, per apparecchi illuminanti di tipo rettangolare:				
C09010a	apparecchi 6 W	cad	€ 3,29	48	52
C09010b	apparecchi 8 W	cad	€ 4,36	36	64
C09010c	apparecchi 18 W	cad	€ 12,14	13	87

SOCCORRITORI

Soccorritore permanente (P) e non permanente (NP), ingresso e uscita monofase 230 V c.a., una uscita permanente (P) ed una uscita non permanente (NP) con trasformatore di isolamento per ciascuna linea di uscita (sistema IT), by-pass per funzionamento permanente, stabilità di tensione 1%, valore convenzionale del fattore di potenza cos ϕ 0,8, tempo di ricarica batterie 12 ore, completo di batteria di accumulatori di tipo ermetico a lunga durata in armadio separato, carica batterie, strumentazione per la verifica autonomia residua, ad intervento automatico entro 0,1 secondi, pannello di controllo, relè, interfaccia per connessione a sistema di controllo centralizzato:

C09011	autonomia di 60 minuti per l'80% della potenza nominale:				
C09011a	potenza 2.000 VA	cad	€ 10.567,21	2	98
C09011b	potenza 4.000 VA	cad	€ 14.551,23	1	99
C09011c	potenza 6.000 VA	cad	€ 19.788,29	1	99
C09011d	potenza 8.000 VA	cad	€ 22.824,12	1	99
C09011e	potenza 10.000 VA	cad	€ 26.452,32	1	99
C09012	autonomia 180 minuti:				
C09012a	potenza 2.000 VA	cad	€ 13.568,85	2	98

C09012b	potenza 4.000 VA	cad	€ 21.229,09	1	99
C09012c	potenza 6.000 VA	cad	€ 26.886,18	1	99
C09012d	potenza 8.000 VA	cad	€ 41.390,69	1	99
C09012e	potenza 10.000 VA	cad	€ 52.249,01	1	99
Soccorritore/UPS permanente (P), tipo "CO", ingresso e uscita monofase 230 V c.a. con neutro passante, stabilità di tensione 1%, valore convenzionale del fattore di potenza cos ϕ 0,7, completo di batteria di accumulatori di tipo ermetico a lunga durata in armadio separato, carica batterie con tempo di ricarica 12 ore, strumentazione per la verifica autonomia residua, ad intervento automatico entro 0,1 secondi, pannello di controllo, relè, interfaccia per connessione a sistema di					
C09013	controllo centralizzato, autonomia 60 minuti al 100% della potenza nominale:				
C09013a	potenza 1.000 VA	cad	€ 2.441,37	6	94
C09013b	potenza 2.000 VA	cad	€ 4.344,38	4	96
C09013c	potenza 4.000 VA	cad	€ 7.612,02	3	97
C09013d	potenza 6.000 VA	cad	€ 10.708,23	2	98
C09013e	potenza 8.000 VA	cad	€ 13.759,03	2	98
Soccorritore/UPS permanente (P), tipo "CO", tensione di ingresso trifase 400 V - 50 Hz e uscita monofase 230 V - 50 Hz con neutro passante, valore convenzionale del fattore di potenza cos ϕ 0,7, completo di batteria di accumulatori di tipo ermetico a lunga durata in armadio separato, carica batterie con tempo di ricarica 12 ore, strumentazione per la verifica autonomia residua, ad intervento automatico entro 0,1 secondi, pannello di controllo, relè, interfaccia per connessione a sistema di					
C09014	controllo centralizzato, autonomia 60 minuti al 100%:				
C09014a	potenza 10.000 VA	cad	€ 16.661,54	4	96
C09014b	potenza 15.000 VA	cad	€ 21.235,74	3	97
Soccorritore/UPS i tipo permanente (P), tipo "CO", ingresso e uscita trifase 400 V - 50 Hz con neutro passante, valore convenzionale del fattore di potenza cos ϕ 0,7, completo di batteria di accumulatori di tipo ermetico a lunga durata in armadio separato, carica batterie con tempo di ricarica 12 ore, strumentazione per la verifica autonomia residua, ad intervento automatico entro 0,1 secondi, pannello di controllo, relè, interfaccia per connessione a sistema di controllo centralizzato, autonomia 60 minuti al 100% della potenza nominale di 20,000 VA					
C09015	GRUPPI DI CONTINUITA' ASSOLUTA	cad	€ 26.007,15	3	97
Gruppo di continuità assoluta, con scomparto batterie incorporato e accumulatori tipo AGM-VRLA in dotazione, fattore di potenza in ingresso 0,99, caratteristiche nominali della tensione in ingresso uguali a quelle di uscita, tipo "COB" monofase 230 V frequenza 50/60 Hz, by-pass elettromeccanico sincronizzato, stabilità di tensione pari a 1%, compresa l'attivazione dell'impianto:					
C09016	potenza nominale 800 VA, potenza attiva 560 W, autonomia all'80% del carico 15 minuti				
C09016a	potenza nominale 1000 VA, potenza attiva 700 W, autonomia all'80% del carico 10 minuti	cad	€ 454,44	19	81
C09016b	potenza nominale 1500 VA, potenza attiva 1050 W, autonomia all'80% del carico 10 minuti	cad	€ 589,57	14	86
C09016c	potenza nominale 2000 VA, potenza attiva 1400 W, autonomia all'80% del carico 10 minuti	cad	€ 729,21	12	88
C09016d	potenza nominale 2500 VA, potenza attiva 1750 W, autonomia all'80% del carico 8 minuti	cad	€ 1.040,02	8	92
C09016e	potenza nominale 3000 VA, potenza attiva 2100 W, autonomia all'80% del carico 8 minuti	cad	€ 1.299,49	16	84
C09016f	potenza nominale 4000 VA, potenza attiva 2800 W, autonomia all'80% del carico 10 minuti	cad	€ 1.565,25	13	87
C09016g	potenza nominale 5000 VA, potenza attiva 3500 W, autonomia all'80% del carico 10 minuti	cad	€ 1.716,71	15	85
C09016h	potenza nominale 6000 VA, potenza attiva 4200 W, autonomia all'80% del carico 10 minuti	cad	€ 2.185,42	18	82
C09016i	potenza nominale 8000 VA, potenza attiva 5600 W, autonomia all'80% del carico 10 minuti	cad	€ 2.551,47	17	83
C09017	Armadio batterie separato con accumulatori tipo AGM-VRLA, per gruppo di continuità assoluta "COB" monofase 230 V c.a. con potenza apparente:				
C09017a	800 VA autonomia all'80% del carico 24 minuti	cad	€ 336,47	15	85
C09017b	1000 VA autonomia all'80% del carico 18 minuti	cad	€ 497,73	10	90
C09017c	1500 VA autonomia all'80% del carico 10 minuti	cad	€ 497,73	10	90
C09017d	2000 VA autonomia all'80% del carico 13 minuti	cad	€ 497,73	10	90
C09017e	2500 VA autonomia all'80% del carico 10 minuti	cad	€ 497,73	10	90
Dispositivo di by-pass manuale per gruppo di continuità assoluta "COB" monofase					
C09018	230 V c.a. con potenza apparente:				
C09018a	da 3 a 4 kVA	cad	€ 161,55	20	80
C09018b	da 5 a 6 kVA	cad	€ 146,23	22	78

	Gruppo di continuità assoluta, montato in armadio standard 19", con scomparto batterie incorporato e accumulatori stazionari al piombo tipo VRL in dotazione, fattore di potenza in ingresso 0,99, caratteristiche nominali della tensione in ingresso uguali a quelle di uscita, tipo "COB" monofase 230 V frequenza 50/60 Hz, tecnologia PWM ad alta frequenza, by-pass automatico, stabilità di tensione pari a 1%, porte di comunicazione RS 232 e USB, 6 uscite IEC 230 V - 10 A di cui 4 programmabili, pannello LCD e software di gestione incluso, con potenza				
C09019	apparente, compresa l'attivazione dell'impianto:				
C09019a	1 kVA autonomia all'80% del carico 8 minuti, 2 unità rack	cad	€ 602,66	16	84
C09019b	2 kVA autonomia all'80% del carico 8 minuti, 2 unità rack	cad	€ 1.071,85	17	83
C09019c	3 kVA autonomia all'80% del carico 8 minuti, 2 unità rack	cad	€ 1.324,06	16	84
C09019d	6 kVA autonomia all'80% del carico 4 minuti, 4 unità rack	cad	€ 2.678,54	12	88
	Gruppo di continuità assoluta, montato in armadio standard 19", fattore di potenza in ingresso 0,99, caratteristiche nominali della tensione in ingresso uguali a quelle di uscita, tipo "COB" monofase 230 V frequenza 50/60 Hz, tecnologia PWM ad alta frequenza, by-pass automatico, stabilità di tensione pari a 1%, porte di comunicazione RS 232 e USB, 6 uscite IEC 230 V - 10 A di cui 4 programmabili, pannello LCD e software di gestione incluso, con potenza apparente, compresa l'attivazione dell'impianto:				
C09020	6 kVA, 2 unità rack	cad	€ 2.578,50	16	84
C09020b	10 kVA, 3 unità rack	cad	€ 3.610,28	15	85
	Armadio batterie separato, montato in armadio standard 19", accumulatori stazionari al piombo tipo VRL, per gruppo di continuità assoluta "COB" monofase				
C09021	230 V c.a. telaio standard 19":				
C09021a	12 accumulatori 12 V, 7.2 Ah	cad	€ 687,06	10	90
C09021b	12 accumulatori 12 V, 9 Ah	cad	€ 732,11	9	91
C09021c	20 accumulatori 12 V, 7.2 Ah	cad	€ 1.006,41	11	89
C09021d	20 accumulatori 12 V, 9 Ah	cad	€ 1.087,49	11	89
C09022	Dispositivo di by-pass manuale per gruppo di continuità assoluta "COB" monofase 230 V c.a., telaio standard 19", con potenza apparente fino a 3 kVA	cad	€ 248,94	13	87
	Gruppo di continuità assoluta modulare, con scomparto batterie e accumulatori ermetici stazionari al piombo in dotazione, valore convenzionale del fattore di potenza cosfi pari a 0,8, caratteristiche nominali della tensione in ingresso uguali a quelle di uscita, tipo "COB" monofase 230 V, tecnologia PWM ad alta frequenza, by-pass automatico, con frequenza 50/60 Hz, stabilità di tensione pari a 1%, compresa l'attivazione dell'impianto:				
C09023	potenza nominale 1250 VA (espandibile massimo 5000 VA), potenza attiva 875 W (espandibile 3500 W):				
C09023a	autonomia all'80% 15 minuti	cad	€ 1.549,03	5	95
C09023b	autonomia all'80% 30 minuti	cad	€ 1.661,65	5	95
C09023c	autonomia all'80% 45 minuti	cad	€ 1.769,75	5	95
C09024	potenza nominale 2500 VA (espandibile massimo 5000 VA), potenza attiva 1750 W (espandibile 3500 W):				
C09024a	autonomia all'80% 15 minuti	cad	€ 1.984,17	11	89
C09024b	autonomia all'80% 30 minuti	cad	€ 2.632,82	8	92
C09024c	autonomia all'80% 60 minuti	cad	€ 2.970,66	7	93
C09024d	autonomia all'80% 120 minuti	cad	€ 4.285,97	5	95
	Gruppo di Continuità Assoluta modulare tipo "COB", 400 V/50 Hz trifase, potenza apparente da 10 a 30 kVA, tecnologia PWM ad alta frequenza, inverter 3 livelli IGBT, by-pass automatico, frequenza 50/60 Hz; con scomparto batterie incorporato o con armadio separato e accumulatori stazionari al piombo tipo VRLA in dotazione, valore convenzionale del fattore di potenza cosfi pari a 1, caratteristiche nominali della tensione in ingresso uguali a quelle di uscita, stabilità di tensione pari a 1%, display e tastiera multifunzione per monitoraggio e comando UPS, compresa l'attivazione dell'impianto:				
C09025	con scomparto batterie incorporato:				
C09025a	potenza apparente nominale 10 kVA, autonomia all'80% della potenza nominale 0 minuti	cad	€ 6.624,98	9	91
C09025b	potenza apparente nominale 10 kVA, autonomia all'80% della potenza nominale 10 minuti	cad	€ 7.443,86	9	91
C09025c	potenza apparente nominale 10 kVA, autonomia all'80% della potenza nominale 15 minuti	cad	€ 7.885,30	9	91
C09025d	potenza apparente nominale 10 kVA, autonomia all'80% della potenza nominale 30 minuti	cad	€ 9.624,04	7	93
C09025e	potenza apparente nominale 15 kVA, autonomia all'80% della potenza nominale 0 minuti	cad	€ 7.696,11	9	91
C09025f	potenza apparente nominale 15 kVA, autonomia all'80% della potenza nominale 10 minuti	cad	€ 8.913,05	9	91
C09025g	potenza apparente nominale 15 kVA, autonomia all'80% della potenza nominale 15 minuti	cad	€ 10.286,92	7	93
C09025h	potenza apparente nominale 20 kVA, autonomia all'80% della potenza nominale 0 minuti	cad	€ 8.597,73	9	91
C09025i	potenza apparente nominale 20 kVA, autonomia all'80% della potenza nominale 10 minuti	cad	€ 10.841,69	8	92
C09025j	potenza apparente nominale 20 kVA, autonomia all'80% della potenza nominale 15 minuti	cad	€ 12.832,68	7	93
C09026	con armadio batterie separato:				

C09026a	potenza apparente nominale 10 kVA, autonomia all'80% della potenza nominale 60 minuti	cad	€ 13.125,34	8	92
C09026b	potenza apparente nominale 15 kVA, autonomia all'80% della potenza nominale 30 minuti	cad	€ 13.286,60	8	92
C09026c	potenza apparente nominale 15 kVA, autonomia all'80% della potenza nominale 45 minuti	cad	€ 16.151,47	6	94
C09026d	potenza apparente nominale 15 kVA, autonomia all'80% della potenza nominale 90 minuti	cad	€ 18.610,92	5	95
C09026e	potenza apparente nominale 20 kVA, autonomia all'80% della potenza nominale 30 minuti	cad	€ 15.761,09	7	93
C09026f	potenza apparente nominale 20 kVA, autonomia all'80% della potenza nominale 60 minuti	cad	€ 16.636,41	8	92
C09027	Gruppo di Continuità Assoluta tipo "COB", ingresso 400 V/50 Hz trifase, uscita 230 V/50 Hz monofase, potenza apparente fino a 20 kVA; con scomparto batterie incorporato e batterie in dotazione, valore convenzionale del fattore di potenza pari a 0,8, stabilità di tensione pari a 1%, compresa l'attivazione dell'impianto:				
C09027a	potenza apparente nominale 10 kVA, autonomia all'80% della potenza nominale 0 minuti	cad	€ 8.655,54	7	93
C09027b	potenza apparente nominale 10 kVA, autonomia all'80% della potenza nominale 20 minuti	cad	€ 9.589,61	7	93
C09027c	potenza apparente nominale 10 kVA, autonomia all'80% della potenza nominale 30 minuti	cad	€ 10.325,13	7	93
C09027d	potenza apparente nominale 15 kVA, autonomia all'80% della potenza nominale 0 minuti	cad	€ 9.282,96	6	94
C09027e	potenza apparente nominale 15 kVA, autonomia all'80% della potenza nominale 15 minuti	cad	€ 11.271,08	6	94
C09027f	potenza apparente nominale 15 kVA, autonomia all'80% della potenza nominale 30 minuti	cad	€ 11.900,42	6	94
C09027g	potenza apparente nominale 20 kVA, autonomia all'80% della potenza nominale 0 minuti	cad	€ 9.973,88	7	93
C09027h	potenza apparente nominale 20 kVA, autonomia all'80% della potenza nominale 10 minuti	cad	€ 11.645,40	6	94
C09027i	potenza apparente nominale 20 kVA, autonomia all'80% della potenza nominale 20 minuti	cad	€ 12.380,92	6	94
	ACCUMULATORI STAZIONARI				
C09028	Accumulatore stazionario al piombo di tipo ermetico a ricombinazione dei gas, elettrolitico in soluzione acquosa, contenitore monoblocco in ABS, per applicazioni generali, inclusi tassa COBAT, accessori di connessione e cablaggio:				
C09028a	6 V, capacità 1,2 Ah	cad	€ 14,88	42	58
C09028b	6 V, capacità 4,5 Ah	cad	€ 14,55	42	58
C09028c	6 V, capacità 7,2 Ah	cad	€ 20,26	30	70
C09028d	6 V, capacità 12 Ah	cad	€ 26,13	24	76
C09028e	12 V, capacità 1,2 Ah	cad	€ 19,48	32	68
C09028f	12 V, capacità 4,5 Ah	cad	€ 27,47	22	78
C09028g	12 V, capacità 7,2 Ah	cad	€ 30,75	20	80
C09028h	12 V, capacità 17 Ah	cad	€ 65,89	11	89
C09028i	12 V, capacità 27 Ah	cad	€ 102,41	11	89
C09028j	12 V, capacità 42 Ah	cad	€ 152,16	8	92
C09028k	12 V, capacità 70 Ah	cad	€ 239,75	6	94
C09029	Accumulatore stazionario al piombo di tipo ermetico a ricombinazione dei gas, elettrolitico in soluzione acquosa, contenitore monoblocco in ABS, per applicazioni generali, vita attesa 10 anni, tassa COBAT inclusa:				
C09029a	12 V, capacità 27 Ah	cad	€ 106,84	10	90
C09029b	12 V, capacità 33 Ah	cad	€ 150,98	8	92
C09029c	12 V, capacità 42 Ah	cad	€ 159,02	8	92
C09029d	12 V, capacità 55 Ah	cad	€ 222,42	6	94
C09029e	12 V, capacità 70 Ah	cad	€ 253,23	5	95
C09029f	12 V, capacità 80 Ah	cad	€ 291,57	5	95
C09029g	12 V, capacità 100 Ah	cad	€ 338,24	4	96
C09029h	12 V, capacità 120 Ah	cad	€ 418,25	4	96
C09029i	12 V, capacità 150 Ah	cad	€ 534,68	3	97
C09029j	12 V, capacità 205 Ah	cad	€ 701,22	2	98
C09030	Accumulatore stazionario al piombo di tipo ermetico a ricombinazione dei gas, elettrolitico in soluzione acquosa, contenitore monoblocco in ABS, per scariche rapide, vita attesa 5 anni, tassa COBAT inclusa:				
C09030a	12 V, capacità 5 Ah	cad	€ 36,91	17	83
C09030b	12 V, capacità 9 Ah	cad	€ 34,78	18	82
C09030c	12 V, capacità 12 Ah	cad	€ 53,37	12	88
C09030d	12 V, capacità 18 Ah	cad	€ 82,86	9	91
C09030e	12 V, capacità 24 Ah	cad	€ 114,36	10	90
C09030f	12 V, capacità 40 Ah	cad	€ 181,47	7	93
C09030g	12 V, capacità 50 Ah	cad	€ 224,76	5	95
C09030h	12 V, capacità 60 Ah	cad	€ 321,68	4	96
C09030i	12 V, capacità 75 Ah	cad	€ 275,75	5	95
C09030j	12 V, capacità 80 Ah	cad	€ 316,46	4	96
C09030k	12 V, capacità 100 Ah	cad	€ 360,21	4	96

C09030l	12 V, capacità 120 Ah	cad	€	470,87	3	97
C09030m	12 V, capacità 150 Ah	cad	€	544,18	3	97
C09030n	12 V, capacità 180 Ah	cad	€	656,21	3	97
C09030o	12 V, capacità 210 Ah	cad	€	772,09	2	98
C09030p	12 V, capacità 250 Ah	cad	€	899,96	2	98
C09031	Accumulatore stazionario al piombo di tipo ermetico a ricombinazione dei gas, elettrolitico in soluzione acquosa, contenitore monoblocco in ABS, per scariche rapide, vita attesa 10 anni, tassa COBAT inclusa:					
C09031a	12 V, capacità 5 Ah	cad	€	38,50	16	84
C09031b	12 V, capacità 7,2 Ah	cad	€	34,78	18	82
C09031c	12 V, capacità 9 Ah	cad	€	53,37	12	88
C09031d	12 V, capacità 12 Ah	cad	€	81,62	8	92
C09032	Accumulatore stazionario al piombo ad acido libero, a piastra positiva tubolare, contenitore conforme DIN 40736, a ridotta manutenzione, tassa COBAT inclusa:					
C09032a	2 V, capacità riferita a 5 h 120 Ah	cad	€	147,73	8	92
C09032b	2 V, capacità riferita a 5 h 180 Ah	cad	€	188,27	7	93
C09032c	2 V, capacità riferita a 5 h 240 Ah	cad	€	229,26	5	95
C09032d	2 V, capacità riferita a 5 h 300 Ah	cad	€	268,96	5	95
C09032e	2 V, capacità riferita a 5 h 360 Ah	cad	€	311,65	4	96
C09032f	2 V, capacità riferita a 5 h 420 Ah	cad	€	359,02	4	96
C09032g	2 V, capacità riferita a 5 h 480 Ah	cad	€	403,53	4	96
C09032h	2 V, capacità riferita a 5 h 540 Ah	cad	€	447,01	3	97
C09032i	2 V, capacità riferita a 5 h 600 Ah	cad	€	491,47	3	97
C09032j	2 V, capacità riferita a 5 h 800 Ah	cad	€	557,52	3	97
C09032k	2 V, capacità riferita a 5 h 900 Ah	cad	€	622,52	3	97
C09032l	2 V, capacità riferita a 5 h 1050 Ah	cad	€	704,30	2	98
C09033	Scaffale per batterie stazionarie a vaso aperto ad un ripiano per 24 elementi su 2 file, per batterie di capacità:					
C09033a	200 Ah	cad	€	213,18	5	95
C09033b	250 Ah	cad	€	279,40	4	96
C09033c	300 Ah	cad	€	290,30	5	95
C09033d	350 Ah	cad	€	301,21	5	95
C09033e	420 Ah	cad	€	311,60	5	95
C09033f	490 Ah	cad	€	322,24	5	95
C09033g	600 Ah	cad	€	332,82	5	95
C09033h	700 Ah	cad	€	393,10	4	96
C09033i	800 Ah	cad	€	403,66	4	96
C09034	Scaffale per batterie stazionarie a vaso aperto a due ripiani per 24 elementi su 2 file, per batterie di capacità:					
C09034a	200 Ah	cad	€	486,46	3	97
C09034b	250 Ah	cad	€	517,56	3	97
C09034c	300 Ah	cad	€	523,03	4	96
C09034d	350 Ah	cad	€	530,71	4	96
C09034e	420 Ah	cad	€	536,15	4	96
C09034f	490 Ah	cad	€	542,19	4	96
C09034g	600 Ah	cad	€	589,75	4	96
C09034h	700 Ah	cad	€	698,36	3	97
C09034i	800 Ah	cad	€	723,85	3	97
C09035	Vaschetta di raccolta liquido elettrolita in polietilene (HDPE) dimensioni:					
C09035a	1000 x 500 mm	cad	€	177,03	2	98
C09035b	1200 x 500 mm, doppia	cad	€	270,79	1	99
C09035c	800 x 600 mm	cad	€	124,52	2	98
C09035d	1000 x 600 mm	cad	€	134,36	2	98
C09035e	1100 x 600 mm	cad	€	142,09	2	98
C09035f	1000 x 700 mm, doppia	cad	€	270,79	1	99
C09035g	1300 x 700 mm	cad	€	163,90	2	98
C09035h	1600 x 700 mm	cad	€	188,42	2	98
C09035i	1000 x 900 mm, doppia	cad	€	260,49	1	99
C09036	Armadio modulare per accumulatori stazionari ermetici, in acciaio zincato verniciato con polveri epossidiche, completo di scaffali e portelli con maniglie:					
C09036a	dimensioni 800 x 500 x 1800	cad	€	1.233,48	3	97
C09036b	dimensioni 1250 x 800 x 1800	cad	€	1.771,93	2	98
GRUPPI ELETTROGENI PER ALIMENTAZIONE D'EMERGENZA						
C09037	Gruppo elettrogeno trifase 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:					
C09037a	servizio continuativo 5 kVA	cad	€	7.104,87	6	94
C09037b	servizio continuativo 8 kVA	cad	€	7.798,45	6	94
GENERATORI INDUSTRIALI						

Gruppo elettrogeno trifase, con motore diesel da 1.500 giri, su basamento, completo di quadro di controllo e avviamento a comando manuale, batteria al piombo, tensione in uscita 400/230 V $\pm 5\%$ - 50 Hz; parte meccanica: motore 4 tempi a iniezione diretta, pompa iniezione con regolatore automatico di velocità, lubrificazione forzata, filtri aria/olio/carburante a cartuccia, motorino avviamento, alternatore carica batteria, leva arresto, manometri e spie per controllo pressione olio, supporti antivibranti, serbatoio di servizio gasolio montato sul basamento, marmitta di tipo industriale; sezione elettrica: generatore sincrono, autoeccitato 4 poli trifase 400/230V - 50 Hz, regolatore della tensione in regime statico $\pm 2,5\%$, esecuzione protetta autoventilata IP21, quadro elettrico provvisto di protezione con interruttore automatico magnetotermico, voltmetro con commutatore, amperometro, frequenzimetro e contaore:

C09038	con sistema di raffreddamento ad aria:					
C09038a	servizio continuo 12,5 kVA, servizio emergenza 14 kVA	cad	€ 13.002,89	6	1	93
C09038b	servizio continuo 20 kVA, servizio emergenza 22 kVA	cad	€ 13.954,23	6	1	93
C09038c	servizio continuo 30 kVA, servizio emergenza 33 kVA	cad	€ 15.036,44	8	1	92
C09038d	servizio continuo 40 kVA, servizio emergenza 44 kVA	cad	€ 15.847,25	7	1	92
C09038e	servizio continuo 60 kVA, servizio emergenza 66 kVA	cad	€ 22.242,60	6		94
C09038f	servizio continuo 100 kVA, servizio emergenza 110 kVA	cad	€ 27.076,38	6		93
C09038g	servizio continuo 125 kVA, servizio emergenza 137 kVA	cad	€ 31.338,52	6		94
C09039	con sistema di raffreddamento ad acqua:					
C09039a	servizio continuo 8,5 kVA, servizio emergenza 9,3 kVA	cad	€ 7.183,59	11	1	88
C09039b	servizio continuo 13 kVA, servizio emergenza 14,3 kVA	cad	€ 8.097,04	9	1	89
C09039c	servizio continuo 17,6 kVA, servizio emergenza 19,4 kVA	cad	€ 8.904,92	10	1	89
C09039d	servizio continuo 30 kVA, servizio emergenza 33 kVA	cad	€ 14.158,06	8	1	91
C09039e	servizio continuo 40 kVA, servizio emergenza 44 kVA	cad	€ 15.132,97	8	1	92
C09039f	servizio continuo 50 kVA, servizio emergenza 55 kVA	cad	€ 15.198,41	8	1	91
C09039g	servizio continuo 60 kVA, servizio emergenza 66 kVA	cad	€ 16.750,33	8	1	92
C09039h	servizio continuo 80 kVA, servizio emergenza 88 kVA	cad	€ 19.043,37	7		92
C09039i	servizio continuo 100 kVA, servizio emergenza 110 kVA	cad	€ 21.284,88	8	1	91
C09039j	servizio continuo 125 kVA, servizio emergenza 137 kVA	cad	€ 24.967,87	7		92
C09039k	servizio continuo 150 kVA, servizio emergenza 165 kVA	cad	€ 28.893,32	8		92
C09039l	servizio continuo 200 kVA, servizio emergenza 220 kVA	cad	€ 32.948,50	8		92
C09039m	servizio continuo 250 kVA, servizio emergenza 275 kVA	cad	€ 39.619,52	7		93
C09039n	servizio continuo 300 kVA, servizio emergenza 330 kVA	cad	€ 44.929,53	7		93
C09039o	servizio continuo 350 kVA, servizio emergenza 385 kVA	cad	€ 50.451,90	7		93
C09039p	servizio continuo 400 kVA, servizio emergenza 445 kVA	cad	€ 55.279,29	6		93
C09039q	servizio continuo 500 kVA, servizio emergenza 550 kVA	cad	€ 69.392,38	5		94
C09039r	servizio continuo 630 kVA, servizio emergenza 690 kVA	cad	€ 93.611,65	4		96
C09039s	servizio continuo 750 kVA, servizio emergenza 825 kVA	cad	€ 118.622,41	4		96
C09039t	servizio continuo 800 kVA, servizio emergenza 875 kVA	cad	€ 128.917,37	3		96
C09039u	servizio continuo 910 kVA, servizio emergenza 1.010 kVA	cad	€ 164.704,59	3		97
C09039v	servizio continuo 1.000 kVA, servizio emergenza 1.100 kVA	cad	€ 169.603,80	3		97
C09039w	servizio continuo 1.250 kVA, servizio emergenza 1.375 kVA	cad	€ 254.734,58	2		98
C09039x	servizio continuo 1.380 kVA, servizio emergenza 1.500 kVA	cad	€ 276.847,47	2		98

Gruppo elettrogeno trifase, con motore diesel da 1.500 giri, su basamento, completo di quadro di controllo e avviamento automatico, batteria al piombo, tensione in uscita 400/231 V $\pm 5\%$ - 50 Hz; parte meccanica: motore 4 tempi a iniezione diretta, pompa iniezione con regolatore automatico di velocità, lubrificazione forzata, filtri aria/olio/carburante a cartuccia, motorino avviamento, alternatore carica batteria, leva arresto, manometri e spie per controllo pressione olio, supporti antivibranti, serbatoio di servizio gasolio montato sul basamento, marmitta di tipo industriale; sezione elettrica: generatore sincrono, autoeccitato 4 poli trifase 400/230V - 50 Hz, regolatore della tensione in regime statico $\pm 2,5\%$, esecuzione protetta autoventilata IP21, quadro elettrico provvisto di protezione con interruttore automatico magnetotermico, voltmetro con commutatore, amperometro, frequenzimetro e contaore:

C09040	con sistema di raffreddamento ad aria:					
C09040a	servizio continuo 12,5 kVA, servizio emergenza 14 kVA	cad	€ 13.412,87	6	1	93
C09040b	servizio continuo 20 kVA, servizio emergenza 22 kVA	cad	€ 14.364,21	7	1	93
C09040c	servizio continuo 30 kVA, servizio emergenza 33 kVA	cad	€ 15.446,43	8	1	92
C09040d	servizio continuo 40 kVA, servizio emergenza 44 kVA	cad	€ 16.257,24	7	1	92
C09040e	servizio continuo 60 kVA, servizio emergenza 66 kVA	cad	€ 22.622,49	6		94
C09040f	servizio continuo 100 kVA, servizio emergenza 110 kVA	cad	€ 27.508,60	6		93
C09040g	servizio continuo 125 kVA, servizio emergenza 137 kVA	cad	€ 31.770,75	6		94
C09041	con sistema di raffreddamento ad acqua, fino a 250 kVA:					
C09041a	servizio continuo 8,6 kVA, servizio emergenza 9,8 kVA	cad	€ 9.791,23	8	1	91
C09041b	servizio continuo 12,5 kVA, servizio emergenza 13,8 kVA	cad	€ 10.632,23	8	1	92
C09041c	servizio continuo 19,5 kVA, servizio emergenza 21,5 kVA	cad	€ 11.930,11	8	1	91
C09041d	servizio continuo 30 kVA, servizio emergenza 33 kVA	cad	€ 14.568,05	8	1	91
C09041e	servizio continuo 40 kVA, servizio emergenza 44 kVA	cad	€ 15.542,95	8	1	92
C09041f	servizio continuo 50 kVA, servizio emergenza 55 kVA	cad	€ 16.103,61	8	1	91
C09041g	servizio continuo 60 kVA, servizio emergenza 66 kVA	cad	€ 17.130,22	8	1	92
C09041h	servizio continuo 80 kVA, servizio emergenza 88 kVA	cad	€ 19.475,61	8		92
C09041i	servizio continuo 100 kVA, servizio emergenza 110 kVA	cad	€ 21.717,10	8	1	91
C09041j	servizio continuo 125 kVA, servizio emergenza 137 kVA	cad	€ 25.400,10	8		92
C09041k	servizio continuo 150 kVA, servizio emergenza 165 kVA	cad	€ 29.325,56	8		92

C09041l	servizio continuo 200 kVA, servizio emergenza 220 kVA	cad	€ 33.380,74	8	92
C09041m	servizio continuo 250 kVA, servizio emergenza 275 kVA	cad	€ 40.117,20	7	92
C09042	con sistema di raffreddamento ad acqua, oltre i 250 kVA:				
C09042a	servizio continuo 300 kVA, servizio emergenza 330 kVA	cad	€ 45.361,77	7	93
C09042b	servizio continuo 350 kVA, servizio emergenza 385 kVA	cad	€ 50.884,14	7	93
C09042c	servizio continuo 400 kVA, servizio emergenza 445 kVA	cad	€ 55.711,52	6	93
C09042d	servizio continuo 500 kVA, servizio emergenza 550 kVA	cad	€ 69.824,62	6	94
C09042e	servizio continuo 630 kVA, servizio emergenza 690 kVA	cad	€ 94.043,88	4	95
C09042f	servizio continuo 750 kVA, servizio emergenza 825 kVA	cad	€ 119.054,64	4	96
C09042g	servizio continuo 800 kVA, servizio emergenza 875 kVA	cad	€ 129.349,61	4	96
C09042h	servizio continuo 910 kVA, servizio emergenza 1.010 kVA	cad	€ 165.136,82	3	97
C09042i	servizio continuo 1.000 kVA, servizio emergenza 1.100 kVA	cad	€ 170.036,03	3	97
C09042j	servizio continuo 1.250 kVA, servizio emergenza 1.375 kVA	cad	€ 255.166,82	2	98
C09042k	servizio continuo 1.380 kVA, servizio emergenza 1.500 kVA	cad	€ 277.279,70	2	98
C09042l	servizio continuo 1.500 kVA, servizio emergenza 1.650 kVA	cad	€ 288.742,62	2	98
C09042m	servizio continuo 2.000 kVA, servizio emergenza 2.200 kVA	cad	€ 421.540,72	1	99
ACCESSORI PER GRUPPI ELETTROGENI					
Prezzo addizionale per autocommutatore rete - gruppo, per servizio continuo da 18					
C09043	kVA a 250 kVA e servizio emergenza da 11 kVA a 220 kVA:				
C09043a	servizio continuo 18 kVA, servizio emergenza 20 kVA	cad	€ 1.156,99	10	90
C09043b	servizio continuo 30 kVA, servizio emergenza 33 kVA	cad	€ 1.156,99	10	90
C09043c	servizio continuo 40 kVA, servizio emergenza 44 kVA	cad	€ 1.231,27	11	89
C09043d	servizio continuo 50 kVA, servizio emergenza 55 kVA	cad	€ 1.231,27	11	89
C09043e	servizio continuo 60 kVA, servizio emergenza 66 kVA	cad	€ 1.231,27	11	89
C09043f	servizio continuo 80 kVA, servizio emergenza 88 kVA	cad	€ 1.765,92	9	91
C09043g	servizio continuo 100 kVA, servizio emergenza 110 kVA	cad	€ 1.831,36	13	87
C09043h	servizio continuo 130 kVA, servizio emergenza 145 kVA	cad	€ 1.847,72	13	87
C09043i	servizio continuo 150 kVA, servizio emergenza 165 kVA	cad	€ 1.896,80	16	84
C09043j	servizio continuo 200 kVA, servizio emergenza 220 kVA	cad	€ 2.279,94	14	86
Prezzo addizionale per autocommutatore rete - gruppo, per servizio continuo da					
C09044	250 kVA a 1.500 kVA e servizio emergenza da 275 kVA a 1.430 kVA:				
C09044a	servizio continuo 250 kVA, servizio emergenza 275 kVA	cad	€ 2.296,30	14	86
C09044b	servizio continuo 300 kVA, servizio emergenza 330 kVA	cad	€ 2.622,36	15	85
C09044c	servizio continuo 350 kVA, servizio emergenza 385 kVA	cad	€ 2.687,80	17	83
C09044d	servizio continuo 400 kVA, servizio emergenza 445 kVA	cad	€ 2.753,24	19	81
C09044e	servizio continuo 500 kVA, servizio emergenza 550 kVA	cad	€ 3.697,06	16	84
C09044f	servizio continuo 630 kVA, servizio emergenza 690 kVA	cad	€ 3.965,20	17	83
C09044g	servizio continuo 720 kVA, servizio emergenza 800 kVA	cad	€ 6.607,86	11	89
C09044h	servizio continuo 800 kVA, servizio emergenza 875 kVA	cad	€ 6.673,30	12	88
C09044i	servizio continuo 910 kVA, servizio emergenza 1.010 kVA	cad	€ 6.738,74	13	87
C09044j	servizio continuo 1.000 kVA, servizio emergenza 1.100 kVA	cad	€ 10.356,29	9	91
C09044k	servizio continuo 1.250 kVA, servizio emergenza 1.375 kVA	cad	€ 10.421,73	9	91
C09044l	servizio continuo 1.365 kVA, servizio emergenza 1.500 kVA	cad	€ 10.487,17	10	90
C09044m	servizio continuo 1.500 kVA, servizio emergenza 1.650 kVA	cad	€ 10.552,61	11	89
C09045	Prezzo addizionale per cofanatura insonorizzante a norme europee:				
C09045a	9 ÷ 35 kVA	cad	€ 3.494,21		100
C09045b	40 ÷ 100 kVA	cad	€ 5.057,91		100
C09045c	120 ÷ 270 kVA	cad	€ 5.965,25		100
C09045d	300 ÷ 410 kVA	cad	€ 9.054,05		100
C09045e	450 ÷ 500 kVA	cad	€ 11.254,82		100
C09045f	570 ÷ 660 kVA	cad	€ 13.166,01		100
C09045g	680 ÷ 910 kVA	cad	€ 14.343,62		100
C09046	Prezzo addizionale per container insonorizzante a norme europee con radiatore meccanico a bordo gruppo per gruppi elettrogeni di potenza fino a 1380 kVA	cad	€ 44.864,82		100
Prezzo addizionale per container insonorizzante a norme europee con unità refrigerante separata azionata e da ventilatori elettrici (elettroradiatore) per installazione sul tetto o nelle immediate adiacenze del container per gruppi elettrogeni di potenza:					
C09047	da 1250 a 1380 kVA	cad	€ 60.260,56		100
C09047a	fino a 1500 kVA	cad	€ 71.553,98		100
C09047b	fino a 2000 kVA	cad	€ 93.059,75		100
C09047c	Quadro di parallelo, per comando e controllo dei gruppi elettrogeni trifasi 400 V/230 V - 50 Hz e collegamento in parallelo di potenza, funzioni di comando e controllo a mezzo centralina a microprocessore e PLC, interruttore e contattore di parallelo				
C09048	quadrupolare, esclusa la telecommutazione rete/gruppo elettrogeno:				
C09048a	per 2 gruppi da 110 kVA	cad	€ 20.008,01	2	98
C09048b	per 3 gruppi da 110 kVA	cad	€ 29.912,40	1	98
C09048c	per 4 gruppi da 110 kVA	cad	€ 39.782,52	1	99
C09048d	per 2 gruppi da 170 kVA	cad	€ 29.921,13	1	99
C09048e	per 3 gruppi da 170 kVA	cad	€ 30.443,29	1	99
C09048f	per 4 gruppi da 170 kVA	cad	€ 39.830,78	1	99
C09048g	per 2 gruppi da 275 kVA	cad	€ 20.953,96	1	98
C09048h	per 3 gruppi da 275 kVA	cad	€ 31.321,67	1	99
C09048i	per 4 gruppi da 275 kVA	cad	€ 41.703,37	1	99
C09048j	per 2 gruppi da 550 kVA	cad	€ 25.195,02	1	98
C09048k	per 3 gruppi da 550 kVA	cad	€ 37.652,01	1	99
C09048l	per 4 gruppi da 550 kVA	cad	€ 50.126,59	1	99
C09048m	per 2 gruppi da 1100 kVA	cad	€ 47.279,94	1	99

C09048n	per 3 gruppi da 1100 kVA	cad	€ 70.673,21	1	99
C09048o	per 4 gruppi da 1100 kVA	cad	€ 94.219,21	1	99
C09048p	per 2 gruppi da 1700 kVA	cad	€ 59.734,30	1	99
C09048q	per 3 gruppi da 1700 kVA	cad	€ 89.658,84	1	99
C09048r	per 4 gruppi da 1700 kVA	cad	€ 119.249,99	1	99
C09049	Quadro di telecommutazione rete, per parallelo di più gruppi elettrogeni, telecommutazione quadripolare rete/gruppo elettrogeno per integrazione con quadro di parallelo 400 V/230 V - 50 Hz:				
C09049a	per 2 gruppi da 155 kVA	cad	€ 3.606,56	4	96
C09049b	per 3 gruppi da 155 kVA	cad	€ 4.475,29	3	96
C09049c	per 4 gruppi da 155 kVA	cad	€ 4.668,34	3	97
C09049d	per 2 gruppi da 270 kVA	cad	€ 4.668,34	3	97
C09049e	per 3 gruppi da 270 kVA	cad	€ 7.255,21	2	98
C09049f	per 4 gruppi da 270 kVA	cad	€ 13.789,95	1	99
C09049g	per 2 gruppi da 510 kVA	cad	€ 13.789,95	1	99
C09049h	per 3 gruppi da 510 kVA	cad	€ 41.772,55		100
C09049i	per 4 gruppi da 510 kVA	cad	€ 62.544,73		100
C09049j	per 2 gruppi da 1176 kVA	cad	€ 59.794,69		100
C09050	Centralina per il riempimento automatico di serbatoio gasolio, composta da pompa elettrica autoadescente e manuale, valvola di bypass a tre vie, galleggiante omologato VV.FF. con relè di comando e selettore per riempimento automatico/manuale:				
C09050a	potenza gruppo elettrogeno fino a 800 kVA	cad	€ 1.782,19	10	90
C09050b	potenza gruppo elettrogeno da 910 a 2000 kVA	cad	€ 2.206,90	8	92
C09051	Sistema di supervisione da remoto: uscita Ethernet su quadro di comando e controllo gruppo elettrogeno e software a corredo				
C09051a	n. 8 contatti puliti per riporto a distanza telesegnali per segnalazione stati e/o allarmi gruppo elettrogeno	cad	€ 1.418,92		100
C09051b	Sovrapprezzo per serbatoio di servizio carburante, incorporato nel basamento del gruppo elettrogeno, di capacità maggiorata in conformità alle normative VV.FF. e completo di vasca raccolta perdite:	cad	€ 801,16		100
C09052	completo di vasca raccolta perdite:				
C09052a	da 240 litri per potenza gruppo elettrogeno 9 ÷ 35 kVA	cad	€ 1.505,79		100
C09052b	da 240 litri per potenza gruppo elettrogeno 40 ÷ 100 kVA	cad	€ 1.583,01		100
C09052c	da 600 litri per potenza gruppo elettrogeno 40 ÷ 100 kVA	cad	€ 1.879,02		100
C09052d	da 600 litri per potenza gruppo elettrogeno 120 ÷ 270 kVA	cad	€ 2.162,16		100
C09052e	da 1200 litri per potenza gruppo elettrogeno 120 ÷ 270 kVA	cad	€ 3.397,68		100
C09052f	da 700 litri per potenza gruppo elettrogeno 300 ÷ 570 kVA	cad	€ 2.226,51		100
C09052g	da 2000 litri per potenza gruppo elettrogeno 300 ÷ 570 kVA	cad	€ 3.693,69		100
C09052h	da 800 litri per potenza gruppo elettrogeno 600 ÷ 800 kVA	cad	€ 2.432,43		100
C09052i	da 2000 litri per potenza gruppo elettrogeno 600 ÷ 800 kVA	cad	€ 4.015,44		100

D01. IMPIANTI IDRO-SANITARI E GAS DOMESTICO

% MO % NO % MT

TUBAZIONI IN ACCIAIO

Tube in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, zincato a caldo a norma EN 10240-A1 ed al DM Ministero della Salute 6/4/2004 N. 174, 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, rinterrati, tracce e raccorderia:

D01001	serie leggera:				
D01001a	diametro nominale 3/8", spess. 2 mm	m	€ 7,90	62	38
D01001b	diametro nominale 1/2", spess. 2,3 mm	m	€ 10,72	66	34
D01001c	diametro nominale 3/4", spess. 2,3 mm	m	€ 13,56	67	33
D01001d	diametro nominale 1", spess. 2,9 mm	m	€ 20,56	68	32
D01001e	diametro nominale 1 1/4", spess. 2,9 mm	m	€ 26,32	68	32
D01001f	diametro nominale 1 1/2", spess. 2,9 mm	m	€ 30,29	68	32
D01001g	diametro nominale 2", spess. 3,2 mm	m	€ 42,22	69	31
D01001h	diametro nominale 2 1/2", spess. 3,2 mm	m	€ 54,84	68	32
D01001i	diametro nominale 3", spess. 3,6 mm	m	€ 71,97	67	33
D01001j	diametro nominale 4", spess. 4 mm	m	€ 96,66	65	35
D01002	serie media:				
D01002a	diametro interno 3/8", spessore 2,3 mm	m	€ 8,92	55	45
D01002b	diametro interno 1/2", spessore 2,6 mm	m	€ 11,36	62	38
D01002c	diametro interno 3/4", spessore 2,6 mm	m	€ 14,16	64	36
D01002d	diametro interno 1", spessore 3,2 mm	m	€ 21,18	66	34
D01002e	diametro interno 1 1/4", spessore 3,2 mm	m	€ 26,87	67	33
D01002f	diametro interno 1 1/2", spessore 3,2 mm	m	€ 30,77	67	33
D01002g	diametro interno 2", spessore 3,6 mm	m	€ 43,34	67	33
D01002h	diametro interno 2 1/2", spessore 3,6 mm	m	€ 55,74	66	34
D01002i	diametro interno 3", spessore 4 mm	m	€ 72,71	66	34
D01002j	diametro interno 4", spessore 4,5 mm	m	€ 101,55	61	39
D01002k	diametro interno 5", spessore 5 mm	m	€ 135,02	55	45
D01002l	diametro interno 6", spessore 5 mm	m	€ 168,66	52	48
D01003	serie pesante:				
D01003a	diametro nominale 1/2", spess. 3,2 mm	m	€ 12,09	58	42
D01003b	diametro nominale 3/4", spess. 3,2 mm	m	€ 15,07	60	40
D01003c	diametro nominale 1", spess. 2,9 mm	m	€ 22,46	62	38
D01003d	diametro nominale 1 1/4", spess. 4,0 mm	m	€ 28,54	63	37
D01003e	diametro nominale 1 1/2", spess. 4,0 mm	m	€ 32,63	63	37
D01003f	diametro nominale 2", spess. 4,0 mm	m	€ 47,02	62	38
D01003g	diametro nominale 2 1/2", spess. 4,5 mm	m	€ 59,92	62	38
D01003h	diametro nominale 3", spess. 5,0 mm	m	€ 78,62	61	39
D01003i	diametro nominale 4", spess. 5,4 mm	m	€ 119,68	52	48
D01003j	diametro nominale 5", spess. 5,4 mm	m	€ 143,83	43	57

Tube in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, zincato a norma EN 10240-A1 ed al DM Ministero della Salute 6/4/2004 N. 174, filettato, serie leggera, 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, rinterrati, tracce e raccorderia:

D01004	rivestito esternamente in polietilene doppio strato:				
D01004a	diametro nominale 1/2", spess. 2,3 mm	m	€ 13,67	52	48
D01004b	diametro nominale 3/4", spess. 2,3 mm	m	€ 17,80	51	49
D01004c	diametro nominale 1", spess. 2,9 mm	m	€ 25,18	56	44
D01004d	diametro nominale 1 1/4", spess. 2,9 mm	m	€ 31,17	58	42
D01004e	diametro nominale 1 1/2", spess. 2,9 mm	m	€ 35,88	57	43
D01004f	diametro nominale 2", spess. 3,2 mm	m	€ 49,06	59	41
D01004g	diametro nominale 2 1/2", spess. 3,2 mm	m	€ 62,16	60	40
D01004h	diametro nominale 3", spess. 3,6 mm	m	€ 80,19	60	40
D01004i	diametro nominale 4", spess. 4 mm	m	€ 105,34	59	41
D01005	rivestito esternamente in polietilene triplo strato:				
D01005a	diametro nominale 3/4", spess. 2,3 mm	m	€ 16,83	54	46
D01005b	diametro nominale 1", spess. 2,9 mm	m	€ 23,27	60	40
D01005c	diametro nominale 1 1/4", spess. 2,9 mm	m	€ 28,93	62	38
D01005d	diametro nominale 1 1/2", spess. 2,9 mm	m	€ 33,20	62	38
D01005e	diametro nominale 2", spess. 3,2 mm	m	€ 45,53	64	36
D01005f	diametro nominale 2 1/2", spess. 3,2 mm	m	€ 57,52	64	36
D01005g	diametro nominale 3", spess. 3,6 mm	m	€ 74,53	65	35
D01005h	diametro nominale 4", spess. 4 mm	m	€ 73,91	43	57

TUBAZIONI IN POLIETILENE

Tube in polietilene ad alta densità PE 80, conforme alla norma UNI EN 12201, SDR 13,6 (PN 12,5), idoneo al convogliamento di fluidi alimentari ed acqua potabile, colore nero con linee azzurre coestruse, rispondente alle prescrizioni del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi alimentari, posto in opera compresi pezzi

D01006	speciali, escluse le opere murarie, scavi e rinterrati:				
D01006a	diametro esterno 25 mm	m	€ 10,12	94	6
D01006b	diametro esterno 32 mm	m	€ 10,45	91	9
D01006c	diametro esterno 40 mm	m	€ 10,97	86	14

D01006d	diametro esterno 50 mm	m	€	11,75	81	19
D01006e	diametro esterno 63 mm	m	€	13,08	72	28
D01006f	diametro esterno 75 mm	m	€	15,17	62	38
D01006g	diametro esterno 90 mm	m	€	17,65	54	46
D01006h	diametro esterno 110 mm	m	€	21,56	44	56
Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 conforme alla norma UNI EN 12201, per condotte d'approvvigionamento idrico, escluse le valvole, le opere murarie, scavi e reinterri:						
D01007	per pressioni SDR 17 (PN 10) con manicotti e raccordi elettrici a saldare:					
D01007a	diametro esterno 125 mm	m	€	22,28	36	64
D01007b	diametro esterno 140 mm	m	€	25,90	31	69
D01007c	diametro esterno 160 mm	m	€	29,84	27	73
D01007d	diametro esterno 180 mm	m	€	37,60	21	79
D01007e	diametro esterno 200 mm	m	€	42,31	19	81
D01007f	diametro esterno 225 mm	m	€	53,37	15	85
D01007g	diametro esterno 250 mm	m	€	65,32	12	88
D01008	per pressioni SDR 11 (PN 16) con manicotti e raccordi elettrici a saldare:					
D01008a	diametro esterno 25 mm	m	€	8,06	82	18
D01008b	diametro esterno 32 mm	m	€	8,52	78	22
D01008c	diametro esterno 40 mm	m	€	9,24	71	29
D01008d	diametro esterno 50 mm	m	€	10,59	62	38
D01008e	diametro esterno 63 mm	m	€	12,37	53	47
D01008f	diametro esterno 75 mm	m	€	14,23	46	54
D01008g	diametro esterno 90 mm	m	€	16,98	39	61
D01008h	diametro esterno 110 mm	m	€	22,84	35	65
D01008i	diametro esterno 125 mm	m	€	27,51	29	71
D01008j	diametro esterno 140 mm	m	€	32,35	24	76
D01008k	diametro esterno 160 mm	m	€	38,14	21	79
D01008l	diametro esterno 180 mm	m	€	48,77	16	84
D01009	per pressioni SDR 11 (PN 16) con manicotti e raccordi a pressare in polipropilene:					
D01009a	diametro esterno 25 mm	m	€	7,83	84	16
D01009b	diametro esterno 32 mm	m	€	8,39	79	21
D01009c	diametro esterno 40 mm	m	€	9,44	70	30
D01009d	diametro esterno 50 mm	m	€	10,78	61	39
D01009e	diametro esterno 63 mm	m	€	12,97	51	49
D01010	per pressioni SDR 7,4 (PN 25) con manicotti e raccordi a saldare:					
D01010a	diametro esterno 25 mm	m	€	11,34	82	18
D01010b	diametro esterno 32 mm	m	€	11,99	77	23
D01010c	diametro esterno 40 mm	m	€	13,03	71	29
D01010d	diametro esterno 50 mm	m	€	14,98	62	38
D01010e	diametro esterno 63 mm	m	€	17,88	52	48
D01010f	diametro esterno 75 mm	m	€	20,67	45	55
D01010g	diametro esterno 90 mm	m	€	25,91	36	64
D01010h	diametro esterno 110 mm	m	€	34,47	27	73
D01010i	diametro esterno 125 mm	m	€	48,35	20	80
D01010j	diametro esterno 140 mm	m	€	58,35	17	83
D01010k	diametro esterno 160 mm	m	€	72,08	14	86
D01010l	diametro esterno 180 mm	m	€	91,07	11	89
D01010m	diametro esterno 200 mm	m	€	106,66	9	91
Manicotto con resistenza elettrica per elettrosaldatura di tubazioni in polietilene ad alta densità, dato in opera compresa la lavorazione del tubo e la saldatura:						
D01011	diametro 25 mm	cad	€	9,08	56	44
D01011a	diametro 32 mm	cad	€	10,45	61	39
D01011b	diametro 40 mm	cad	€	12,16	66	34
D01011c	diametro 50 mm	cad	€	14,14	56	44
D01011d	diametro 63 mm	cad	€	14,56	55	45
D01011e	diametro 75 mm	cad	€	18,46	43	57
D01011f	diametro 90 mm	cad	€	19,19	42	58
D01011g	diametro 110 mm	cad	€	21,96	36	64
D01011h	diametro 125 mm	cad	€	27,65	29	71
Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e reinterri:						
D01012	diametro 32 mm	m	€	12,57	79	21
D01012a	diametro 40 mm	m	€	13,23	75	25
D01012b	diametro 50 mm	m	€	14,00	71	29
D01012c	diametro 63 mm	m	€	15,20	66	34
D01012d	diametro 75 mm	m	€	16,25	61	39
D01012e	diametro 90 mm	m	€	18,69	53	47
D01012f	diametro 110 mm	m	€	22,97	43	57
D01012g	diametro 125 mm	m	€	32,29	48	52
D01012h	diametro 160 mm	m	€	43,42	36	64
D01012i	diametro 200 mm	m	€	50,85	31	69
D01012j	diametro 250 mm	m	€	70,13	22	78

D01012l	diametro 315 mm TUBAZIONI IN PVC Tubo in pvc rigido per condotte in pressione di acqua potabile, secondo norma UNI EN 1452, completi di anello di giunzione in materiale elastomerico, inamovibile, a norma UNI EN 681-1, comprensivo di manicotti, raccordi, escluse le valvole ed eventuali scavi e rinterrati:	m	€	98,60	16	84
D01013	SDR 13,6 (PN 16):					
D01013a	diametro esterno 50 mm, spessore 3,7 mm	m	€	11,24	67	33
D01013b	diametro esterno 63 mm, spessore 4,7 mm	m	€	12,53	60	40
D01013c	diametro esterno 75 mm, spessore 5,6 mm	m	€	14,33	52	48
D01013d	diametro esterno 90 mm, spessore 6,7 mm	m	€	16,47	45	55
D01014	SDR 13,6 (PN 20):					
D01014a	diametro esterno 110 mm, spessore 8,2 mm	m	€	20,72	36	64
D01014b	diametro esterno 125 mm, spessore 9,3 mm	m	€	24,90	30	70
D01014c	diametro esterno 140 mm, spessore 10,4 mm	m	€	28,82	26	74
D01014d	diametro esterno 160 mm, spessore 11,9 mm	m	€	35,05	21	79
D01014e	diametro esterno 180 mm, spessore 13,4 mm	m	€	44,33	17	83
D01014f	diametro esterno 200 mm, spessore 14,9 mm	m	€	53,14	14	86
D01015	SDR 21 (PN 10):					
D01015a	diametro esterno 50 mm, spessore 2,4 mm	m	€	10,54	71	29
D01015b	diametro esterno 63 mm, spessore 3,0 mm	m	€	11,36	66	34
D01015c	diametro esterno 75 mm, spessore 3,6 mm	m	€	12,69	59	41
D01015d	diametro esterno 90 mm, spessore 4,3 mm	m	€	14,33	52	48
D01016	SDR 26 (PN 10):					
D01016a	diametro esterno 110 mm, spessore 4,2 mm	m	€	15,87	47	53
D01016b	diametro esterno 125 mm, spessore 4,8 mm	m	€	18,66	40	60
D01016c	diametro esterno 140 mm, spessore 5,4 mm	m	€	21,06	36	64
D01016d	diametro esterno 160 mm, spessore 6,2 mm	m	€	24,98	30	70
D01016e	diametro esterno 180 mm, spessore 6,9 mm	m	€	31,27	24	76
D01016f	diametro esterno 200 mm, spessore 7,7 mm	m	€	37,31	20	80
	TUBAZIONI IN POLIBUTILENE Tubo in polibutylene, costruito secondo norme DIN 16968 e 16969, ad innesto rapido, fornito e posto in opera per condotte in pressione di acqua calda e fredda ad uso potabile:					
D01017	uso potabile:					
D01017a	diametro esterno 10 mm, diametro interno 6,8 mm	m	€	7,62	82	18
D01017b	diametro esterno 15 mm, diametro interno 11 mm	m	€	8,05	78	22
D01017c	diametro esterno 22 mm, diametro interno 18 mm	m	€	9,63	65	35
D01017d	diametro esterno 28 mm, diametro interno 22 mm	m	€	14,01	53	47
	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:					
D01018	uso potabile:					
D01018a	diametro 3/8"	m	€	11,04	90	10
D01018b	diametro 1/2"	m	€	11,18	89	11
D01018c	diametro 3/4"	m	€	12,14	82	18
D01018d	diametro 1"	m	€	13,44	74	26
D01018e	diametro 1"1/4	m	€	15,77	63	37
D01018f	diametro 1"1/2	m	€	17,92	56	44
D01018g	diametro 2"	m	€	23,55	42	58
D01018h	diametro 2"1/2	m	€	31,61	32	68
D01018i	diametro 3"	m	€	41,39	24	76
	TUBI IN POLIPROPILENE PP-R Tubo in polipropilene PP-R per trasporto di acqua sanitaria calda e fredda, rispondente alla norma UNI EN 15874, SDR 6, colore verde, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni:					
D01019	saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni:					
D01019a	diametro 16 x 2,7 mm	m	€	8,87	80	20
D01019b	diametro 20 x 3,4 mm	m	€	8,77	81	19
D01019c	diametro 25 x 4,2 mm	m	€	10,42	68	32
D01019d	diametro 32 x 5,4 mm	m	€	12,38	58	42
D01019e	diametro 40 x 6,7 mm	m	€	15,74	45	55
D01019f	diametro 50 x 8,3 mm	m	€	20,76	40	60
D01019g	diametro 63 x 10,5 mm	m	€	28,65	29	71
D01019h	diametro 75 x 12,5 mm	m	€	39,31	21	79
D01019i	diametro 90 x 15,0 mm	m	€	51,18	16	84
D01019j	diametro 110 x 18,3 mm	m	€	72,86	11	89
	Tubo in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fibrinforzato per trasporto di acqua sanitaria calda e fredda, rispondente al D.M. 174/04, SDR 7,4, indice di dilatazione lineare alfa = 0,035 mm/mK, colore verde con linee verde scuro, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni:					
D01020	speciali, delle seguenti dimensioni:					
D01020a	diametro 20 x 2,8 mm	m	€	9,33	76	24
D01020b	diametro 25 x 3,5 mm	m	€	10,42	68	32
D01020c	diametro 32 x 4,4 mm	m	€	12,21	58	42
D01020d	diametro 40 x 5,5 mm	m	€	15,33	47	53
D01020e	diametro 50 x 6,9 mm	m	€	20,67	40	60
D01020f	diametro 63 x 8,6 mm	m	€	27,76	30	70
D01020g	diametro 75 x 10,3 mm	m	€	36,64	23	77

D01020h	di diametro 90 x 12,3 mm	m	€ 50,39	16	84
D01020i	di diametro 110 x 15,1 mm	m	€ 74,47	12	88
D01020j	di diametro 125 x 17,1 mm	m	€ 87,89	10	90
D01020k	di diametro 160 x 21,9 mm	m	€ 117,95	8	92
D01020l	di diametro 200 x 27,4 mm	m	€ 205,91	5	95
D01020m	di diametro 250 x 34,2 mm	m	€ 310,28	3	97

Tube in polipropilene PP-R composito, prodotto per estrusione con strato intermedio fibrinforzato preisolato in fabbrica con schiuma rigida poliuretanicca esente da freon e rivestimento esterno in polietilene alta densità estruso in continuo, dilatazione lineare ridotta, colore verde con strisce verde scuro, SDR 7,4, in opera per condotte interrate per impianti di idrico-sanitari, riscaldamento e condizionamento su grandi distanze, comprese saldature dei giunti per polifusione,

D01021	realizzazione dei ripristini in linea, esclusi raccordi, derivazioni, scavi e rinterrati:				
D01021a	di diametro 32 x 4,4 mm	m	€ 59,00	13	87
D01021b	di diametro 40 x 5,5 mm	m	€ 64,50	12	88
D01021c	di diametro 50 x 6,9 mm	m	€ 69,53	12	88
D01021d	di diametro 63 x 8,6 mm	m	€ 75,51	11	89
D01021e	di diametro 75 x 10,3 mm	m	€ 84,53	10	90
D01021f	di diametro 90 x 12,3 mm	m	€ 99,83	8	92
D01021g	di diametro 110 x 15,1 mm	m	€ 127,54	7	93
D01021h	di diametro 125 x 17,1 mm	m	€ 148,58	6	94
D01021i	di diametro 160 x 21,9 mm	m	€ 191,72	5	95
D01021j	di diametro 200 x 27,4 mm	m	€ 274,76	4	96
D01021k	di diametro 250 x 34,2 mm	m	€ 424,73	3	97

DISCONNETTORI

Disconnettore di zona a pressione ridotta controllabile, per acqua potabile in ottone filettato con bocchettone, a norma UNI EN 12729, PN 10, posto in opera completo di: prese di pressione a valle ed a monte per temperature sino a 60 °C, filtro obliquo in bronzo con maglia in acciaio inox e valvole a sfera d'intercettazione, con esclusione delle tubazioni d'adduzione idrica e delle tubazioni di scarico, dei

D01022	seguenti diametri:				
D01022a	di diametro nominale attacchi 1/2"	cad	€ 438,52	14	86
D01022b	di diametro nominale attacchi 3/4"	cad	€ 463,11	13	87
D01022c	di diametro nominale attacchi 1"	cad	€ 630,27	12	88
D01022d	di diametro nominale attacchi 1"1/2"	cad	€ 1.153,82	7	93

Filtro per disconnettore con corpo in ghisa flangiato PN 25 coperchio smontabile, filtro realizzato in maglia d'acciaio inox, griglia di sostegno in ghisa rivestito in resina

D01023	epossidica, dei seguenti diametri:				
D01023a	di diametro nominale attacchi 1/2"	cad	€ 54,09	58	42
D01023b	di diametro nominale attacchi 3/4"	cad	€ 59,75	52	48
D01023c	di diametro nominale attacchi 1"	cad	€ 76,80	54	46
D01023d	di diametro nominale attacchi 1"1/4"	cad	€ 107,93	48	52
D01023e	di diametro nominale attacchi 1"1/2"	cad	€ 117,52	44	56
D01023f	di diametro nominale attacchi 2"	cad	€ 159,48	39	61
D01023g	di diametro nominale attacchi 2"1/2"	cad	€ 291,66	35	65

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 condotta di scarico:

D01024	esclusione del collegamento all'acquedotto ed alla condotta di scarico:				
D01024a	di diametro nominale 50 mm	cad	€ 2.016,56	5	95
D01024b	di diametro nominale 65 mm	cad	€ 2.129,46	4	96
D01024c	di diametro nominale 80 mm	cad	€ 2.327,25	4	96
D01024d	di diametro nominale 100 mm	cad	€ 3.683,39	4	96

RIDUTTORI ED AMMORTIZZATORI DI PRESSIONE

Riduttore di pressione a membrana con sede compensata attacco filettato con bocchettoni, corpo e calotta in ottone, gruppo filtro intercambiabile, pressione d'ingresso massima 25 bar, pressione a valle regolabile 1,5 ÷ 6 bar, per acqua, aria e gas neutri:

D01025	senza manometro, dei seguenti diametri:				
D01025a	1/2"	cad	€ 58,82	26	74
D01025b	3/4"	cad	€ 80,15	25	75
D01025c	1"	cad	€ 96,04	24	76
D01025d	1"1/4"	cad	€ 198,42	15	85
D01026	con manometro scala 0 ÷ 6 bar, dei seguenti diametri:				
D01026a	1/2"	cad	€ 64,58	24	76
D01026b	3/4"	cad	€ 85,08	24	76
D01026c	1"	cad	€ 100,98	23	77

Riduttore di pressione del tipo a membrana con sede compensata, con manopola per la regolazione della pressione in uscita e scala graduata esterna, predisposto per attacco del manometro, pressione d'ingresso massima 25 bar, campo di lavoro 1,5 ÷ 6 bar:

D01027	senza manometro, dei seguenti diametri:				
D01027a	1/2"	cad	€ 56,12	33	67
D01027b	3/4"	cad	€ 70,68	30	70
D01027c	1"	cad	€ 84,41	29	71

D01027d	1"1/4	cad	€ 166,36	18	82
D01028	con manometro scala 0 ÷ 6 bar, dei seguenti diametri:				
D01028a	1/2"	cad	€ 61,47	30	70
D01028b	3/4"	cad	€ 76,03	28	72
D01028c	1"	cad	€ 89,35	27	73
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:					
D01029	regolazione di esercizio 1,5-6 bar:				
D01029a	di diametro nominale 50 mm	cad	€ 1.691,72	4	96
D01029b	di diametro nominale 65 mm	cad	€ 1.666,80	4	96
D01029c	di diametro nominale 80 mm	cad	€ 2.041,60	5	95
D01029d	di diametro nominale 100 mm	cad	€ 2.378,60	5	95
D01029e	di diametro nominale 125 mm	cad	€ 3.185,38	5	95
D01029f	di diametro nominale 150 mm	cad	€ 3.754,87	5	95
D01029g	di diametro nominale 200 mm	cad	€ 5.884,96	3	97
D01030	regolazione di esercizio 2-8 bar:				
D01030a	di diametro nominale 50 mm	cad	€ 1.743,52	4	96
D01030b	di diametro nominale 65 mm	cad	€ 1.996,52	3	97
D01030c	di diametro nominale 80 mm	cad	€ 2.156,71	4	96
D01030d	di diametro nominale 100 mm	cad	€ 2.526,61	5	95
D01030e	di diametro nominale 125 mm	cad	€ 3.234,72	5	95
D01030f	di diametro nominale 150 mm	cad	€ 3.985,10	5	95
D01030g	di diametro nominale 200 mm	cad	€ 6.230,30	3	97
D01031	regolazione di esercizio 4-12 bar:				
D01031a	di diametro nominale 50 mm	cad	€ 1.801,90	4	96
D01031b	di diametro nominale 65 mm	cad	€ 2.078,75	3	97
D01031c	di diametro nominale 80 mm	cad	€ 2.255,38	4	96
D01031d	di diametro nominale 100 mm	cad	€ 2.666,39	5	95
D01031e	di diametro nominale 125 mm	cad	€ 3.407,39	5	95
D01031f	di diametro nominale 150 mm	cad	€ 4.240,00	5	95
D01031g	di diametro nominale 200 mm	cad	€ 6.896,32	3	97
D01032	Ammortizzatore del colpo di ariete per impianti domestici, con corpo in acciaio inox e membrana in elastomero, temperatura massima 90 °C, pressione di precarica 3 bar, pressione di punta 13 bar, capacità 0,16 l, 1/2 m				
	Mini ammortizzatore anti colpo di ariete a pistone scorrevole in camera tubolare di rame sigillata pistone in ottone a doppia tenuta con O ring, pressione di precarica pari a 4 bar, pressione di esercizio 10 bar, pressione massima 16 bar, temperatura di esercizio massima 85 °C attacco filettato M:				
D01033					
D01033a	1/2" M	cad	€ 33,59	28	72
D01033b	3/4" M	cad	€ 48,58	19	81
D01033c	1" M	cad	€ 67,76	20	80
D01033d	1"1/4 M	cad	€ 131,11	15	85
D01033e	1"1/2 M	cad	€ 188,98	10	90
D01033f	2" M	cad	€ 248,26	10	90
FILTRI					
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:					
D01034					
D01034a	portata massima 3 mc/h, attacchi diametro 3/4"	cad	€ 558,81	29	71
D01034b	portata massima 4 mc/h, attacchi diametro 1"	cad	€ 584,63	28	72
D01034c	portata massima 5,5 mc/h, attacchi diametro 1"1/4	cad	€ 668,40	24	76
D01034d	portata massima 8,5 mc/h, attacchi diametro 1"1/2	cad	€ 954,69	20	80
D01034e	portata massima 10,5 mc/h, attacchi diametro 2"	cad	€ 1.013,67	19	81
Filtro per acqua antisedimento, conforme alla circolare n. 26 del 26/10/89 del Ministero della Sanità, con cartuccia in acciaio inox e nylon lavabile, attacchi in linea, capacità di filtrazione sino a 130 µ, portafiltro trasparente e rubinetto di scarico, delle seguenti caratteristiche:					
D01035					
D01035a	portata 700 l/h, diametro attacchi 3/4"	cad	€ 271,61	56	44
D01035b	portata 2100 l/h, diametro attacchi 1"	cad	€ 321,36	50	50
Filtro per acqua antisedimento, conforme alla circolare n. 26 del 26/10/89 del Ministero della Sanità, con cartuccia in nylon lavabile, attacchi in linea, capacità di filtrazione sino a 130 µ, portafiltro trasparente, delle seguenti caratteristiche:					
D01036					
D01036a	portata 400 l/h, diametro attacchi 1/2"	cad	€ 250,93	60	40
D01036b	portata 680 l/h, diametro attacchi 3/4"	cad	€ 265,35	57	43
D01036c	portata 2000 l/h, diametro attacchi 1"	cad	€ 312,09	52	48
D01036d	portata 3600 l/h, diametro attacchi 1"	cad	€ 381,59	42	58

D01037	Filtro per acqua antisabbia, conforme alla circolare n. 26 del 26/10/89 del Ministero della Sanità, depuratore e testa in ottone nichelato, bicchiere di plastica trasparente, rubinetto di scarico e cartuccia lavabile in acciaio inox, portata 2800 l/h, diametro attacchi 1"	cad	€ 426,44	38	62
D01038	Filtro per acqua antisabbia, conforme alla circolare n. 26 del 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:				
D01038a	portata 2700 l/h, diametro attacchi 1"	cad	€ 698,29	23	77
D01038b	portata 4300 l/h, diametro attacchi 1"1/4	cad	€ 873,87	18	82
D01038c	portata 6700 l/h, diametro attacchi 1"1/2	cad	€ 994,82	19	81
D01038d	portata 9800 l/h, diametro attacchi 2"	cad	€ 1.189,26	16	84
D01038e	portata 13500 l/h, diametro attacchi 2"	cad	€ 1.411,52	14	86
D01039	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:				
D01039a	portata 2200 l/h, diametro attacchi 1"	cad	€ 574,73	28	72
D01039b	portata 3400 l/h, diametro attacchi 1"1/4	cad	€ 618,63	26	74
D01040	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:				
D01040a	portata minima 20 mc/h, portata massima 30 mc/h, elementi filtranti 3, dimensioni 72 x 500 mm, diametro attacchi 65 mm	cad	€ 2.835,52	18	82
D01040b	portata minima 30 mc/h, portata massima 40 mc/h, elementi filtranti 7, dimensioni 72 x 500 mm, diametro attacchi 80 mm	cad	€ 3.817,16	17	83
D01040c	portata minima 40 mc/h, portata massima 50 mc/h, elementi filtranti 15, dimensioni 72 x 1000 mm, diametro attacchi 100 mm	cad	€ 8.181,33	8	92
D01041	DOSATORI ED ADDOLCITORI Dosatore idrodinamico di polifosfato in polvere o cilindretti preconfezionati ad uso acqua potabile, testa in ottone cromato, vaso trasparente infrangibile, PN 16, by-pass e regolatore di consumo e valvola spurgo frontale, con attacco da 1/2", portata 20 l/m, posto in opera completo di valvola a sfera d'intercettazione e raccordi per il montaggio:				
D01041a	in linea	cad	€ 134,70	62	38
D01041b	a squadra	cad	€ 138,44	63	37
D01042	Addolcitore automatico per uso domestico, carenatura in polipropilene ad alta densità, completo di valvola automatica di rigenerazione a tempo, miscelatore di durezza integrato nel corpo valvola, alimentazione elettrica 230 V-50 Hz, escluse le tubazioni necessarie al collegamento idraulico, dei collegamenti elettrici ed equipotenziati, cabinato, con attacco da:				
D01042a	3/4", portata 800 l/min, ciclica 54	cad	€ 1.034,52	18	82
D01042b	1", portata 1200 l/min, ciclica 105	cad	€ 1.202,76	16	84
D01042c	1", portata 2200 l/min, ciclica 160	cad	€ 1.291,31	14	86
D01042d	1", portata 3000 l/min, ciclica 215	cad	€ 1.344,44	14	86
D01043	VALVOLE E SARACINESCHE Valvola d'arresto a sfera cromata, con maniglia a farfalla rossa, attacchi FF, passaggio a norma, data in opera comprese le guarnizioni e lavorazione, nonché ogni altro onere e magistero:				
D01043a	di diametro 3/8"	cad	€ 23,59	90	10
D01043b	di diametro 1/2"	cad	€ 24,35	87	13
D01043c	di diametro 3/4"	cad	€ 29,29	87	13
D01043d	di diametro 1"	cad	€ 36,91	84	16
D01043e	di diametro 1"1/2	cad	€ 40,06	78	22
D01043f	di diametro 1"1/4	cad	€ 48,66	74	26
D01044	Saracinesca con corpo in ottone in ottone e volantino in lamiera zincata PN 16, attacchi filettati F/F, posta in opera comprese le guarnizioni e le lavorazioni, nonché ogni altro onere e magistero:				
D01044a	di diametro 3/8"	cad	€ 27,39	77	23
D01044b	di diametro 1/2"	cad	€ 28,38	75	25
D01044c	di diametro 3/4"	cad	€ 34,98	73	27
D01044d	di diametro 1"	cad	€ 43,25	72	28
D01044e	di diametro 1"1/4	cad	€ 48,60	64	36
D01044f	di diametro 1"1/2	cad	€ 53,16	59	41
D01044g	di diametro 2"	cad	€ 68,35	53	47
D01044h	di diametro 2"1/2	cad	€ 98,25	43	57
D01044i	di diametro 3"	cad	€ 118,59	35	65
D01045	CONTATORI Contatore d'acqua fredda a lettura diretta, del tipo a quadrante bagnato:				
D01045a	di diametro 1/2"	cad	€ 37,88	71	29

D01045b	diametro 3/4"	cad	€ 42,45	63	37
D01046	Contatore d'acqua fredda a lettura diretta, del tipo a quadrante asciutto:				
D01046a	diametro 1/2"	cad	€ 45,07	59	41
D01046b	diametro 3/4"	cad	€ 50,95	53	47
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 termoplastra per polifusione delle tubazioni e corrente elettrica, del montaggio sanitari e rubinetteria					
D01047		cad	€ 1.275,15	78	22
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					
D01048	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 il 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	€ 529,67	47	53
D01049	Rete di scarico realizzata all'interno di un bagno standard, con tubazioni in polietilene alta densità conformi alla norma UNI EN 1519, con giunzioni saldate, passante a terra e/o a parete secondo il 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	€ 374,77	58	42
D01050	Rete di scarico realizzata all'interno di un bagno standard, con tubazioni in polietilene alta densità conformi alla norma UNI EN 1519, con giunzioni saldate, passante a terra e/o a parete secondo il 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	€ 370,33	59	41
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					
D01051	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	€ 683,02	73	27
D01052	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 provvisoriale, possibilità di convogliare liquidi sino ad una temperatura massima di 90 °C:	cad	€ 746,17	64	36
D01053	costo per colonna di n. 10 appartamenti	cad	€ 1.468,53	51	49
D01053b	costo per appartamento	cad	€ 146,85	51	49
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 murarie, il pozzetto di raccolta liquami, l'allaccio in fogna e le opere provvisoriale, possibilità di convogliare liquidi sino ad una temperatura massima di 90 °C:					
D01054	costo per colonna di n. 10 appartamenti	cad	€ 2.089,77	36	64
D01054b	costo per appartamento	cad	€ 208,98	36	64
Realizzazione delle schemature di adduzione e scarico, con tubazioni in acciaio zincato ed in pvc, per un bagno per disabili composto da un lavabo, vaso igienico e cassetta di risciacquamento 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:					
D01055	dimensioni bagno 2,10 x 1,80 m	cad	€ 1.199,60	83	17
D01055b	dimensioni bagno 2,25 x 3,40 m	cad	€ 1.556,15	80	20
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:					
D01056	80 l	cad	€ 260,55	22	78
D01056b	100 l	cad	€ 295,09	20	80
Scalda acqua elettrico murale a pompa di calore funzionante a gas R134A, potenza elettrica media assorbita 250 W, con resistenza elettrica integrativa da 1.200 W, alimentazione elettrica 220 V, fissato a parete, comprese staffe:					
D01057	integrato senza unità esterna:				

D01057a	80 l	cad	€ 1.353,93	10	90
D01057b	100 l	cad	€ 1.451,78	9	91
D01058	con unità esterna separata, comprensivo di tubazioni in rame rivestito e collegamenti elettrici tra unità interna ed esterna:				
D01058a	80 l	cad	€ 1.462,47	9	91
D01058b	100 l	cad	€ 1.560,31	8	92
	Scalda acqua 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:				
D01059	a tiraggio naturale:				
D01059a	45 l	cad	€ 710,71	27	73
D01059b	75 l	cad	€ 714,62	27	73
D01059c	94 l	cad	€ 765,27	25	75
D01059d	115 l	cad	€ 914,04	28	72
D01060	camera stagna con accensione elettrica:				
D01060a	75 l	cad	€ 1.717,19	11	89
D01060b	115 l	cad	€ 1.928,82	10	90
	Scalda acqua 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 rilevazione della corrente di ionizzazione prodotta dalla fiamma, potenzialità termica nominale 24,4 kW, produzione di acqua sanitaria con ΔT 25 °C pari a 14 l/min, completo di raccordo fumario e intercettazione del circuito dell'acqua fredda e del gas				
D01061		cad	€ 923,92	38	62
	VASI IGIENICI E ORINATOI				
	Vaso igienico a sifone incorporato in porcellana vetrificata bianca (vetrochina) dato in opera, allestito con cemento bianco e fissato con viti e borchie, collegato alla rete di scarico, comprese guarnizioni, anelli in gomma, collarini metallici, con esclusione delle opere murarie:				
D01062	per adulti completo di sedile in plastica				
D01062a		cad	€ 275,38	53	47
D01062b	per bambini	cad	€ 264,38	55	45
D01062c	sospeso con scarico a parete completo di struttura di sostegno e sedile in plastica monoblocco con scarico a pavimento completo di sedile in plastica e cassetta di risciacquamento con coperchio e batteria di scarico cromata	cad	€ 357,23	40	60
D01062d	Cassetta di risciacquamento 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	€ 549,47	32	68
D01063	Cassetta di risciacquamento 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 antitrasudazione, curva di raccordo, rubinetto di arresto cromato, guarnizioni di gomma, compresi morsetti, viti, bulloni e quanto altro necessario per darla in opera funzionante con esclusione delle opere murarie	cad	€ 159,61	39	61
D01064	Cassetta di risciacquamento da incasso, capacità 9 l, risciacquo a due quantità con placca di comando con doppio tasto, data in opera allacciata alla rete idrica, con rubinetto d'arresto, telaio e fissaggi per la cassetta, tubo di risciacquamento in polietilene e coppelle in polistirolo espanso e quanto altro necessario per darla in opera funzionante, escluse le opere murarie	cad	€ 104,30	60	40
D01065	Flussometro meccanico installato 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	€ 312,94	30	70
D01066	Flussometro meccanico antivandalo in ottone cromato, installato a muro, con comando ergonomico a chiusura automatica temporizzata graduale, con ciclo di circa 6 sec., dispositivo antisifonico, parti interne in poliacetato con rubino sintetico e molla autopulente resistenti alla corrosione ed alle incrostazioni, con rubinetto d'arresto incorporato e con possibilità di regolazione del volume d'acqua da 6 a 9 l per azionamento, classe acustica II secondo la norma EN 12541, completo di tubo di cacciata in ottone cromato con curva fino al vaso questo escluso	cad	€ 202,30	25	75
D01067	Flussometro meccanico antivandalo, installato ad incasso, a chiusura automatica temporizzata, con ciclo di circa 6 secondi, con dispositivo antisifonico e rubinetto d'arresto incorporati, parti interne in poliacetato con rubino sintetico e molla autopulente, possibilità di regolazione del volume d'acqua da 6 a 9 l per azionamento, classe acustica II secondo la norma EN 12541, sistema antibloccaggio, placca in acciaio inox con fissaggio senza viti a vista e pulsante in ottone cromato e cassetta per l'incasso, completo di tubo di cacciata in pvc con curva fino al vaso questo escluso	cad	€ 247,27	20	80
D01068		cad	€ 377,45	17	83

D01069	Flussometro elettronico installato ad incasso, alimentazione con trasformatore 230 V / 12 V compreso, arrivo M diametro 3/4", in cassetta di lamiera zincata con placca in acciaio inox con fissaggio antivandalo senza viti a vista e pulsante in ottone, dispositivo antisifonico e rubinetto di arresto, parti interne in poliacetato, possibilità di regolazione del volume d'acqua da 6 a 9 litri per azionamento, risciacquo automatico 72 ore dopo l'ultimo utilizzo, completo di tubo di cacciata in pvc con curva fino al vaso questo escluso	cad	€	935,88	13	87
D01070	Vaso igienico a pavimento (alla turca) in porcellana dura (vetrochina), dato in opera collegato alla rete fognatizia, con esclusione delle opere murarie, con cassetta: erogazione acqua dalla parete; pedana 55 x 65 cm, installazione a filo pavimento	cad	€	348,94	36	64
D01071	erogazione acqua dalla ceramica:					
D01071a	pedana 45 x 60 cm, installazione a filo pavimento	cad	€	337,81	37	63
D01071b	pedana 50 x 60 cm, installazione sopra pavimento	cad	€	416,07	30	70
D01072	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	€	259,11	48	52
	LAVABI					
D01073	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:					
D01073a	delle dimensioni di circa 70 x 55 cm	cad	€	380,32	38	62
D01073b	delle dimensioni di circa 65 x 50 cm	cad	€	368,18	39	61
D01073c	sovrapprezzo per colonna in vetrochina	cad	€	82,38	19	81
	LAVELLI					
D01074	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 acciaio 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:					
D01074a	a due bacinelle e scolapiatti unito delle dimensioni di circa 120 x 50 cm	cad	€	397,90	37	63
D01074b	ad una bacinella e scolapiatti delle dimensioni di circa 80 x 45 cm	cad	€	389,05	37	63
D01075	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, piletta, 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	€	269,76	35	65
	BIDET					
D01076	Bidet in porcellana vetrificata (vetrochina) monoforo, dato in opera collegato allo scarico ed alle tubazioni di adduzione d'acqua calda e fredda, completo di gruppo miscelatore monocomando, completa di rubinetti di regolaggio, viti, tasselli, bulloni, con esclusione delle opere murarie:					
D01076a	a pavimento, dimensioni 36 x 54 x 59 cm	cad	€	333,44	31	69
D01076b	sospeso, dimensioni 35 x 57 x 32 cm	cad	€	588,82	26	74
	PIATTI DOCCIA E VASCHE DA BAGNO					
D01077	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:					
D01077a	in acrilico colore bianco delle dimensioni di: 100 x 100 x 4 cm	cad	€	460,47	27	73
D01077b	90 x 90 x 4 cm	cad	€	409,91	30	70
D01077c	80 x 80 x 4 cm	cad	€	360,16	35	65
D01077d	120 x 80 x 4 cm	cad	€	460,47	27	73
D01077e	100 x 80 x 4 cm	cad	€	460,47	27	73
D01077f	90 x 80 x 4 cm	cad	€	409,91	30	70
D01078	in ceramica smaltata ad alta resistenza, colore bianco delle dimensioni di:					
D01078a	90 x 90 x 9 cm	cad	€	407,03	31	69
D01078b	80 x 80 x 11 cm	cad	€	292,73	43	57
D01078c	75 x 75 x 9 cm	cad	€	273,27	46	54
D01078d	ad angolo curvo 90 x 90 x 12 cm	cad	€	440,18	28	72
D01078e	ad angolo curvo 80 x 80 x 11 cm	cad	€	394,29	32	68
D01078f	100 x 75 x 11 cm	cad	€	376,20	33	67
D01078g	90 x 75 x 14 cm	cad	€	333,02	37	63
D01079	in fireclay, colore bianco delle dimensioni di:					
D01079a	80 x 80 x 10 cm	cad	€	284,13	44	56
D01079b	72 x 72 x 10 cm	cad	€	265,92	47	53
D01079c	ad angolo curvo 90 x 90 x 11 cm	cad	€	410,13	30	70
D01079d	ad angolo curvo 80 x 80 x 11 cm	cad	€	382,80	33	67
D01079e	100 x 75 x 10 cm	cad	€	347,89	36	64

D01079f	90 x 70 x 11 cm	cad	€ 315,25	40	60
	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 forcina orientabile a parete, piletta con tappo a catenella e troppopieno, sifone a S, con esclusione delle opere murarie:				
D01080					
D01080a	in ghisa porcellanata delle dimensioni di 105 ÷ 170 x 65 ÷ 70 cm	cad	€ 372,72	42	58
D01080b	in acciaio porcellanato delle dimensioni di 105 ÷ 170 x 65 ÷ 70 cm	cad	€ 308,89	50	50
	SANITARI IN ACCIAIO INOX PER COMUNITA'				
	Lavabo tondo sopra piano in acciaio inox AISI 304 spessore 10/10, scarico centrale diametro 1"1/4 con finitura satinata o lucida, piletta filettata o passante con o senza troppopieno, completo di piletta di scarico sifonata, rubinetto miscelatore e raccordo alla tubazione d'adduzione dell'acqua calda e fredda realizzato con tubo flessibile con guaina in acciaio e rubinetti portafiltro, con esclusione del piano di posa e di eventuali opere murarie, delle seguenti dimensioni:				
D01081					
D01081a	di diametro esterno 235 mm, diametro interno 205 mm, altezza 115 mm	cad	€ 325,45	29	71
D01081b	di diametro esterno 290 mm, diametro interno 260 mm, altezza 125 mm	cad	€ 336,83	28	72
D01081c	di diametro esterno 340 mm, diametro interno 325 mm, altezza 140 mm	cad	€ 355,81	26	74
D01081d	di diametro esterno 390 mm, diametro interno 360 mm, altezza 155 mm	cad	€ 373,26	25	75
D01081e	di diametro esterno 455 mm, diametro interno 420 mm, altezza 160 mm	cad	€ 387,69	24	76
	Lavabo ovale sottopiano in acciaio inox AISI 304, spessore 10/10, scarico centrale diametro 1"1/4 con finitura lucida, dimensioni 510 x 390 x 155 mm, completo di piletta di scarico sifonata, rubinetto miscelatore e raccordo alla tubazione d'adduzione dell'acqua calda e fredda realizzato con tubo flessibile con guaina in acciaio e rubinetti portafiltro, con esclusione del piano di posa e di eventuali opere murarie:				
D01082					
D01082a	con troppopieno, piletta passante	cad	€ 506,09	18	82
D01082b	senza troppopieno, piletta filettata	cad	€ 493,95	19	81
	Lavabo ovale sopra piano in acciaio inox AISI 304, spessore 10/10, scarico centrale diametro 1"1/4 con foro alloggiamento rubinetteria sul bordo con finitura lucida, dimensioni 530 x 450 x 160 mm, completo di piletta di scarico sifonata, rubinetto miscelatore e raccordo alla tubazione d'adduzione dell'acqua calda e fredda realizzato con tubo flessibile con guaina in acciaio e rubinetti portafiltro, con esclusione del piano di posa e di eventuali opere murarie:				
D01083					
D01083a	con troppopieno, piletta passante	cad	€ 500,02	19	81
D01083b	senza troppopieno, piletta filettata	cad	€ 500,02	19	81
	Lavabo rettangolare in acciaio inox AISI 304, spessore 10/10, scarico centrale diametro 1"1/4 con foro diametro 35 mm per alloggiamento rubinetteria sul bordo, con troppopieno, piletta passante, dimensioni 610 x 460 x 150 mm, completo di piletta di scarico sifonata, rubinetto miscelatore e raccordo alla tubazione d'adduzione dell'acqua calda e fredda realizzato con tubo flessibile con guaina in acciaio e rubinetti portafiltro, con esclusione del piano di posa e di eventuali opere murarie:				
D01084					
D01084a	finitura lucida	cad	€ 686,11	18	82
D01084b	finitura satinata	cad	€ 680,80	18	82
	Lavabo a canale stampato in acciaio inox AISI 304, con finitura satinata, spessore 10/10, con mensole incorporate, con fori diametro 31 mm per rubinetto, senza troppopieno, larghezza 430 mm ed altezza 200 mm, completo di piletta di scarico sifonata, rubinetti miscelatori e raccordi alla tubazione d'adduzione dell'acqua calda e fredda realizzati con tubo flessibile con guaina in acciaio e rubinetti portafiltro, con esclusione del piano di posa e di eventuali opere murarie, delle seguenti dimensioni:				
D01085					
D01085a	lunghezza 1200 mm con due rubinetti	cad	€ 990,04	14	86
D01085b	lunghezza 2000 mm con tre rubinetti	cad	€ 1.360,06	12	88
	Cassetta di scarico a zaino in acciaio inox AISI 304 con meccanismo di scarico, dimensioni 400 x 110 x 330 mm:				
D01086					
D01086a	finitura satinata	cad	€ 346,99	18	82
D01086b	finitura lucida	cad	€ 384,18	16	84
	Piatto doccia in acciaio inox AISI 304 spessore 12/10 con finitura satinata, foro di scarico diametro 50 mm, completo di piletta di scarico sifonata, con esclusione della realizzazione del piano d'appoggio e di eventuali opere murarie:				
D01087					
D01087a	dimensioni 700 x 700 mm, altezza 40 mm	cad	€ 347,01	36	64
D01087b	dimensioni 700 x 700 mm, altezza 70 mm	cad	€ 354,60	35	65
D01087c	dimensioni 800 x 800 mm, altezza 40 mm	cad	€ 362,19	34	66
D01087d	dimensioni 800 x 800 mm, altezza 70 mm	cad	€ 368,27	34	66
	WC sospeso in acciaio inox AISI 304, spessore 12/10, conforme alla norma EN 997, dimensioni 500 x 360 x 350 mm:				
D01088					
D01088a	finitura satinata	cad	€ 1.205,60	10	90
D01088b	finitura lucida	cad	€ 1.487,18	8	92
	WC a pavimento in acciaio inox AISI 304, spessore 12/10, conforme alla norma EN 997, dimensioni 500 x 360 x 410 mm:				
D01089					
D01089a	finitura satinata	cad	€ 1.170,81	11	89
D01089b	finitura lucida	cad	€ 1.452,40	9	91

D01090	Bidet sospeso in acciaio inox AISI 304, spessore 12/10, dimensioni 535 x 360 x 350 mm:				
D01090a	finitura satinata	cad	€ 1.201,16	7	93
D01090b	finitura lucida	cad	€ 1.601,91	5	95
D01091	Bidet a pavimento in acciaio inox AISI 304, spessore 12/10, dimensioni 570 x 360 x 410 mm:				
D01091a	finitura satinata	cad	€ 1.151,19	7	93
D01091b	finitura lucida	cad	€ 1.524,62	5	95
D01092	Orinatoio sospeso in acciaio inox AISI 304, spessore 12/10, ingresso acqua dalla parete, dimensioni 375 x 330 x 600 mm:				
D01092a	finitura satinata	cad	€ 974,31	9	91
D01092b	finitura lucida	cad	€ 1.047,94	8	92
RUBINETTERIA PER COMUNITA'					
D01093	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	€ 125,01	24	76
D01094	Monocomando da banco per lavelli 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:				
D01094a	24,5 cm, diametro 1/2"	cad	€ 210,38	14	86
D01094b	24,5 cm, diametro 3/4"	cad	€ 213,11	14	86
D01095	Monocomando da banco per lavelli di grandi cucine con corpo e supporto in ottone fuso lucidato e cromato, cartuccia in dischi ceramici, bocca orientabile e borchia copriattacco, leva antiurto, possibilità di regolazione della distanza dalla parete con doccia prelavaggio delle stoviglie, comando indipendente e valvole di non ritorno premontate, regolatore di portata incorporato, attacco girevole da 1/2" con flessibile in acciaio inox rivestito, con esclusione delle opere murarie e della predisposizione delle tubazioni, lunghezza bocca di erogazione:				
D01095a	24,5 cm, diametro 1/2"	cad	€ 430,12	9	91
D01095b	24,5 cm, diametro 3/4"	cad	€ 440,81	9	91
ACCESSORI PER COMUNITA'					
D01096	Erogatore elettronico di sapone, capacità 800 ml, alimentazione a pile 3 x 1,5 V, in opera compresi stop di vissaggio:				
D01096a	in policarbonato antiurto	cad	€ 215,87	14	86
D01096b	in acciaio inox AISI 304	cad	€ 306,95	10	90
D01097	Erogatore d'aria calda elettronico, funzionamento automatico, alimentazione elettrica 230 V-50 Hz, potenza assorbita 2,4 kW, in opera compresi stop di vissaggio:				
D01097a	a raggi infrarossi in acciaio cromato satinato	cad	€ 492,91	6	94
D01097b	a pulsante in acciaio cromato satinato	cad	€ 492,91	6	94
D01097c	a pulsante in acciaio porcellanato bianco	cad	€ 435,98	7	93
APPARECCHI SANITARI ED ACCESSORI PER DISABILI					
D01098	Lavabo in ceramica con fronte concavo, appoggiagomiti e paraspruzzi, miscelatore meccanico monocomando con maniglia a presa facilitata con bocchello estraibile, sifone in polipropilene con scarico flessibile, dimensioni 700 x 570 x 180 mm, in opera con esclusione delle opere murarie:				
D01098a	con mensole fisse in acciaio verniciato	cad	€ 509,35	29	71
D01098b	con mensole reclinabili con sistema meccanico in acciaio verniciato	cad	€ 695,69	21	79
D01098c	con mensole reclinabili con sistema pneumatico in acciaio verniciato	cad	€ 807,64	18	82
D01099	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:				
D01099a	installato a pavimento	cad	€ 678,69	30	70
D01099b	installato a parete	cad	€ 762,06	27	73
D01100	Piatto doccia accessibile, a filo pavimento, in metacrilato con finiture antidrucciolo in rilievo, completo di piletta con griglia un acciaio inox e sifone ultrapiatto, in opera con esclusione delle opere murarie:				
D01100a	dimensioni 90 x 90 cm, griglia diametro 70 mm	cad	€ 393,19	32	68
D01100b	dimensioni 80 x 80 cm, griglia diametro 70 mm	cad	€ 379,53	33	67
D01101	Box doccia, 90 x 90 cm, in profili di alluminio verniciato e pannelli acrilici serigrafati, apertura a libro a 90°, completo di guarnizioni di tenuta a pressione su piatto doccia, posto in opera a filo pavimento, con esclusione delle opere murarie:				
D01101a	dimensioni 90 x 90 cm	cad	€ 646,04	10	90
D01101b	dimensioni 80 x 80 cm	cad	€ 630,10	10	90
D01102	Sedile per doccia con struttura di sostegno in tubo di alluminio rivestito in nylon, diametro esterno 35 mm, in opera con attacco:				
D01102a	ribaltabile a parete, completo di piastre	cad	€ 357,55	4	96
D01102b	agganciato su maniglione	cad	€ 371,97	4	96
D01103	Maniglione orizzontale per doccia, vasca, WC, porta, ecc., in alluminio rivestito in nylon, diametro esterno 35 mm, in opera compresi stop di fissaggio:				
D01103a	interasse degli agganci a muro 260 mm	cad	€ 63,82	24	76

D01103b	interasse degli agganci a muro 405 mm	cad	€ 68,37	22	78
D01103c	interasse degli agganci a muro 555 mm	cad	€ 71,41	21	79
D01103d	interasse degli agganci a muro 835 mm	cad	€ 78,24	19	81
D01104	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	cad	€ 140,48	11	89
D01105	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:				
D01105a	a muro, profondità 56 cm	cad	€ 132,89	11	89
D01105b	a muro, profondità 78 cm	cad	€ 141,24	11	89
D01105c	fisso a pavimento, altezza e profondità 78 cm	cad	€ 140,48	11	89
D01106	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:				
D01106a	a muro, profondità 80 cm	cad	€ 176,91	9	91
D01106b	a pavimento, altezza e profondità 60 cm	cad	€ 302,15	5	95
D01107	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:				
D01107a	bordo vasca	cad	€ 167,80	9	91
D01107b	bordo vasca con montante laterale di altezza 52,5 cm	cad	€ 220,50	9	91
D01107c	bordo vasca con montante intermedio di altezza 52,5 cm	cad	€ 220,50	9	91
D01108	Maniglione per doccia ad angolo in tubo di alluminio rivestito con nylon, diametro 35 mm, in opera compresi stop di fissaggio:				
D01108a	dimensione 38 x 61 cm	cad	€ 124,10	16	84
D01108b	dimensione 52,5 x 76 cm	cad	€ 133,21	15	85
D01109	Maniglione combinato per doccia destro o sinistro, in alluminio rivestito con nylon, diametro 35 mm, in opera compresi stop di fissaggio:				
D01109a	per attacco su una parete, ad L di altezza 70 cm e larghezza 49 cm	cad	€ 120,31	17	83
D01109b	per attacco su due pareti, ad angolo con una maniglia verticale di altezza 70 cm e larghezza 49 cm e profondità 76 cm	cad	€ 177,23	11	89
MISCELATORI TERMOSTATICI ED ELETTRONICI					
D01110	Miscelatore termostatico regolabile con corpo in ottone cromato, campo di regolazione 40 ÷ 60 °C, attacchi filettati dei seguenti diametri:				
D01110a	1/2", kVs 1,3 mc/h	cad	€ 166,99	56	44
D01110b	3/4", kVs 1,8 mc/h	cad	€ 171,42	55	45
D01110c	1", kVs 2,75 mc/h	cad	€ 182,41	51	49
D01111	Miscelatore termostatico regolabile con corpo in ottone cromato con cartuccia intercambiabile, campo di regolazione 30 ÷ 60 °C, attacchi filettati dei seguenti diametri:				
D01111a	1/2", kVs 4 mc/h	cad	€ 607,83	31	69
D01111b	3/4", kVs 4,5 mc/h	cad	€ 654,41	29	71
D01111c	1", kVs 6,9 mc/h	cad	€ 786,64	28	72
D01111d	1 1/4", kVs 9,1 mc/h	cad	€ 850,09	26	74
D01111e	1 1/2", kVs 14,5 mc/h	cad	€ 1.220,97	20	80
D01111f	2", kVs 19 mc/h	cad	€ 1.390,56	18	82
D01112	Miscelatore termostatico regolabile con corpo in ottone cromato con cartuccia intercambiabile, valvole di ritegno, campo di regolazione 30 ÷ 60 °C, attacchi filettati dei seguenti diametri:				
D01112a	1/2", kVs 4 mc/h	cad	€ 702,58	27	73
D01112b	3/4", kVs 4,5 mc/h	cad	€ 750,04	25	75
D01112c	1", kVs 6,9 mc/h	cad	€ 887,59	25	75
D01112d	1 1/4", kVs 9,1 mc/h	cad	€ 958,12	23	77
D01113	Miscelatore elettronico regolabile con corpo valvola in ottone nichelato, campo di regolazione 30 ÷ 70 °C, con servomotore, regolatore, sonda di temperatura, alimentazione 230 V-1-50 Hz, protezione IP 55, con esclusione del collegamento elettrico, con attacchi filettati dei seguenti diametri:				
D01113a	1/2", kVs 2,5 mc/h	cad	€ 578,61	32	68
D01113b	3/4", kVs 5,0 mc/h	cad	€ 607,48	31	69
D01113c	1", kVs 6,9 mc/h	cad	€ 646,73	34	66
D01113d	1 1/4", kVs 9,1 mc/h	cad	€ 844,78	26	74
D01113e	1 1/2", kVs 19,2 mc/h	cad	€ 1.272,32	20	80
D01113f	2", kVs 28,6 mc/h	cad	€ 1.435,72	17	83
D01114	Miscelatore elettronico regolabile con corpo valvola in ottone nichelato, con funzione antilegionella valvole di ritegno, campo di regolazione 30 ÷ 70 °C, con servomotore, regolatore, sonda di temperatura, alimentazione 230 V-1-50 Hz, protezione IP 55, con esclusione del collegamento elettrico, con attacchi filettati dei seguenti diametri:				
D01114a	1/2", kVs 2,5 mc/h	cad	€ 687,72	32	68
D01114b	3/4", kVs 5,0 mc/h	cad	€ 726,33	30	70
D01114c	1", kVs 6,9 mc/h	cad	€ 777,09	32	68
D01114d	1 1/4", kVs 9,1 mc/h	cad	€ 993,73	25	75
D01114e	1 1/2", kVs 19,2 mc/h	cad	€ 1.402,57	19	81
D01114f	2", kVs 28,6 mc/h	cad	€ 1.597,85	16	84

RUBINETTERIA

D01115	Miscelatore monocomando cromato da incasso per vasca con deviatore automatico	cad	€ 135,99	58	42
D01116	Miscelatore monocomando cromato esterno per vasca completo di bocca di erogazione, deviatore automatico, doccia a getto fisso con flessibile da 1500 mm, appendidoccia con forcilla orientabile	cad	€ 179,45	44	56
D01117	Miscelatore monocomando cromato da incasso per doccia:				
D01117a	con corpo incassato, maniglia, cappuccio e rosone	cad	€ 102,39	63	37
D01117b	con corpo incassato, maniglia, cappuccio, rosone e braccio con soffione regolabile con snodo	cad	€ 132,07	49	51
D01117c	con corpo incassato, maniglia, cappuccio, rosone, doccia con sistema anticalcare, flessibile 1500 mm e appendidoccia orientabile	cad	€ 142,57	45	55
D01118	Miscelatore monocomando cromato esterno per doccia a parete	cad	€ 128,73	51	49
D01119	Rubinetto antivandalo per doccia, in ottone cromato con comando a pressione a chiusura automatica temporizzata secondo la norma UNI EN 816, con ciclo di 30 secondi circa, parti interne in poliacetato con rubino sintetico e molla autopulente, con limitatore di portata da 10 l/min e sistema antibloccaggio, temporizzazione regolabile, pulsante e cartuccia intercambiabili, placca esterna in acciaio inox con fissaggio senza viti a vista, completo di soffione antivandalo, tubo e collare				
D01119a	installato ad incasso	cad	€ 387,29	17	83
D01119b	installato a muro	cad	€ 507,43	6	94
D01120	Miscelatore elettronico termostatico per doccia, in ottone cromato, installato a muro, funzionante a rilevamento di presenza per mezzo di un sensore ad infrarosso, alimentato da una pila al litio 9 V interna, con dispositivo antibloccaggio del sistema di rilevamento che si attiva dopo una presenza continua di 8 minuti, valvole di non ritorno con filtri, eccentrici con rosone, regolazione della temperatura dell'acqua con una manopola graduata con arresto di sicurezza a 37 °C, completo di soffione antivandalo, tubo e collare, posto in opera escluse eventuali opere murarie	cad	€ 830,79	4	96
D01121	Miscelatore monocomando cromato per lavabo con scarico automatico:				
D01121a	normale	cad	€ 138,33	33	67
D01121b	con leva clinica e bocca girevole	cad	€ 144,40	32	68
D01122	Rubinetto bordo lavabo antivandalo in ottone cromato, a pressione a chiusura automatica temporizzata secondo la norma EN 816, con ciclo di 15 secondi circa, parti interne in poliacetato con rubino sintetico e molla autopulente, pulsante e cartuccia intercambiabili, possibilità di regolazione della portata su 5 livelli e della temporizzazione su 4 attraverso meccanismi interni non accessibili all'utente	cad	€ 169,36	18	82
D01123	Miscelatore monocomando bordo lavabo antivandalo in ottone cromato con comando a pressione a chiusura automatica temporizzata secondo la norma EN 816, con ciclo di 15 secondi circa, parti interne in poliacetato con rubino sintetico e molla autopulente, pulsante e cartuccia intercambiabili, possibilità di limitare la massima temperatura dell'acqua calda in uscita, con sistema antibloccaggio, areatore con limitatore di portata da 6 l/min e volantino in ottone cromato	cad	€ 372,61	12	88
D01124	Miscelatore bicomando bordo lavabo antivandalo, in ottone cromato con comando a pressione a chiusura automatica temporizzata secondo la norma EN 816, con ciclo di 15 secondi circa, levetta per la regolazione della temperatura, parti interne in poliacetato con rubino sintetico e molla autopulente, rubinetti d'arresto con filtri e valvole di non ritorno, pulsante e cartuccia intercambiabili, possibilità di limitare la massima temperatura dell'acqua calda in uscita, possibilità di regolazione della portata su 5 livelli e della temporizzazione su 4 attraverso meccanismi interni non accessibili all'utente	cad	€ 296,62	15	85
D01125	Miscelatore monocomando murale in ottone cromato, con comando a pressione a chiusura automatica temporizzata secondo la norma EN 816, con ciclo di 15 secondi circa, parti interne in poliacetato con rubino sintetico e molla autopulente, filtri e valvole di non ritorno, raccordi in ottone cromato regolabili, manicotto e rosone, pulsante e cartuccia intercambiabili, possibilità di limitare la massima temperatura dell'acqua calda in uscita, con limitatore di portata da 6 l/min e bocca girevole, posto in opera escluse eventuali opere murarie	cad	€ 184,60	25	75
D01126	Miscelatore monocomando cromato per bidet con erogazione a doccia orientabile completo di scarico diametro 1"1/4	cad	€ 127,55	36	64
D01127	Miscelatore monocomando per bidet, antivandalo, in ottone cromato con comando a pressione a chiusura automatica temporizzata secondo la norma EN 816, con ciclo di 15 secondi circa, parti interne in poliacetato con rubino sintetico e molla autopulente, pulsante e cartuccia intercambiabili, possibilità di limitare la massima temperatura dell'acqua calda in uscita, con sistema antibloccaggio, areatore con limitatore di portata da 6 l/min e volantino in ottone cromato	cad	€ 373,22	12	88
D01128	Miscelatore monocomando cromato per lavello, con bocca di erogazione fusa girevole, completo di flessibile inox di collegamento:				
D01128a	normale	cad	€ 135,14	34	66
D01128b	con leva clinica e bocca girevole	cad	€ 158,67	29	71
D01129	Miscelatore monocomando cromato per lavello a parete, con bocca di erogazione fusa girevole:				

D01129a	normale completo di rosone	cad	€ 153,36	30	70
D01129b	con leva clinica	cad	€ 174,61	27	73
D01130	Gruppo vasca esterno cromato completo di bocca di erogazione, deviatore, doccia con flessibile da 1500 mm, con maniglie del tipo:				
D01130a	a croce, doccia cromata con impugnatura in ceramica	cad	€ 191,22	41	59
D01130b	normale, doccia con corpo in plastica bianca	cad	€ 141,12	56	44
D01131	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	€ 144,54	55	45
D01132	Gruppo vasca da incasso cromato composto da bocca di erogazione, deviatore a muro, doccia cromata con impugnatura in ceramica e flessibile da 1250 mm, appendidoccia con forcella orientabile a parete e con maniglie del tipo normale	cad	€ 273,37	29	71
D01133	Gruppo doccia cromato con soffione a getto fisso snodato e sistema anticalcare, due rubinetti da incasso diritti o a squadra del tipo:				
D01133a	a croce	cad	€ 158,91	23	77
D01133b	normale	cad	€ 100,47	37	63
D01134	Gruppo monoforo per lavabo con maniglie del tipo:				
D01134a	a stella, con bocca girevole e scarico automatico diametro 1"1/4	cad	€ 138,33	33	67
D01134b	normale, senza scarico	cad	€ 88,99	51	49
D01134c	normale, con scarico automatico diametro 1"1/4	cad	€ 103,41	44	56
D01135	Gruppo a tre fori per lavabo con maniglie del tipo:				
D01135a	a stella, con bocca girevole e scarico automatico diametro 1"1/4	cad	€ 160,34	29	71
D01135b	normale, senza scarico	cad	€ 101,90	45	55
D01135c	normale, con scarico automatico diametro 1"1/4	cad	€ 120,87	38	62
D01136	Gruppo monoforo cromato per bidet con maniglie del tipo:				
D01136a	a croce, con bocca girevole, erogazione con doccetta orientabile, scarico automatico diametro 1"1/4	cad	€ 138,94	33	67
D01136b	normale, erogazione con doccetta orientabile, senza scarico	cad	€ 85,05	54	46
D01136c	normale, erogazione con doccetta orientabile, con scarico automatico diametro 1"1/4	cad	€ 110,85	42	58
D01137	Gruppo cromato per bidet con scarico automatico, maniglie del tipo:				
D01137a	a croce	cad	€ 113,13	41	59
D01137b	normale	cad	€ 93,40	50	50
D01138	Rubineria per orinatoi composta da rubinetto cromato con maniglia e raccordo con scarico a bicchiere	cad	€ 64,17	52	48
D01139	Rubinetto antivandalo in ottone cromato per orinatoio normale con comando a pressione a chiusura automatica temporizzata, con ciclo di 6 secondi circa, parti interne in poliacetato con rubino sintetico e molla autopulente, pulsante e cartuccia intercambiabili, possibilità di regolazione della portata su quattro livelli, completo di tubo di cacciata e calotta di giunzione:				
D01139a	installato a muro, alimentazione dall'alto o da dietro	cad	€ 144,40	22	78
D01139b	installato a incasso, alimentazione dall'alto, placca esterna in acciaio inox con fissaggio antivandalo senza viti a vista	cad	€ 279,05	13	87
D01140	Rubinetto elettronico auto-adattante per orinatoi installato ad incasso, in metallo con finitura cromata satinata, conforme alla norma EN 15091, funzionante a rilevamento di presenza con sensore ad infrarossi, alimentato da un trasformatore di sicurezza 230 / 12 V compreso, possibilità di selezione tra 4 differenti erogazioni e di blocco per la pulizia, risciacquo automatico dopo 24 ore dopo l'ultimo utilizzo, con dispositivo anti-bloccaggio del sistema di rilevamento, con limitatore di portata da 10 l/min, completo di rubinetto d'arresto con filtro, tubo di cacciata e calotta di giunzione	cad	€ 502,70	12	88
D01141	Gruppo monoforo cromato con collo alto girevole senza scarico	cad	€ 79,03	29	71
D01142	Rubinetto per lavatrice con bocchettone portagomma cromato	cad	€ 21,94	58	42
D01143	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	€ 76,99	75	25
	ELETTROPOMPE				
D01144	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:				
D01144a	portata 0,36 mc/h, prevalenza 0,35 m, diametro attacchi 1/2"	cad	€ 370,52	21	79
D01144b	portata 1,50 mc/h, prevalenza 0,4 m, diametro attacchi 1/2"	cad	€ 326,50	24	76
D01144c	portata 3,00 mc/h, prevalenza 0,5 m, diametro attacchi 1"	cad	€ 412,26	19	81
D01144d	portata 3,50 mc/h, prevalenza 2,1 m, diametro attacchi 1"	cad	€ 445,66	17	83
D01145	Elettropompa del tipo sommergibile per il sollevamento di acque chiare o leggermente cariche, per installazione fissa, corpo pompa e girante in acciaio inox, alimentazione elettrica 230V-1-50 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:				
D01145a	potenza assorbita 0,25 kW, portata massima 7 mc/h, prevalenza massima 7 m	cad	€ 434,13	43	57
D01145b	potenza assorbita 0,45 kW, portata massima 10 mc/h, prevalenza massima 7 m	cad	€ 483,70	39	61
D01145c	potenza assorbita 0,75 kW, portata massima 16 mc/h, prevalenza massima 10 m	cad	€ 498,88	38	62

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:

D01146	alimentazione monofase	cad	€ 27,94	73	27
D01146b	alimentazione trifase	cad	€ 34,32	59	41

SERBATOI

Serbatoio in vetroresina per accumulo acqua potabile, fondo piano, con passo d'uomo superiore diametro 400 mm, tronchetto di carico e tronchetto di scarico DN 50 mm, completo di valvole d'intercettazione, raccorderia in ghisa malleabile e raccordi in ottone, escluso l'onere per il collegamento alla rete d'adduzione idrica, delle seguenti capacità:

D01147	1.000 l, diametro 1.000 mm	cad	€ 1.163,01	8	92
D01147a	1.500 l, diametro 1.200 mm	cad	€ 1.285,79	10	90
D01147c	2.000 l, diametro 1.200 mm	cad	€ 1.445,85	11	89
D01147d	3.000 l, diametro 1.400 mm	cad	€ 1.649,09	9	91
D01147e	4.000 l, diametro 1.600 mm	cad	€ 1.924,22	8	92
D01147f	5.000 l, diametro 1.600 mm	cad	€ 2.261,62	8	92
D01147g	6.000 l, diametro 1.800 mm	cad	€ 2.427,65	8	92

AUTOCLAVI

Autoclave montaliquidi in lamiera d'acciaio zincata, da 6 bar, verticale, completa di valvola di sicurezza a molla collaudata e certificata INAIL, con manometro e rubinetto a 3 vie:

D01148	1.500 l	cad	€ 2.369,75	10	90
D01148b	2.000 l	cad	€ 2.650,58	9	91
D01148c	3.000 l	cad	€ 3.998,92	6	94

Autoclave montaliquidi in lamiera d'acciaio zincata da 8 bar, verticale, completa di valvola di sicurezza a molla collaudata e certificata INAIL, con manometro e rubinetto a 3 vie:

D01149	500 l	cad	€ 1.352,69	18	82
D01149a	800 l	cad	€ 1.671,47	14	86
D01149b	1.000 l	cad	€ 1.868,81	13	87
D01149c	1.500 l	cad	€ 2.772,63	13	87
D01149d	2.000 l	cad	€ 2.928,45	12	88
D01149e	3.000 l	cad	€ 4.438,86	8	92

Autoclave montaliquidi in lamiera d'acciaio zincata 10 bar, verticale, completa di valvola di sicurezza a molla collaudata e certificata INAIL, con manometro e rubinetto a 3 vie, 300 l

D01150		cad	€ 1.071,86	22	78
--------	--	-----	------------	----	----

Autoclave monoblocco in acciaio zincato a bagno caldo, collaudata INAIL, per sollevamento acqua per uso qualsiasi, delle seguenti caratteristiche:

D01151	con una pompa centrifuga a media prevalenza:				
D01151a	capacità 300 l, potenza 1 Hp, portata 7.000 l/h, n. appartamenti 10-12	cad	€ 2.809,97	8	92
D01151b	capacità 500 l, potenza 1,5 Hp, portata 7.000 l/h, n. appartamenti 12-15	cad	€ 3.007,31	8	92
D01152	con una pompa centrifuga autoadescente, a media prevalenza:				
D01152a	capacità 300 l, potenza 1,5 Hp, portata 4.500 l/h, n. appartamenti 3-6	cad	€ 2.727,96	7	93
D01152b	capacità 500 l, potenza 1,5 Hp, portata 6.500 l/h, n. appartamenti 8-12	cad	€ 2.984,54	8	92
D01153	con due pompe centrifughe verticali:				
D01153a	capacità 500 l, potenza 1,5 Hp, portata 14.000 l/h, n. appartamenti 28-35	cad	€ 3.606,92	7	93
D01153b	capacità 500 l, potenza 2 Hp, portata 16.000 l/h, n. appartamenti 35-45	cad	€ 4.290,02	6	94
D01153c	capacità 1.000 l, potenza 3 Hp, portata 16.000 l/h, n. appartamenti 45-50	cad	€ 4.403,87	5	95
D01153d	capacità 1.500 l, potenza 5,5 Hp, portata 27.000 l/h, n. appartamenti 60-75	cad	€ 5.827,83	6	94
D01153e	capacità 2.000 l, potenza 5,5 Hp, portata 27.000 l/h, n. appartamenti 75-85	cad	€ 6.594,42	5	95
D01153f	capacità 3.000 l, potenza 7,5 Hp, portata 42.000 l/h, n. appartamenti 90-130	cad	€ 7.745,14	6	94
D01154	con due pompe centrifughe autoadescenti:				
D01154a	capacità 300 l, potenza 0,75 Hp, portata 9.000 l/h, n. appartamenti 12-16	cad	€ 3.250,19	7	93
D01154b	capacità 500 l, potenza 1 Hp, portata 13.000 l/h, n. appartamenti 16-22	cad	€ 3.462,71	7	93

TUBI GAS

Tubo di rame a norma EN 1057 isolato con guaina in polietilene espanso ad alta densità a cellule chiuse, conforme alla UNI CIG 7129 per passaggi sotto traccia, classe 1:

D01155	di diametro 12 spessore 1 mm	m	€ 11,75	58	42
D01155a	di diametro 14 spessore 1 mm	m	€ 12,71	54	46
D01155b	di diametro 15 spessore 1 mm	m	€ 13,84	50	50
D01155c	di diametro 16 spessore 1 mm	m	€ 13,90	49	51
D01155d	di diametro 18 spessore 1 mm	m	€ 14,87	46	54
D01155e	di diametro 22 spessore 1,5 mm	m	€ 22,87	30	70

Tubo di rame a norma EN 1057 con rivestimento in PVC a sezione piena perfettamente aderente a norma UNI 10823:

D01156	di diametro 12 spessore 1 mm	m	€ 10,55	65	35
D01156a	di diametro 14 spessore 1 mm	m	€ 11,35	60	40
D01156b	di diametro 15 spessore 1 mm	m	€ 12,04	57	43
D01156c	di diametro 16 spessore 1 mm	m	€ 12,19	56	44
D01156d	di diametro 18 spessore 1 mm	m	€ 12,87	53	47
D01156e	di diametro 22 spessore 1 mm	m	€ 18,96	36	64

Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 1025, grezzo, filettabile, in opera per impianto a gas a norma UNI 7129, verniciato colore giallo, comprensivo di staffaggi, esclusi i pezzi speciali e la guaina per eventuali passaggi in intercapedine e sottotraccia:

D01157					
--------	--	--	--	--	--

D01157a	diametro nominale 3/4", spessore 2,3 mm	m	€	9,26	74	26
D01157b	diametro nominale 1", spessore 2,9 mm	m	€	9,88	69	31
D01157c	diametro nominale 1"1/4, spessore 2,9 mm	m	€	9,77	70	30
D01157d	diametro nominale 1"1/2, spessore 2,9 mm	m	€	10,40	66	34
D01157e	diametro nominale 2", spessore 3,2 mm	m	€	12,15	56	44
D01157f	diametro nominale 2"1/2, spessore 3,2 mm	m	€	13,50	51	49
D01157g	diametro nominale 3", spessore 3,6 mm	m	€	14,46	47	53
D01157h	diametro nominale 4", spessore 4,0 mm	m	€	17,22	40	60
	Guaina flessibile spiralata di colore giallo, superficie interna liscia, per la protezione delle tubazioni del gas passanti in traccia, prevista dalle norme UNI CIG 7129 e 7131, resistenza allo schiacciamento A320 N, campo di temperatura -10 ÷ +70 °C, autoestinguento secondo UL 94 classe VO:					
D01158	autoestinguento secondo UL 94 classe VO:					
D01158a	diametro esterno 24,7 mm	m	€	1,17	55	45
D01158b	diametro esterno 27 mm	m	€	1,27	51	49
D01158c	diametro esterno 30,3 mm	m	€	1,32	49	51
D01158d	diametro esterno 33,3 mm	m	€	1,47	44	56
D01158e	diametro esterno 35,3 mm	m	€	1,52	43	57
D01158f	diametro esterno 37,8 mm	m	€	1,63	40	60
D01158g	diametro esterno 40,7 mm	m	€	1,79	36	64
D01158h	diametro esterno 46,2 mm	m	€	1,94	33	67
D01158i	diametro esterno 57 mm	m	€	2,51	26	74
D01158j	diametro esterno 68 mm	m	€	3,43	19	81
	Tubazione flessibile ed estensibile per gas per apparecchi domestici a metano, in acciaio inox AISI 316 e rivestito esternamente con guaina polifenica reticolata di colore giallo, conforme alle norme UNI 9891, pressione max 10 bar:					
D01159	colore giallo, conforme alle norme UNI 9891, pressione max 10 bar:					
D01159a	attacco 1/2" FF o MF, lunghezza 50-100 cm	cad	€	31,45	32	68
D01159b	attacco 1/2" FF o MF, lunghezza 75-150 cm	cad	€	36,63	27	73
D01159c	attacco 1/2" FF o MF, lunghezza 100-200 cm	cad	€	40,76	25	75
	VALVOLE GAS					
	Valvola a sfera in ghisa grigia GG-25 omologata gas, con attacchi flangiati PN 16, fornita e posta in opera completa di bulloni e guarnizioni:					
D01160	fornita e posta in opera completa di bulloni e guarnizioni:					
D01160a	diametro 50 mm	cad	€	195,27	42	58
D01160b	diametro 65 mm	cad	€	225,25	39	61
D01160c	diametro 80 mm	cad	€	280,39	36	64
D01160d	diametro 100 mm	cad	€	350,53	34	66
D01160e	diametro 125 mm	cad	€	546,22	27	73
D01160f	diametro 150 mm	cad	€	712,92	25	75
	Valvola a sfera in ghisa sferoidale GS-40 omologata gas flangiata, PN 16, in opera completa di bulloni e guarnizioni:					
D01161	completa di bulloni e guarnizioni:					
D01161a	diametro 20 mm	cad	€	98,77	26	74
D01161b	diametro 25 mm	cad	€	115,26	25	75
D01161c	diametro 32 mm	cad	€	130,22	27	73
D01161d	diametro 40 mm	cad	€	150,55	27	73
D01161e	diametro 50 mm	cad	€	182,67	29	71
D01161f	diametro 65 mm	cad	€	226,09	26	74
D01161g	diametro 80 mm	cad	€	275,79	22	78
D01161h	diametro 100 mm	cad	€	345,73	18	82
D01161i	diametro 125 mm	cad	€	511,17	13	87
D01161j	diametro 150 mm	cad	€	675,35	10	90
D01161k	diametro 200 mm	cad	€	1.706,69	4	96
	STAFFAGGI					
	Collare pesante per sostegno di tubi in ferro e rame:					
D01162	in acciaio zincato:					
D01162a	diametro 3/8"	cad	€	1,95	82	18
D01162b	diametro 1/2"	cad	€	1,95	82	18
D01162c	diametro 3/4"	cad	€	1,96	81	19
D01162d	diametro 1"	cad	€	1,99	80	20
D01162e	diametro 1 1/4"	cad	€	2,01	79	21
D01162f	diametro 1 1/2"	cad	€	2,34	82	18
D01162g	diametro 2"	cad	€	2,39	80	20
D01162h	diametro 2 1/2"	cad	€	2,95	65	35
D01162i	diametro 3"	cad	€	3,00	64	36
D01163	in acciaio inox AISI 304:					
D01163a	diametro 3/8"	cad	€	2,80	57	43
D01163b	diametro 1/2"	cad	€	2,83	56	44
D01163c	diametro 3/4"	cad	€	2,86	56	44
D01163d	diametro 1"	cad	€	2,90	55	45
D01163e	diametro 1 1/4"	cad	€	3,02	53	47
D01163f	diametro 1 1/2"	cad	€	3,41	56	44
D01163g	diametro 2"	cad	€	3,56	54	46
D01163h	diametro 2 1/2"	cad	€	5,37	36	64
D01163i	diametro 3"	cad	€	5,56	34	66
	Collare pesante in acciaio zincato con guarnizione antivibrante per l'abbattimento acustico, completo di perno e tassello in nylon ad espansione, per sostegno di tubi in ferro, inox e rame:					
D01164	in ferro, inox e rame:					
D01164a	diametro 3/8"	cad	€	2,63	61	39

D01164b	diametro 1/2"	cad	€	2,66	60	40
D01164c	diametro 3/4"	cad	€	2,80	57	43
D01164d	diametro 1"	cad	€	2,96	54	46
D01164e	diametro 1 1/4"	cad	€	3,10	51	49
D01164f	diametro 1 1/2"	cad	€	3,58	53	47
D01164g	diametro 2"	cad	€	3,75	51	49
D01164h	diametro 2 1/2"	cad	€	5,16	37	63
D01164i	diametro 3"	cad	€	5,33	36	64
Collare a pera in acciaio S235JR EN 10025 CL 4.8 zincato completo di stop di						
D01165	fissaggio:					
D01165a	diametro 1"	cad	€	2,41	53	47
D01165b	diametro 1 1/4"	cad	€	2,48	51	49
D01165c	diametro 1 1/2"	cad	€	2,86	56	44
D01165d	diametro 2"	cad	€	3,02	53	47
D01165e	diametro 2 1/2"	cad	€	3,21	50	50
D01165f	diametro 3"	cad	€	3,72	51	49
Staffaggio costituito da profilato 41 x 41 mm sospeso mediante barra filettate						
comprensivo di dadi e rondelle per il fissaggio, sono esclusi i collari per i fissaggi						
delle tubazioni:						
D01166	profilato lunghezza 1000 mm e barre filettate del tipo:					
D01166a	M 6	cad	€	15,84	14	86
D01166b	M 8	cad	€	16,88	13	87
D01166c	M 10	cad	€	18,60	12	88
D01166d	M 12	cad	€	22,83	10	90
D01166e	M 14	cad	€	24,14	9	91
D01167	profilato lunghezza 1500 mm e barre filettate del tipo:					
D01167a	M 6	cad	€	21,64	10	90
D01167b	M 8	cad	€	22,68	10	90
D01167c	M 10	cad	€	24,40	9	91
D01167d	M 12	cad	€	28,63	8	92
D01167e	M 14	cad	€	29,94	7	93

**D02. IMPIANTI DI RISCALDAMENTO
CALDAIE PRESSURIZZATE IN ACCIAIO**

% MO % NO % MT

Caldaia pressurizzata ad acqua calda in acciaio ad alto rendimento (classificata due stelle), con focolare ad inversione di fiamma, con possibilità di abbinamento a bruciatori ad aria soffiata a gasolio o a gas metano, coibentata con materassino di lana minerale e con mantellatura esterna completa di cuffia fonoassorbente rimovibile per l'isolamento termico e acustico; con quadro comandi munito di termostato di lavoro, termostato secondo stadio, termostato di minima, termostato di sicurezza, termometro, interruttore bruciatore; pressione massima d'esercizio 6 bar posata in opera compresi accessori:

D02001	caldaia con bruciatore a gasolio, della potenzialità termica massima di:				
D02001a	100 kW	cad	€ 3.614,35	37	63
D02001b	120 kW	cad	€ 3.831,43	34	66
D02001c	150 kW	cad	€ 4.051,54	33	67
D02001d	200 kW	cad	€ 4.444,70	30	70
D02001e	250 kW	cad	€ 5.396,49	24	76
D02001f	300 kW	cad	€ 5.821,53	23	77
D02001g	350 kW	cad	€ 6.633,66	20	80
D02001h	420 kW	cad	€ 7.233,27	18	82
D02001i	510 kW	cad	€ 7.734,21	17	83
D02001j	630 kW	cad	€ 8.713,32	15	85
D02001k	750 kW	cad	€ 9.654,48	14	86
D02001l	870 kW	cad	€ 10.656,36	12	88
D02001m	970 kW	cad	€ 11.961,83	17	83
D02001n	1.030 kW	cad	€ 12.447,59	16	84
D02001o	1.200 kW	cad	€ 14.868,80	13	87
D02001p	1.300 kW	cad	€ 15.536,72	13	87
D02002	caldaia con bruciatore bistadio a gas metano, completo di rampa con filtro e stabilizzatore, della potenzialità termica massima di:				
D02002a	100 kW	cad	€ 4.387,02	30	70
D02002b	120 kW	cad	€ 4.607,13	29	71
D02002c	150 kW	cad	€ 4.827,24	27	73
D02002d	200 kW	cad	€ 5.411,67	24	76
D02002e	250 kW	cad	€ 6.155,49	21	79
D02002f	300 kW	cad	€ 6.580,53	20	80
D02002g	350 kW	cad	€ 7.415,43	18	82
D02002h	420 kW	cad	€ 7.817,70	17	83
D02002i	510 kW	cad	€ 9.662,07	14	86
D02002j	630 kW	cad	€ 10.352,76	13	87
D02002k	750 kW	cad	€ 11.293,92	12	88
D02002l	870 kW	cad	€ 12.606,99	10	90
D02002m	970 kW	cad	€ 13.912,46	14	86
D02002n	1.030 kW	cad	€ 14.398,22	14	86
D02002o	1.200 kW	cad	€ 18.496,82	11	89
D02002p	1.300 kW	cad	€ 19.164,74	10	90
	CALDAIE MURALI AD ALTO RENDIMENTO				
	Caldaia murale compatta ad alto rendimento (classificata due stelle), funzionante a gas metano a camera aperta (tipo B) a tiraggio naturale, completa di interruttore di tiraggio, con pompa a giri fissi, scambiatore in tubi di rame, valvola di sicurezza gas, alimentazione elettrica 230 V - 50 Hz, per riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria, modello compatto, in opera comprese valvole intercettazione dei circuiti ed il raccordo fumario (lunghezza 100 cm) per lo scarico a parete, escluso il collegamento elettrico:				
D02003					
D02003a	potenza termica massima 20 kW	cad	€ 1.072,54	24	76
D02003b	potenza termica massima 24 kW	cad	€ 1.119,98	23	77
	Caldaia murale ad alto rendimento (classificata due stelle), funzionante a gas metano a camera aperta (tipo B) a tiraggio naturale, della potenza termica nominale di 24 kW, completa di interruttore di tiraggio, con pompa a giri fissi scambiatore in tubi di rame, valvola di sicurezza gas, alimentazione elettrica 230 V - 50 Hz, in opera comprese valvole intercettazione dei circuiti ed il raccordo fumario (lunghezza 100 cm) per lo scarico a parete escluso il collegamento elettrico:				
D02004					
D02004a	per solo riscaldamento	cad	€ 1.404,60	19	81
D02004b	per riscaldamento e produzione istantanea acqua per uso sanitario	cad	€ 1.575,38	17	83
	Caldaia murale ad alto rendimento (classificata tre stelle), funzionante a gas metano a camera stagna (tipo C) a tiraggio forzato, completa di interruttore di tiraggio, ventilatore, valvola gas, pressostato acqua sanitaria, circolatore, valvola deviatrice, valvola di sicurezza, alimentazione elettrica 230 V - 50 Hz, in opera comprese valvole intercettazione dei circuiti ed il raccordo fumario (lunghezza 100 cm) per lo scarico a parete, escluso il collegamento elettrico:				
D02005	per solo riscaldamento, della potenza termica di:				
D02005a	24 kW	cad	€ 1.786,24	21	79
D02005b	28 kW	cad	€ 1.852,66	20	80
D02005c	32 kW	cad	€ 2.023,43	18	82
D02006	per riscaldamento e produzione acqua per uso sanitario, della potenza termica di:				
D02006a	24 kW	cad	€ 1.919,07	19	81
D02006b	28 kW	cad	€ 2.051,89	18	82

D02006c	32 kW	cad	€	2.222,67	17	83
<p>Caldia murale in acciaio ad alto rendimento (classificata tre stelle), funzionante a gas metano a camera stagna (tipo C) a tiraggio forzato, con accensione elettronica, completa di bruciatore atmosferico, bollitore incorporato ad accumulo in acciaio inox AISI 316 ispezionabile da 60 l, vaso di espansione, pompa di circolazione e quadro di comando, per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria, alimentazione elettrica 230 V - 50 Hz, in opera comprese valvole intercettazione dei circuiti ed il raccordo fumario (lunghezza 100 cm) per lo scarico a parete, escluso il collegamento elettrico, della potenza termica nominale di:</p>						
D02007	24 kW	cad	€	2.082,38	18	82
D02007a	24 kW	cad	€	2.277,70	16	84
D02007b	28 kW	cad	€	2.539,30	15	85
D02007c	32 kW	cad	€	2.539,30	15	85
<p>Caldia murale ad alto rendimento (classificata tre stelle) da incasso per esterno, funzionante a gas metano a camera stagna (tipo C) a tiraggio forzato, completa di interruttore di tiraggio, ventilatore, valvola gas, pressostato acqua sanitaria, circolatore, valvola deviatrice, valvola di sicurezza, con protezione antigelo fino a - 10 °C, per riscaldamento e produzione istantanea acqua calda sanitaria, alimentazione elettrica 230 V - 50 Hz, in opera comprese valvole intercettazione dei circuiti ed il raccordo fumario (lunghezza 100 cm) per lo scarico a parete, escluso il collegamento elettrico, della potenza termica nominale di:</p>						
D02008	24 kW	cad	€	1.826,38	29	71
D02008a	24 kW	cad	€	1.826,38	29	71
D02008b	30 kW	cad	€	1.942,06	25	75
<p>Caldia murale ad alto rendimento (classificata tre stelle) da esterno, funzionante a gas metano o gasolio a camera stagna (tipo C) a tiraggio forzato, completa di interruttore di tiraggio, ventilatore, valvola gas, pressostato acqua sanitaria, circolatore, valvola deviatrice, valvola di sicurezza, con protezione antigelo fino a - 10 °C, alimentazione elettrica 230 V - 50 Hz, in opera comprese valvole intercettazione dei circuiti ed il raccordo fumario (lunghezza 100 cm) per lo scarico a parete, escluso il collegamento elettrico, della potenza termica nominale di:</p>						
D02009	24 kW	cad	€	1.966,51	19	81
D02009a	24 kW	cad	€	1.966,51	19	81
D02009b	28 kW	cad	€	2.118,31	18	82
D02009c	32 kW	cad	€	2.270,11	16	84
<p>Caldia murale ad alto rendimento (classificata tre stelle) funzionante a gas metano, classe 5 di emissioni di NOx, completa di interruttore di tiraggio, con pompa modulante ad alta efficienza, della potenza termica nominale di 24,7 kW, bruciatore atmosferico, valvola gas, circolatore, valvola deviatrice, valvola di sicurezza, alimentazione elettrica 230 V - 50 Hz, in opera comprese valvole intercettazione dei circuiti ed il raccordo fumario (lunghezza 100 cm) per lo scarico a parete escluso il collegamento elettrico, della potenza termica nominale di:</p>						
D02010	a camera aperta	cad	€	1.651,28	16	84
D02010a	a camera aperta	cad	€	1.651,28	16	84
D02010b	a camera stagna	cad	€	2.286,94	11	89
<p>CALDAIE MODULARI A CONDENSAZIONE</p> <p>Caldia murale a condensazione ad alto rendimento (classificata quattro stelle) adatta anche per installazione a cascata 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, classe 5 di emissione di NOx; 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, alimentazione elettrica 230 V - 50 Hz, potenza termica nominale in riscaldamento 80 °C - 60 °C, in opera comprese valvole intercettazione dei circuiti ed il raccordo fumario (lunghezza 100 cm) per lo scarico a parete escluso il collegamento elettrico:</p>						
D02011	45 kW	cad	€	3.165,79	17	83
D02011a	45 kW	cad	€	3.165,79	17	83
D02011b	70 kW	cad	€	3.716,06	14	86
D02011c	82 kW	cad	€	4.598,40	11	89
D02011d	102 kW	cad	€	5.585,10	9	91
D02011e	123 kW	cad	€	6.211,27	9	91
<p>Caldia a basamento a condensazione ad alto rendimento (classificata quattro stelle) adatta anche per installazione a cascata, 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, 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, alimentazione elettrica 230 V - 50 Hz, della potenza resa di:</p>						
D02012						

D02012a	115 kW	cad	€	9.471,56	17	83
D02012b	150 kW	cad	€	11.199,80	14	86
D02012c	200 kW	cad	€	13.640,74	12	88
D02012d	240 kW	cad	€	15.020,61	11	89
D02012e	280 kW	cad	€	20.535,50	8	92

CALDAIE MURALI A CONDENSAZIONE

Caldaia murale a condensazione ad alto rendimento (classificata quattro stelle) 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, 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, in opera esclusi circolatori, vaso d'espansione e collegamenti elettrici:

D02013	solo riscaldamento, della potenza resa di:					
D02013a	18 kW	cad	€	2.247,34	17	83
D02013b	25 kW	cad	€	2.393,44	16	84
D02013c	28 kW	cad	€	2.493,06	15	85
D02013d	34 kW	cad	€	2.643,91	14	86
D02014	riscaldamento e produzione istantanea acqua calda sanitaria, della potenza resa di:					
D02014a	25 kW	cad	€	2.508,24	15	85
D02014b	30 kW	cad	€	2.612,61	14	86
D02014c	34 kW	cad	€	2.790,02	13	87

Caldaia murale a condensazione ad alto rendimento (classificata quattro stelle) da esterno per riscaldamento e produzione istantanea acqua calda sanitaria, 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, 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, con antigelo fino a -15 °C, potenza resa 25 kW, in opera esclusi

D02015	circolatori, vaso d'espansione e collegamenti elettrici:					
D02015a	con protezione antivento	cad	€	2.710,49	24	76
D02015b	da incasso	cad	€	2.387,91	28	72

CALDAIE A BASAMENTO A CONDENSAZIONE

Caldaia a basamento a condensazione ad alto rendimento (classificata quattro stelle), camera stagna, completa di bollitore in acciaio inox da 150 l, bruciatore atmosferico, scambiatore, pompa di circolazione, vaso d'espansione, valvola miscelatrice, valvola di ritegno, valvola di sicurezza caldaia e bollitore, valvolina di sfogo aria, rubinetto di scarico bollitore, in opera esclusi circolatori, vaso

D02016	d'espansione e collegamenti elettrici, della potenzialità resa di:					
D02016a	25,4 kW	cad	€	3.706,86	9	91
D02016b	31,8 kW	cad	€	3.866,25	9	91

CALDAIE A BASAMENTO IN GHISA

Caldaia a basamento in ghisa ad alto rendimento (classificata 1 stella), completa di bruciatore in acciaio inox, con valvola venturi, idonea al solo riscaldamento funzionante a gasolio o gas metano completa di pannellatura frontale portastrumenti con termostato di regolazione e termostato di sicurezza a riarmo manuale, pressione massima 5 bar, in opera esclusi circolatori, vaso d'espansione e collegamenti elettrici, delle seguenti potenzialità:

D02017	115,9 kW	cad	€	5.307,42	16	84
D02017a	136 kW	cad	€	5.646,95	15	85
D02017b	152,5 kW	cad	€	6.223,03	14	86
D02017c	169,0 kW	cad	€	6.813,72	12	88
D02017d	187,8 kW	cad	€	7.164,38	12	88
D02017e	206,5 kW	cad	€	7.521,30	11	89
D02017f	225,3 kW	cad	€	8.160,69	10	90
D02017g	244,0 kW	cad	€	8.480,74	10	90
D02017h	263,3 kW	cad	€	8.868,27	10	90
D02017i	282,6 kW	cad	€	9.305,90	9	91
D02017j	302 kW	cad	€	9.670,47	9	91

Caldaia a basamento corpo in ghisa a tiraggio naturale ad alto rendimento (classificazione due stelle), classe 5 di emissione di NOx, con accensione elettronica e alimentazione a gas metano, bruciatore del tipo ad aria aspirata, dotata di una valvola gas principale ed una seconda valvola di sicurezza, mantello in acciaio smaltato verniciato con polveri epossidiche coibentato con materassino di lana di vetro, completa dei seguenti accessori: termostato di regolazione, termostato di sicurezza, interruttore ON-OFF e idrometro, in opera esclusi

D02018	circolatori, vaso d'espansione e collegamenti elettrici, delle seguenti potenzialità:					
D02018a	56 kW	cad	€	3.783,98	22	78
D02018b	67 kW	cad	€	4.222,69	20	80
D02018c	87 kW	cad	€	4.628,75	18	82

D02018d	107 kW	cad	€	5.330,07	16	84
D02018e	136 kW	cad	€	6.243,14	14	86
D02018f	170 kW	cad	€	7.231,36	12	88
D02018g	221 kW	cad	€	8.274,99	10	90
D02018h	289 kW	cad	€	9.781,60	9	91
Caldia a basamento con corpo in ghisa, funzionante a gasolio ad alto rendimento (classificata tre stelle), a camera aperta, completa di bruciatore, alimentazione elettrica 230 V - 50 Hz, riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria, della						
D02019	potenza termica di 32,4 kW con bollitore in acciaio inox da:					
D02019a	50 l	cad	€	3.758,29	25	75
D02019b	110 l	cad	€	3.973,28	23	77
Caldia a basamento con corpo in ghisa a termopila, per installazioni in assenza di alimentazione elettrica, ad alto rendimento, ad alimentazione a gasolio, completa di						
D02020	bruciatore, solo riscaldamento, della potenza termica nominale di:					
D02020a	22 kW	cad	€	1.408,05	66	34
D02020b	30,5 kW	cad	€	2.544,21	36	64
D02020c	39,1 kW	cad	€	2.829,46	33	67
Caldia a basamento con corpo in ghisa funzionante a gasolio ad alto rendimento (classificata tre stelle), a camera stagna, completa di bruciatore, alimentazione elettrica 230 V - 50 Hz:						
D02021	solo riscaldamento, della potenza termica nominale di:					
D02021a	23,5 kW	cad	€	2.820,93	33	67
D02021b	30 kW	cad	€	3.002,52	31	69
riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria, della potenza termica nominale						
D02022	di:					
D02022a	24 kW	cad	€	3.168,11	29	71
D02022b	32,4 kW	cad	€	3.322,56	28	72
Caldia a basamento con corpo in ghisa a camera aperta tiraggio naturale ad alto rendimento (classificata tre stelle), 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, per riscaldamento e acqua sanitaria, con						
D02023	controllo funzioni a microprocessore, della potenzialità resa di 32 kW:					
D02023a	riscaldamento e acqua sanitaria con bollitore ad accumulo in acciaio vetroporcellanato da 50 l	cad	€	3.060,25	9	91
D02023b	riscaldamento e acqua sanitaria con bollitore ad accumulo in acciaio vetroporcellanato da 100 l	cad	€	3.275,24	9	91
BRUCIATORI DI GAS						
Bruciatore di gas metano del tipo aria soffiata, a basse emissioni inquinanti, con cofano in materiale plastico, carcassa in pressofusione di alluminio con flangia di attacco al generatore di calore, testa di combustione con imbuto di fiamma in acciaio inossidabile, pressostato di sicurezza, valvola gas a farfalla, servomotore per l'azionamento della serranda dell'aria e della farfalla del gas, sonda di ionizzazione, ventilatore centrifugo, alimentazione 230 V/50 Hz, grado di protezione elettrica IP 44, conforme alle direttive CEE 90/396, 2004/108, 2006/95, 92/42, in opera compresi collegamenti elettrici, taratura e prova del combustibile, con esclusione del collegamento della rampa alla tubazione del gas, potenza termica nominale:						
D02024	monostadio:					
D02024a	41 kW, attacco rampa gas 1/2"	cad	€	1.116,17	26	74
D02024b	70 kW, attacco rampa gas 1/2"	cad	€	1.143,62	25	75
D02024c	85 kW, attacco rampa gas 1/2"	cad	€	1.162,22	25	75
D02024d	120 kW, attacco rampa gas 1/2"	cad	€	1.530,59	19	81
D02024e	170 kW, attacco rampa gas 1/2"	cad	€	1.647,03	24	76
D02024f	200 kW, attacco rampa gas 1/2"	cad	€	1.706,36	23	77
D02024g	300 kW, attacco rampa gas 1"	cad	€	2.090,66	19	81
D02024h	330 kW, attacco rampa gas 1"	cad	€	2.239,43	17	83
D02024i	420 kW, attacco rampa gas 1"	cad	€	2.448,41	16	84
D02024j	570 kW, attacco rampa gas 1"1/4	cad	€	2.756,56	14	86
D02025	bistadio:					
D02025a	19 ÷ 68 kW, attacco rampa gas 1/2"	cad	€	1.537,67	19	81
D02025b	22 ÷ 85 kW, attacco rampa gas 1/2"	cad	€	1.562,46	19	81
D02025c	120 kW, attacco rampa gas 3/4"	cad	€	2.073,40	14	86
D02025d	35 ÷ 170 kW, attacco rampa gas 3/4"	cad	€	2.189,84	18	82
D02025e	42 ÷ 200 kW, attacco rampa gas 3/4"	cad	€	2.327,09	17	83
D02025f	65 ÷ 300 kW, attacco rampa gas 1"	cad	€	2.694,57	14	86

Bruciatore di gas metano progressivo del tipo aria soffiata, completamente automatico, a basse emissioni inquinanti, con cofano in materiale plastico, carcassa in pressofusione di alluminio con flangia di attacco al generatore di calore, testa di combustione con imbuto di fiamma in acciaio inossidabile, pressostato di sicurezza, valvola gas a farfalla, servomotore per l'azionamento della serranda dell'aria e della farfalla del gas, sonda di ionizzazione, ventilatore centrifugo, apparecchiatura di controllo digitale con possibilità di sblocco remoto e funzione di autodiagnostica, regolazione della premiscelazione gas-aria, pannello esterno a led con indicazione dello stato di funzionamento del bruciatore e della qualità della fiamma, alimentazione 230 V/50 Hz, grado di protezione elettrica IP 44, conforme alle direttive CEE 90/396, 2004/108, 2006/95, 92/42, in opera compresi collegamenti elettrici, taratura e prova del combustibile, con esclusione del collegamento della rampa alla tubazione del gas, potenza termica nominale:

D02026					
D02026a	80 ÷ 330 kW, attacco rampa gas 1"	cad	€ 2.842,45	14	86
D02026b	115 ÷ 420 kW, attacco rampa gas 1"	cad	€ 3.016,90	13	87
D02026c	160 ÷ 570 kW, attacco rampa gas 1"1/4	cad	€ 3.285,20	12	88
D02026d	160 ÷ 800 kW, attacco rampa gas 1"1/2	cad	€ 4.892,39	8	92
D02026e	270 ÷ 970 kW, attacco rampa gas 1"1/2	cad	€ 5.295,29	7	93
D02026f	300 ÷ 1200 kW, attacco rampa gas 2"	cad	€ 6.123,23	11	89
D02026g	300 ÷ 1650 kW, attacco rampa gas 2", con controllo di tenuta valvole	cad	€ 6.587,23	10	90
D02026h	320 ÷ 2300 kW, attacco rampa gas 2", con controllo di tenuta valvole	cad	€ 7.476,27	9	91
D02026i	480 ÷ 2670 kW, attacco rampa gas 2"	cad	€ 8.676,13	7	93
D02026j	480 ÷ 3050 kW, attacco rampa gas 2"	cad	€ 8.965,68	9	91
D02026k	550 ÷ 4100 kW, attacco rampa gas 2"	cad	€ 9.754,66	8	92
D02026l	600 ÷ 4500 kW, attacco rampa gas 2"	cad	€ 10.217,78	8	92
D02026m	770 ÷ 5200 kW, attacco rampa gas 2"	cad	€ 11.138,70	9	91
D02026n	1000 ÷ 6400 kW, attacco rampa gas 2"	cad	€ 11.998,52	8	92
D02026o	480 ÷ 2670 kW, attacco rampa gas DN 80	cad	€ 10.121,26	6	94
D02026p	480 ÷ 3050 kW, attacco rampa gas DN 80	cad	€ 10.410,82	7	93
D02026q	550 ÷ 4100 kW, attacco rampa gas DN 80	cad	€ 11.199,80	7	93
D02026r	600 ÷ 4500 kW, attacco rampa gas DN 80	cad	€ 11.662,92	7	93
D02026s	770 ÷ 5200 kW, attacco rampa gas DN 80	cad	€ 12.583,84	8	92
D02026t	1000 ÷ 6400 kW, attacco rampa gas DN 80	cad	€ 13.443,66	7	93
D02026u	2000 ÷ 8000 kW, attacco rampa gas DN 80	cad	€ 15.778,72	6	94

Bruciatore di gas metano modulante sulla base della richiesta del carico, del tipo aria soffiata, incluse sonde di temperatura e pressione, completamente automatico, a basse emissioni inquinanti, con cofano in materiale plastico, carcassa in pressofusione di alluminio con flangia di attacco al generatore di calore, testa di combustione con imbuto di fiamma in acciaio inossidabile, pressostato di sicurezza, valvola gas a farfalla, servomotore per l'azionamento della serranda dell'aria e della farfalla del gas, sonda di ionizzazione, ventilatore centrifugo, apparecchiatura di controllo digitale con possibilità di sblocco remoto e funzione di autodiagnostica, regolazione della premiscelazione gas-aria, pannello esterno a led con indicazione dello stato di funzionamento del bruciatore e della qualità della fiamma, alimentazione 230 V/50 Hz, grado di protezione elettrica IP 44, conforme alle direttive CEE 90/396, 2004/108, 2006/95, 92/42, in opera compresi collegamenti elettrici, taratura e prova del combustibile, con esclusione del collegamento della rampa alla tubazione del gas, potenza termica nominale:

D02027					
D02027a	80 ÷ 330 kW, attacco rampa gas 1"1/4	cad	€ 4.809,15	8	92
D02027b	115 ÷ 420 kW, attacco rampa gas 1"1/4	cad	€ 4.888,84	8	92
D02027c	160 ÷ 570 kW, attacco rampa gas 1"1/4	cad	€ 5.312,11	7	93
D02027d	160 ÷ 800 kW, attacco rampa gas 1"1/2	cad	€ 6.220,64	6	94
D02027e	270 ÷ 970 kW, attacco rampa gas 1"1/2	cad	€ 6.623,54	6	94
D02027f	300 ÷ 1200 kW, attacco rampa gas 2"	cad	€ 7.451,48	9	91
D02027g	300 ÷ 1650 kW, attacco rampa gas 2", con controllo di tenuta valvole	cad	€ 7.915,48	8	92
D02027h	320 ÷ 2300 kW, attacco rampa gas 2", con controllo di tenuta valvole	cad	€ 8.804,52	7	93
D02027i	480 ÷ 2670 kW, attacco rampa gas 2"	cad	€ 10.192,99	6	94
D02027j	480 ÷ 3050 kW, attacco rampa gas 2"	cad	€ 10.482,55	7	93
D02027k	550 ÷ 4100 kW, attacco rampa gas 2"	cad	€ 11.271,53	7	93
D02027l	600 ÷ 4500 kW, attacco rampa gas 2"	cad	€ 11.734,64	7	93
D02027m	770 ÷ 5200 kW, attacco rampa gas 2"	cad	€ 12.655,56	8	92
D02027n	1000 ÷ 6400 kW, attacco rampa gas 2"	cad	€ 13.515,38	7	93
D02027o	480 ÷ 2670 kW, attacco rampa gas DN 80	cad	€ 11.638,12	6	94
D02027p	480 ÷ 3050 kW, attacco rampa gas DN 80	cad	€ 11.927,68	7	93
D02027q	550 ÷ 4100 kW, attacco rampa gas DN 80	cad	€ 12.716,66	6	94
D02027r	600 ÷ 4500 kW, attacco rampa gas DN 80	cad	€ 13.179,78	6	94
D02027s	770 ÷ 5200 kW, attacco rampa gas DN 80	cad	€ 14.100,70	7	93
D02027t	1000 ÷ 6400 kW, attacco rampa gas DN 80	cad	€ 14.960,52	6	94
D02027u	2000 ÷ 8000 kW, attacco rampa gas DN 80	cad	€ 17.295,58	6	94

Bruciatore di gas metano bistadio del tipo aria soffiata, completamente automatico, a basse emissioni inquinanti, con cofano in materiale plastico, carcassa in pressofusione di alluminio con flangia di attacco al generatore di calore, testa di combustione a campana con imbuto di fiamma in acciaio inossidabile, pressostato di sicurezza, valvola gas a farfalla, servomotore per l'azionamento della serranda dell'aria e della farfalla del gas, sonda di ionizzazione, ventilatore centrifugo, apparecchiatura di controllo digitale con possibilità di sblocco remoto e funzione di autodiagnostica, regolazione della premiscelazione gas-aria, pannello esterno a led con indicazione dello stato di funzionamento del bruciatore e della qualità della fiamma, alimentazione 400 V/50 Hz, grado di protezione elettrica IP 44, conforme alle direttive CEE 90/396, 2004/108, 2006/95, 92/42, in opera compresi collegamenti elettrici, taratura e prova del combustibile, con esclusione del collegamento della rampa alla tubazione del gas, potenza termica nominale:

D02028						
D02028a	160 ÷ 800 kW, attacco rampa gas 1"1/2	cad	€	4.081,27	10	90
D02028b	270 ÷ 970 KW, attacco rampa gas 1"1/2	cad	€	4.149,45	9	91
D02028c	300 ÷ 1200 kW, attacco rampa gas 2"	cad	€	5.228,88	12	88
D02028d	300 ÷ 1650 kW, attacco rampa gas 2", con controllo di tenuta valvole	cad	€	5.732,72	11	89
D02028e	320 ÷ 2300 kW, attacco rampa gas 2", con controllo di tenuta valvole	cad	€	6.620,00	10	90

BRUCIATORI DI GASOLIO

Bruciatore di gasolio con preriscaldatore 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:

D02029						
D02029a	portata 1,4 ÷ 3,3 kg/h, potenzialità 16,6 ÷ 39 kW	cad	€	821,36	39	61
D02029b	portata 1,8 ÷ 4,3 kg/h, potenzialità 21,3 ÷ 51 kW	cad	€	824,84	39	61
D02029c	portata 1,5 ÷ 5 kg/h, potenzialità 21,3 ÷ 58 kW	cad	€	718,39	45	55
D02029d	portata 1,5 ÷ 5 kg/h, potenzialità 17,8 ÷ 58 kW	cad	€	778,92	41	59

Bruciatore di gasolio carenato con preriscaldatore 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:

D02030						
D02030a	portata 1,7 ÷ 3,3 kg/h, potenzialità 20 ÷ 39 kW	cad	€	780,47	41	59
D02030b	portata 1,7 ÷ 4,5 kg/h, potenzialità 20 ÷ 53 kW	cad	€	766,61	42	58
D02030c	portata 4,0 ÷ 8,0 kg/h, potenzialità 47 ÷ 94 kW	cad	€	770,21	42	58
D02030d	portata 6,0 ÷ 12,0 kg/h, potenzialità 71 ÷ 142 kW	cad	€	884,72	45	55
D02030e	portata 10,0 ÷ 20,0 kg/h, potenzialità 118 ÷ 237 kW	cad	€	1.022,34	39	61
D02030f	portata 15,0 ÷ 28,0 kg/h, potenzialità 178 ÷ 332 kW	cad	€	1.076,23	37	63

Bruciatore di gasolio non carenato pressurizzato, avviamento con fiamma ridotta, regolazione dell'aria tramite serranda manuale, 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:

D02031						
D02031a	alimentazione 230 V-1-50 Hz, portata 5,0 ÷ 10,0 kg/h, potenzialità 59 ÷ 118 kW	cad	€	883,98	37	63
D02031b	alimentazione 230 V-1-50 Hz, portata 9,0 ÷ 15,0 kg/h, potenzialità 107 ÷ 178 kW	cad	€	1.163,55	34	66
D02031c	alimentazione 230 V-1-50 Hz, portata 12,0 ÷ 25,0 kg/h, potenzialità 142 ÷ 296 kW	cad	€	1.210,27	33	67
D02031d	alimentazione 400 V-3-50 Hz, portata 20,0 ÷ 35,0 kg/h, potenzialità 237 ÷ 415 kW	cad	€	1.544,42	28	72

Bruciatore di gasolio non carenato pressurizzato, bistadio, con dispositivo di chiusura automatica della serranda di regolazione, due elettrovalvole di lavoro ed una di sicurezza, alimentazione elettrica 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 serbatoio, taratura e prova di combustione:

D02032						
D02032a	portata 35,0 ÷ 60,0 kg/h, potenzialità 415 ÷ 710 kW	cad	€	2.204,67	20	80
D02032b	portata 40,0 ÷ 80,0 kg/h, potenzialità 474 ÷ 949 kW	cad	€	2.678,00	24	76
D02032c	portata 70,0 ÷ 120,0 kg/h, potenzialità 830 ÷ 1423 kW	cad	€	3.027,90	23	77
D02032d	portata 80,0 ÷ 150,0 kg/h, potenzialità 948 ÷ 1780 kW	cad	€	4.161,97	17	83

Bruciatore di gasolio non carenato pressurizzato, tre stadi di potenza (uno di avviamento più due di funzionamento), con dispositivo di chiusura automatica della serranda di regolazione, due elettrovalvole di lavoro ed una di sicurezza, alimentazione elettrica 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 serbatoio, taratura e prova di combustione:

D02033						
D02033a	portata 85,0 ÷ 250,0 kg/h, potenzialità 1000 ÷ 3000 kW	cad	€	6.473,00	15	85
D02033b	portata 110,0 ÷ 350,0 kg/h, potenzialità 1300 ÷ 3900 kW	cad	€	8.254,12	12	88

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

D02034	compresi collegamenti elettrici:					
D02034a	portata 15,0 ÷ 30,0 kg/h, potenzialità 174 ÷ 349 kW	cad	€	3.860,10	11	89
D02034b	portata 25,0 ÷ 51,0 kg/h, potenzialità 290 ÷ 581 kW	cad	€	4.458,44	9	91
D02034c	portata 41,0 ÷ 82,0 kg/h, potenzialità 464 ÷ 930 kW	cad	€	4.936,72	14	86
D02034d	portata 60,0 ÷ 122,0 kg/h, potenzialità 682 ÷ 1395 kW	cad	€	5.368,09	13	87
D02034e	portata 60,0 ÷ 172,0 kg/h, potenzialità 682 ÷ 1700 kW	cad	€	6.643,33	11	89
D02034f	portata 60,0 ÷ 200,0 kg/h, potenzialità 682 ÷ 2093 kW	cad	€	7.422,57	10	90
D02034g	portata 88,5 ÷ 250,0 kg/h, potenzialità 1000 ÷ 3000 kW	cad	€	10.909,42	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 serbatoio, taratura e prova di combustione:

D02035	commutazione manuale:					
D02035a	attacco rete gas 2", potenzialità 190 ÷ 500 kW	cad	€	5.264,67	8	92
D02035b	attacco rete gas 2", potenzialità 250 ÷ 700 kW	cad	€	6.378,57	7	93
D02035c	attacco rete gas 2"1/2, potenzialità 300 ÷ 1000 kW	cad	€	8.203,33	7	93
D02035d	attacco rete gas 3", potenzialità 400 ÷ 1200 kW	cad	€	9.314,07	7	93
D02035e	attacco rete gas 3", potenzialità 400 ÷ 1300 kW	cad	€	9.295,98	7	93
D02035f	attacco rete gas 3", potenzialità 470 ÷ 1700 kW	cad	€	11.045,72	6	94
D02036	commutazione automatica:					
D02036a	attacco rete gas 2", potenzialità 190 ÷ 500 kW	cad	€	5.695,34	7	93
D02036b	attacco rete gas 2", potenzialità 250 ÷ 700 kW	cad	€	6.805,76	6	94
D02036c	attacco rete gas 2"1/2, potenzialità 300 ÷ 1000 kW	cad	€	8.631,22	7	93
D02036d	attacco rete gas 3", potenzialità 400 ÷ 1200 kW	cad	€	9.741,26	7	93
D02036e	attacco rete gas 3", potenzialità 400 ÷ 1300 kW	cad	€	9.719,69	7	93
D02036f	attacco rete gas 3", potenzialità 470 ÷ 1700 kW	cad	€	11.477,09	6	94

ACCESSORI GAS

Giunto dielettrico con attacchi filettati e flangiati, per la protezione contro le correnti vaganti delle tubazioni del gas interrate, pressione massima 12 bar, corpo in acciaio galvanizzato raccordo in ottone per attacco M, isolamento elettrico sino a 600 V con tubazioni a secco, conforme alla norme UNI CIG 9680:

D02037	con attacchi filettati e bocchettone M/F per tubazione mista acciaio rame:					
D02037a	diametro 1/2"	cad	€	21,25	76	24
D02037b	diametro 3/4"	cad	€	22,61	71	29
D02038	con attacchi filettati e bocchettone F/F per tubazione mista acciaio e rame:					
D02038a	diametro 1/2"	cad	€	29,51	55	45
D02038b	diametro 3/4"	cad	€	33,83	48	52
D02038c	diametro 1"	cad	€	49,15	43	57
D02038d	diametro 1"1/4	cad	€	60,50	35	65
D02038e	diametro 1"1/2	cad	€	90,80	29	71
D02038f	diametro 2"	cad	€	114,10	28	72
D02039	con attacchi filettati per tubazioni in acciaio:					
D02039a	diametro 1/2"	cad	€	28,43	57	43
D02039b	diametro 3/4"	cad	€	34,55	47	53
D02039c	diametro 1"	cad	€	47,09	45	55
D02039d	diametro 1"1/4	cad	€	56,90	37	63
D02039e	diametro 1"1/2	cad	€	82,92	32	68
D02039f	diametro 2"	cad	€	101,01	32	68
D02040	con attacchi filettati F per tubazione in acciaio ed attacco a saldare in rame:					
D02040a	diametro 1/2" x 14 mm	cad	€	28,43	57	43
D02040b	diametro 1/2" x 16 mm	cad	€	28,43	57	43
D02040c	diametro 3/4" x 16 mm	cad	€	30,25	53	47
D02040d	diametro 3/4" x 22 mm	cad	€	30,25	53	47
D02040e	diametro 1" x 28 mm	cad	€	39,72	54	46
D02041	con attacchi flangiati per tubazione in acciaio:					
D02041a	diametro 1/2"	cad	€	201,00	27	73
D02041b	diametro 3/4"	cad	€	234,12	23	77
D02041c	diametro 1"	cad	€	329,05	20	80
D02042	Filtro gas con corpo e coperchio in alluminio, anello di tenuta in NBR, grado di filtrazione sino a 50 µ:					
D02042a	diametro 1/2", attacco filettato, norma UNI 8978	cad	€	46,08	44	56
D02042b	diametro 3/4", attacco filettato, norma UNI 8978	cad	€	46,26	44	56
D02042c	diametro 1", attacco filettato, norma UNI 8978	cad	€	46,59	44	56
D02042d	diametro 1"1/4, attacco filettato, norma UNI 8978	cad	€	73,33	42	58
D02042e	diametro 1"1/2, attacco filettato, norma UNI 8978	cad	€	74,10	42	58
D02042f	diametro 2", attacco filettato, norma UNI 8978	cad	€	99,91	41	59
D02042g	diametro nominale 65 mm, attacco flangiato PN 16, norma UNI EN 1092	cad	€	350,22	13	87
D02042h	diametro nominale 80 mm, attacco flangiato PN 16, norma UNI EN 1092	cad	€	410,23	15	85
D02042i	diametro nominale 100 mm, attacco flangiato PN 16, norma UNI EN 1092	cad	€	649,13	9	91

Regolatore di pressione per gas a doppia membrana (di regolazione e sicurezza) con due prese di pressione secondo norma UNI 8978, con corpo, calotta in alluminio e parti interne in acciaio inox, pressione di esercizio 1 bar, pressione a monte 200 mbar, temperatura d'esercizio da -10 °C a +60 °C, conforme alle norme vigenti, in opera collegato alla tubazione del gas di pari diametro:

D02043	diametro 1/2", attacco filettato, norma UNI 8978	cad	€	75,26	26	74
D02043a	diametro 3/4", attacco filettato, norma UNI 8978	cad	€	75,44	26	74
D02043b	diametro 1", attacco filettato, norma UNI 8978	cad	€	75,77	26	74
D02043c	diametro 1"1/4, attacco filettato, norma UNI 8978	cad	€	158,17	19	81
D02043d	diametro 1"1/2, attacco filettato, norma UNI 8978	cad	€	158,94	19	81
D02043e	diametro 2", attacco filettato, norma UNI 8978	cad	€	253,00	16	84
D02043f	diametro nominale 65, attacco flangiato PN 16, norma UNI EN 1092	cad	€	815,17	5	95
D02043g	diametro nominale 80, attacco flangiato PN 16, norma UNI EN 1092	cad	€	876,38	7	93
D02043h	diametro nominale 100, attacco flangiato PN 16, norma UNI EN 1092	cad	€	1.732,48	3	97

Regolatore a chiusura per gas con filtro incorporato a doppia membrana con corpo, calotta in alluminio e parti interne in acciaio inox, pressione di esercizio 1 bar, pressione a monte 200 mbar, temperatura d'esercizio da -10 °C a +60 °C, conforme alle norme vigenti, in opera collegato alla tubazione del gas di pari diametro:

D02044	diametro 1/2", attacco filettato, norma UNI 8978	cad	€	67,42	30	70
D02044a	diametro 3/4", attacco filettato, norma UNI 8978	cad	€	67,60	30	70
D02044b	diametro 1", attacco filettato, norma UNI 8978	cad	€	67,93	30	70
D02044c	diametro 1"1/4, attacco filettato, norma UNI 8978	cad	€	139,83	22	78
D02044d	diametro 1"1/2, attacco filettato, norma UNI 8978	cad	€	140,60	22	78
D02044e	diametro 2", attacco filettato, norma UNI 8978	cad	€	235,92	17	83
D02044f	diametro nominale 65, attacco flangiato PN 16, norma UNI EN 1092	cad	€	805,19	6	94
D02044g	diametro nominale 80, attacco flangiato PN 16, norma UNI EN 1092	cad	€	886,27	7	93
D02044h	diametro nominale 100, attacco flangiato PN 16, norma UNI EN 1092	cad	€	1.718,46	4	96

ACCESSORI PER GASOLIO

Indicatore di livello pneumatico per serbatoi di qualsiasi dimensione o tipo, quadrante con indicazione in % del contenuto idoneo per serbatoi cilindrici, con attacco di collegamento al serbatoio per tubo da 6 mm, fissaggio a parete con stop, completo di raccordo, sonda per gasolio e distanziale, lunghezza tubazione 3,20 m, escluso lo scavo necessario per il collegamento tra l'indicatore di livello ed il serbatoio:

D02045	altezza 3 m	cad	€	216,61	61	39
D02045a	altezza 5 m	cad	€	223,72	59	41

Filtro di linea a ricircolo per gasolio, con rubinetto a vite sull'aspirazione e valvola by pass sul ritorno, completo di staffa di fissaggio, corpo in ottone e tazza in resina trasparente, attacco 3/8" F

D02046		cad	€	63,63	24	76
--------	--	-----	---	-------	----	----

STUFE A PELLETT

Stufa a pellet per produzione di aria calda, con struttura in metallo verniciato, con frontale, portina, focolare e braciere interamente in ghisa, incluso l'imbocco in canna fumaria questa esclusa:

D02047	dimensioni 50 x 46 cm, altezza 102 cm, peso 135 kg, resa calorica massima 5,3 kW minima 2,5 kW, rendimento circa 90%, autonomia fino a 32 ore, capacità del serbatoio pellet 18 kg, consumo 0,5 ÷ 1,2 kg/h	cad	€	1.792,35	13	87
D02047a	dimensioni 48 x 48 cm, altezza 103 cm, peso 120 kg, resa calorica massima 4,6 kW minima 1,6 kW, rendimento circa 92%, autonomia fino a 32 ore, capacità del serbatoio pellet 16 kg, consumo 0,5 ÷ 1,5 kg/h	cad	€	2.323,65	10	90
D02047b	dimensioni 52 x 49 cm, altezza 109 cm, peso 130 kg, resa calorica massima 5,5 kW minima 1,9 kW, rendimento circa 89%, autonomia fino a 36 ore, capacità del serbatoio pellet 18 kg, consumo 0,5 ÷ 1,7 kg/h	cad	€	2.596,03	10	90
D02047c	dimensioni 56 x 46 cm, altezza 117 cm, peso 135 kg, resa calorica massima 6,4 kW minima 2 kW, rendimento circa 91%, autonomia fino a 44 ore, capacità del serbatoio pellet 22 kg, consumo 0,5 ÷ 2 kg/h	cad	€	2.903,84	9	91
D02047d	dimensioni 65 x 53 cm, altezza 125 cm, peso 165 kg, resa calorica massima 8,7 kW minima 2,8 kW, rendimento circa 89%, autonomia fino a 33 ore, capacità del serbatoio pellet 30 kg, consumo 0,9 ÷ 2,8 kg/h	cad	€	3.982,03	7	93

Stufa a pellet per produzione di aria ed acqua calda, con frontale, portina, focolare e braciere interamente in ghisa, incluso il collegamento all'impianto per l'acqua calda sanitaria e l'imbocco in canna fumaria questa esclusa:

D02048	struttura in metallo verniciato, dimensioni circa 65 x 50 cm, altezza 125 cm, resa calorica massima 8,7 kW minima 2,8 kW, rendimento circa 89%, autonomia fino a 33 ore, capacità del serbatoio pellet 30 kg, consumo 0,9 ÷ 2,8 kg/h	cad	€	4.261,53	9	91
D02048a	carenature cieca in lamiera d'acciaio idonea per locali tecnici, abbinabile ad altri sistemi di riscaldamento, dimensioni 70 x 79 cm, altezza 139 cm, resa calorica massima 26,4 kW minima 6,8 kW, rendimento circa 90%, autonomia fino a 46 ore, capacità del serbatoio pellet 70 kg, consumo 1,5 ÷ 6 kg/h	cad	€	4.705,42	12	88

VASI DI ESPANSIONE

Vaso di espansione saldato e collaudato INAIL pressione massima di esercizio da 5 a 6 bar pre-carica 1,5 bar, temperatura massima 99 °C, esclusa la tubazione, delle seguenti capacità:

D02049	35 l	cad	€	107,05	27	73
D02049a	50 l	cad	€	128,83	22	78
D02049b	80 l	cad	€	172,22	17	83

D02049d	105 l	cad	€	227,12	13	87
D02049e	150 l	cad	€	280,35	14	86
D02049f	200 l	cad	€	389,26	10	90
D02049g	250 l	cad	€	466,80	12	88
D02049h	300 l	cad	€	573,94	10	90
D02049i	500 l	cad	€	874,60	7	93
Vaso di espansione con membrana atossica D.M. 06/04/2004, pressione massima di esercizio 10 bar, precarica 1,5 bar, temperatura massima 99 °C, della capacità di esercizio 10 bar, precarica 1,5 bar, temperatura massima 99 °C, della capacità di:						
D02050	2 l, attacco 1/2"	cad	€	112,40	73	27
D02050a	5 l, attacco 3/4"	cad	€	119,13	68	32
D02050b	8 l, attacco 3/4"	cad	€	131,61	62	38
D02050c	12 l, attacco 3/4"	cad	€	125,16	71	29
D02050d	18 l, attacco 3/4"	cad	€	131,80	68	32
D02050e	25 l, attacco 3/4"	cad	€	140,83	63	37
VALVOLE DI SICUREZZA E DI CONTROLLO						
Valvola di sicurezza a membrana, taratura 2,25 ÷ 6 bar con attacco F, qualificata e tarata INAIL:						
D02051	diametro 1/2" x 3/4"	cad	€	122,74	33	67
D02051a	diametro 3/4" x 1"	cad	€	164,51	28	72
D02051b	diametro 1" x 1"1/4	cad	€	268,11	19	81
D02051c	diametro 1"1/4 x 1"1/2	cad	€	335,95	17	83
Valvola di sicurezza a membrana, taratura 2,5 - 3,5 - 4 - 6 - 7 - 8 bar con attacco MF, diametro 1/2" x 1/2"						
D02052	Imbuto per scarico a vista con curva orientabile:	cad	€	77,95	80	20
D02053	diametro 1/2"	cad	€	48,80	64	36
D02053a	diametro 3/4"	cad	€	50,84	61	39
D02053b	diametro 1"	cad	€	80,33	39	61
D02053c	diametro 1"1/4	cad	€	89,98	35	65
Valvola di scarico termico ad azione positiva, a riarmo manuale per blocco bruciatore o allarme, qualificata e tarata INAIL, pressione d'esercizio 0,3 ÷ 10 bar:						
D02054	diametro 1"1/2 M x 1"1/4 F portate di calore senza reintegro 137 kW	cad	€	487,90	10	90
D02054a	diametro 1"1/2 M x 1"1/4 F portate di calore senza reintegro 419 kW	cad	€	656,15	7	93
D02054b	VALVOLE DI INTERCETTAZIONE DEL COMBUSTIBILE					
Valvola di intercettazione del combustibile, certificata e tarata INAIL, attacchi filettati, corpo in ottone, molla in acciaio inox AISI 304, tarature 98 ÷ 180 del diametro di:						
D02055	1/2"	cad	€	292,62	16	84
D02055a	3/4"	cad	€	381,70	12	88
D02055b	1"	cad	€	515,75	12	88
D02055c	1"1/4	cad	€	616,85	13	87
D02055d	1"1/2	cad	€	703,63	12	88
Valvola di intercettazione del combustibile, certificata e tarata INAIL, flangiata con corpo in bronzo, molla in acciaio inox AISI 304, pressione massima d'esercizio del gas 5000 mm c.a., completa di pozzetto e sonda tarata a 98 °C, per impianti ad acqua calda con temperatura < 100 °C:						
D02056	diametro nominale 65 mm	cad	€	1.384,83	16	84
D02056a	diametro nominale 80 mm	cad	€	1.720,82	16	84
D02056b	Pressostato di sicurezza a riarmo manuale, attacco 1/4" F, dispositivo qualificato INAIL e conforme alla direttiva 97/23/CE					
D02057		cad	€	42,70	35	65
MANOMETRI, TERMOMETRI E TERMOSTATI DI SICUREZZA						
Termostato di sicurezza ad immersione, con ripristino manuale, con pozzetto attacco 1/2"; taratura 100 °C; pressione massima esercizio 10 bar; omologato INAIL						
D02058		cad	€	49,79	30	70
Termostato di regolazione ad immersione, con ripristino manuale, con pozzetto attacco 1/2", campo di lavoro 0 ÷ 90 °C, pressione massima esercizio 10 bar; omologato INAIL						
D02059		cad	€	45,71	32	68
Termostato a contatto, regolabile con scatola di protezione in materiale plastico autoestinguente, campo di temperatura da 0° a 90 °C, differenziale Dt 8 ± 3 K, gradiente termico 1 K/min, tensione 220 V, portata contatti 15 A (2,5) 250 V, grado di protezione IP 40, completo di manopola con scala graduata per impostazione temperatura di intervento, fissato alla tubazione con fascetta a molla, escluso collegamento elettrico						
D02060		cad	€	35,71	41	59
Bitermostato di regolazione e di blocco, di sicurezza con ripristino manuale, taratura 100 ÷ 110 °C (+0 °C -6 °C), campo di lavoro 0 ÷ 90-100 °C, grado di protezione IP 40, omologato INAIL, in opera escluso il collegamento elettrico						
D02061		cad	€	70,24	21	79
Termometro con attacco posteriore e scala graduata di temperatura 0 ÷ 120 °C, diametro del quadrante 80 mm, attacco posteriore 1/2" M, conforme INAIL, in opera escluso collegamento elettrico						
D02062		cad	€	26,85	55	45
Termometro con attacco radiale e scala graduata di temperatura 0 ÷ 120 °C, diametro del quadrante 80 mm, attacco posteriore 1/2" M, conforme INAIL, in opera escluso collegamento elettrico						
D02063		cad	€	51,12	29	71
Manometro con quadrante del diametro di 80 mm, conforme INAIL, completo di riccio di isolamento, rubinetto portamanometro con flangia di controllo, in opera su tubazione predisposta:						
radiale:						
D02064	diametro 50 mm, attacco 1/4"	cad	€	37,75	78	22
D02064a						

D02064b	diametro 80 mm, attacco 3/8"	cad	€	49,28	60	40
D02065	posteriore centrale:					
D02065a	diametro 50 mm, attacco 1/4"	cad	€	37,75	78	22
D02065b	diametro 60 mm, attacco 1/4"	cad	€	39,54	75	25
D02066	Pozzetto per termometro campione INAIL, diametro 1/2":					
D02066a	lunghezza 45 mm	cad	€	16,93	70	30
D02066b	lunghezza 100 mm	cad	€	19,10	62	38
D02067	Rubinetto manometro a tre vie, campione INAIL:					
D02067a	1/4"	cad	€	24,53	40	60
D02067b	3/8"	cad	€	25,24	39	61
D02067c	1/2"	cad	€	26,48	37	63
D02068	Riccio ammortizzatore in rame cromato, pressione massima esercizio 25 bar:					
D02068a	1/4"	cad	€	20,64	48	52
D02068b	3/8"	cad	€	21,52	46	54
D02068c	1/2"	cad	€	23,20	42	58

TUBI IN ACCIAIO

Tube in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, grezzo, processo di lavorazione FM, filettabile, per impianti idrotermosanitari; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura. Esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.); la verniciatura, le opere provvisionali e le staffe di sostegno:

D02069	diametro 3/8", spessore 2,0 mm, peso 0,742 kg/m	kg	€	10,16	68	32
D02069a	diametro 1/2", spessore 2,3 mm, peso 1,08 kg/m	kg	€	7,69	72	28
D02069b	diametro 3/4", spessore 2,3 mm, peso 1,39 kg/m	kg	€	7,57	72	28
D02069c	diametro 1", spessore 2,9 mm, peso 2,2 kg/m	kg	€	6,44	75	25
D02069d	diametro 1"1/4, spessore 2,9 mm, peso 2,82 kg/m	kg	€	6,27	70	30
D02069e	diametro 1"1/2, spessore 2,9 mm, peso 3,24 kg/m	kg	€	5,83	64	36
D02069f	diametro 2", spessore 3,2 mm, peso 4,49 kg/m	kg	€	5,34	68	32
D02069g	diametro 2"1/2, spessore 3,2 mm, peso 5,73 kg/m	kg	€	4,52	59	41
D02069h	diametro 3", spessore 3,6 mm, peso 7,55 kg/m	kg	€	4,37	59	41
D02069i	diametro 4", spessore 4,0 mm, peso 10,8 kg/m	kg	€	3,82	56	44

Tube in acciaio non legato di base senza saldatura, a norma UNI EN 10216-1, con estremità lisce, per trasporto di fluidi ed altri usi generici per i quali è richiesta la tenuta stagna, posati entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese curve, giunzioni saldate e tagli a misura. Esclusi pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.), verniciatura, opere provvisionali e staffe di sostegno:

D02070	diametro esterno 33,7 mm, spessore 2,3 mm, peso 1,78 kg/m	m	€	9,91	47	1	52
D02070a	diametro esterno 42,4 mm, spessore 2,6 mm, peso 2,55 kg/m	m	€	12,36	42	1	57
D02070b	diametro esterno 48,3 mm, spessore 2,6 mm, peso 2,93 kg/m	m	€	13,66	40	1	59
D02070c	diametro esterno 60,3 mm, spessore 2,9 mm, peso 4,11 kg/m	m	€	17,40	34	1	65
D02070d	diametro esterno 76,1 mm, spessore 2,9 mm, peso 5,24 kg/m	m	€	21,13	35	1	64
D02070e	diametro esterno 88,9 mm, spessore 3,2 mm, peso 6,76 kg/m	m	€	25,07	30	1	70
D02070f	diametro esterno 101,6 mm, spessore 3,6 mm, peso 8,76 kg/m	m	€	33,27	31	1	68
D02070g	diametro esterno 114,3 mm, spessore 4 mm, peso 11 kg/m	m	€	40,59	29	1	70
D02070h	diametro esterno 139,7 mm, spessore 5,5 mm, peso 18,2 kg/m	m	€	60,76	22		78
D02070i	diametro esterno 168,3 mm, spessore 4,5 mm, peso 18,2 kg/m	m	€	62,27	24		76
D02070j	diametro esterno 219,1 mm, spessore 6,3 mm, peso 33,1 kg/m	m	€	102,41	16		84
D02070k	diametro esterno 273 mm, spessore 6,3 mm, peso 41,4 kg/m	m	€	126,95	15		85
D02070l	diametro esterno 323,9 mm, spessore 8,4 mm, peso 65,4 kg/m	m	€	192,19	12		88

Tube in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, grezzo, serie media; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi. Comprese le giunzioni e i tagli a misura. Esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.), la verniciatura, le opere provvisionali e le staffe di sostegno:

D02071	diametro 3/8", spessore 2,3 mm, peso 0,839 kg/m	kg	€	10,76	64	36
D02071a	diametro 1/2", spessore 2,6 mm, peso 1,210 kg/m	kg	€	9,19	68	32
D02071b	diametro 3/4", spessore 2,6 mm, peso 1,560 kg/m	kg	€	8,92	70	30
D02071c	diametro 1", spessore 3,2 mm, peso 2,410 kg/m	kg	€	6,86	64	36
D02071d	diametro 1"1/4, spessore 3,2 mm, peso 3,100 kg/m	kg	€	6,25	62	38
D02071e	diametro 1"1/2, spessore 3,2 mm, peso 3,560 kg/m	kg	€	6,08	62	38
D02071f	diametro 2", spessore 3,6 mm, peso 5,030 kg/m	kg	€	5,72	59	41
D02071g	diametro 2"1/2, spessore 3,6 mm, peso 6,420 kg/m	kg	€	5,12	55	45
D02071h	diametro 3", spessore 4,0 mm, peso 8,360 kg/m	kg	€	4,71	50	50

Tube in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, grezzo; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura, esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.), la verniciatura, le opere provvisionali e le staffe di sostegno:

D02072	serie pesante:					
D02072a	diametro 3/8", spessore 2,3 mm, peso 0,839 kg/m	m	€	9,03	64	36
D02072b	diametro 1/2", spessore 2,6 mm, peso 1,210 kg/m	m	€	11,12	68	32
D02072c	diametro 3/4", spessore 2,6 mm, peso 1,560 kg/m	m	€	13,92	70	30
D02072d	diametro 1", spessore 3,2 mm, peso 2,410 kg/m	m	€	16,52	64	36
D02072e	diametro 1"1/4, spessore 3,2 mm, peso 3,100 kg/m	m	€	19,36	62	38
D02072f	diametro 1"1/2, spessore 3,2 mm, peso 3,560 kg/m	m	€	21,64	62	38
D02072g	diametro 2", spessore 3,6 mm, peso 5,030 kg/m	m	€	28,77	59	41
D02072h	diametro 2"1/2, spessore 3,6 mm, peso 6,420 kg/m	m	€	32,85	55	45
D02072i	diametro 3", spessore 4,0 mm, peso 8,360 kg/m	m	€	39,36	50	50
D02073	serie pesante:					

D02073a	diametro nominale 1/2", spessore 3,2 mm, peso 1,44 kg/m	m	€	13,31	67	33
D02073b	diametro nominale 3/4", spessore 3,2 mm, peso 1,87 kg/m	m	€	16,90	62	38
D02073c	diametro nominale 1", spessore 4,0 mm, peso 2,93 kg/m	m	€	18,99	62	38
D02073d	diametro nominale 1"1/4, spessore 4,0 mm, peso 3,79 kg/m	m	€	23,01	61	39
D02073e	diametro nominale 1"1/2, spessore 4,0 mm, peso 4,37 kg/m	m	€	27,17	62	38
D02073f	diametro nominale 2", spessore 4,5 mm, peso 6,19 kg/m	m	€	33,43	55	45
D02073g	diametro nominale 2"1/2, spessore 4,5 mm, peso 7,93 kg/m	m	€	38,54	51	49
D02073h	diametro nominale 3", spessore 5,0 mm, peso 10,3 kg/m	m	€	44,92	46	54
D02073i	diametro nominale 4", spessore 5,4 mm, peso 14,5 kg/m	m	€	55,19	39	61
D02073j	diametro nominale 5", spessore 5,4 mm, peso 17,9 kg/m	m	€	63,81	30	70
D02074	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, rivestimento esterno con polveri epossidiche, serie media:					
D02074a	diametro nominale 1/2", spessore 3,2 mm, peso 1,44 kg/m	m	€	13,97	66	34
D02074b	diametro nominale 3/4", spessore 2,6 mm, peso 1,57 kg/m	m	€	14,75	68	32
D02074c	diametro nominale 1", spessore 3,2 mm, peso 2,42 kg/m	m	€	17,47	62	38
D02074d	diametro nominale 1"1/4, spessore 3,2 mm, peso 3,11 kg/m	m	€	20,43	60	40
D02074e	diametro nominale 1"1/2, spessore 3,2 mm, peso 3,58 kg/m	m	€	22,81	60	40
D02074f	diametro nominale 2", spessore 3,6 mm, peso 5,05 kg/m	m	€	30,39	57	43
D02074g	diametro nominale 2"1/2, spessore 3,6 mm, peso 6,44 kg/m	m	€	34,70	53	47
D02074h	diametro nominale 3", spessore 4,0 mm, peso 8,38 kg/m	m	€	41,76	49	51
D02074i	diametro nominale 4", spessore 4,5 mm, peso 12,23 kg/m	m	€	56,71	38	62
D02074j	diametro nominale 5", spessore 5,0 mm, peso 16,64 kg/m	m	€	68,92	31	69

TUBI IN RAME

Tubo di rame ricotto con isolamento in polietilene espanso a cellule chiuse a bassissima densità senza CFC a finitura esterna corrugata colorata, conformi alla norma EN 1057, resistenza al fuoco classe 1, temperatura d'impiego da -30 °C a +95 °C, in opera comprese le sagomature di percorso, le centrature in asse agli attacchi dei corpi scaldanti, eseguiti a mano e/o con l'ausilio di piegatubi:

D02075	per impianti di acqua potabile, di riscaldamento e di condizionamento:					
D02075a	10 x 1 mm, spessore isolamento 9 mm	m	€	6,21	40	60
D02075b	12 x 1 mm, spessore isolamento 9 mm	m	€	7,08	42	58
D02075c	14 x 1 mm, spessore isolamento 12 mm	m	€	7,89	44	56
D02075d	16 x 1 mm, spessore isolamento 12 mm	m	€	9,72	41	59
D02075e	18 x 1 mm, spessore isolamento 12 mm	m	€	10,71	42	58
D02075f	22 x 1 mm, spessore isolamento 15 mm	m	€	12,12	41	59
D02076	per impianti di acqua potabile, di riscaldamento e idrotermosanitari:					
D02076a	10 x 1 mm, spessore isolamento 6 mm	m	€	6,23	40	60
D02076b	12 x 1 mm, spessore isolamento 6 mm	m	€	6,96	43	57
D02076c	14 x 1 mm, spessore isolamento 6 mm	m	€	8,18	43	57
D02076d	16 x 1 mm, spessore isolamento 6,5 mm	m	€	9,71	41	59
D02076e	18 x 1 mm, spessore isolamento 6,5 mm	m	€	10,91	41	59
D02076f	22 x 1 mm, spessore isolamento 9 mm	m	€	12,62	40	60

Tubo di rame ricotto con isolamento in pvc senza CFC a finitura esterna di colore bianco e spessore 2 mm, anticondensa conformi alla norma EN 1057 e DM 37/08, temperatura d'impiego da -80 °C a +100 °C, per impianti di acqua potabile e nell'esecuzione di linee gas ed aria, opera comprese le sagomature di percorso, le centrature in asse agli attacchi dei corpi scaldanti, eseguiti a mano e/o con l'ausilio di piegatubi:

D02077	di piegatubi:					
D02077a	10 x 1 mm	m	€	6,59	38	62
D02077b	12 x 1 mm	m	€	7,09	42	58
D02077c	14 x 1 mm	m	€	8,49	41	59
D02077d	16 x 1 mm	m	€	9,91	40	60
D02077e	18 x 1 mm	m	€	11,17	40	60
D02077f	22 x 1 mm	m	€	16,20	31	69

Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma EN 12745-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione):

D02078a	6,35 x 0,8 mm	m	€	9,10	55	45
D02078b	9,52 x 0,8 mm	m	€	10,43	48	52
D02078c	12,70 x 0,8 mm	m	€	13,10	43	57
D02078d	15,88 x 1,0 mm	m	€	15,59	40	60
D02078e	19,05 x 1,0 mm	m	€	18,14	34	66
D02078f	22,22 x 1,0 mm	m	€	21,99	34	66
D02078g	6,35 x 1,0 mm	m	€	9,43	53	47
D02078h	9,52 x 1,0 mm	m	€	10,97	45	55
D02078i	12,70 x 1,0 mm	m	€	13,92	40	60

TUBI IN MULTISTRATO DI POLIETILENE RETICOLATO

Tubo multistrato costituito da polietilene reticolato interno ed esterno con interposto uno strato di alluminio, in opera per impianti sanitari e di riscaldamento, conduttività termica pari a 0,43 W/mK, impermeabile all'ossigeno, dei seguenti

D02079	diametri e spessori:					
D02079a	16 mm x 2,0 mm	m	€	11,28	88	12
D02079b	16 mm x 2,25 mm	m	€	11,51	87	13
D02079c	20 mm x 2,0 mm	m	€	11,57	86	14

D02079d	20 mm x 2,5 mm	m	€	12,04	83	17
D02079e	26 mm x 3,0 mm	m	€	13,14	76	24
D02079f	32 mm x 3,0 mm	m	€	14,80	67	33
D02079g	40 mm x 3,5 mm	m	€	18,01	55	45
D02079h	50 mm x 4,0 mm	m	€	21,65	46	54
D02079i	63 mm x 4,5 mm	m	€	29,91	33	67

TUBI IN POLIPROPILENE PP-R

Tubo in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fibrinforzato per impianti di riscaldamento e condizionamento, escluso il trasporto di acqua potabile, indice di dilatazione lineare $\alpha = 0,035$ mm/mK, colore blu con strisce verdi, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni:

D02080	SDR 7,4:					
D02080a	di diametro 20 x 2,8 mm	m	€	6,77	74	26
D02080b	di diametro 25 x 3,5 mm	m	€	7,66	65	35
D02080c	di diametro 32 x 4,4 mm	m	€	9,98	50	50
D02081	SDR 11:					
D02081a	di diametro 32 x 2,9 mm	m	€	8,81	57	43
D02081b	di diametro 40 x 3,7 mm	m	€	11,14	45	55
D02081c	di diametro 50 x 4,6 mm	m	€	14,80	37	63
D02081d	di diametro 63 x 5,8 mm	m	€	19,37	29	71
D02081e	di diametro 75 x 6,8 mm	m	€	26,25	21	79
D02081f	di diametro 90 x 8,2 mm	m	€	35,45	16	84
D02081g	di diametro 110 x 10,0 mm	m	€	50,01	12	88
D02081h	di diametro 125 x 11,4 mm	m	€	61,88	9	91
D02081i	di diametro 160 x 14,6 mm	m	€	80,65	8	92
D02081j	di diametro 200 x 18,2 mm	m	€	131,08	5	95
D02081k	di diametro 250 x 22,7 mm	m	€	200,42	4	96

Tubo composito SDR11 in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fibrinforzato a ridotta dilatazione termica lineare, preisolato in fabbrica con schiuma rigida poliuretanicca esente da freon e rivestimento esterno in polietilene alta densità estruso in continuo, in opera per condotte interrate per trasporto di energia termica e di raffreddamento su grandi distanze, escluso il trasporto di acqua potabile, comprese saldature dei giunti per polifusione, realizzazione dei ripristini in linea, esclusi raccordi, derivazioni, scavi e rinterrati:

D02082	realizzazione dei ripristini in linea, esclusi raccordi, derivazioni, scavi e rinterrati:					
D02082a	di diametro 32 x 2,9 mm	m	€	57,86	13	87
D02082b	di diametro 40 x 3,7 mm	m	€	64,50	12	88
D02082c	di diametro 50 x 4,6 mm	m	€	66,60	12	88
D02082d	di diametro 63 x 5,8 mm	m	€	72,17	12	88
D02082e	di diametro 75 x 6,8 mm	m	€	79,51	10	90
D02082f	di diametro 90 x 8,2 mm	m	€	92,58	9	91
D02082g	di diametro 110 x 10,0 mm	m	€	116,14	8	92
D02082h	di diametro 125 x 11,4 mm	m	€	133,83	7	93
D02082i	di diametro 160 x 14,6 mm	m	€	165,52	6	94
D02082j	di diametro 200 x 18,2 mm	m	€	236,30	4	96
D02082k	di diametro 250 x 22,7 mm	m	€	364,78	3	97
D02082l	di diametro 315 x 28,6 mm	m	€	484,88	2	98

ISOLANTI POLIMERICI

Guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature massime comprese tra -45 °C e +105 °C coefficiente di conduttività λ alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo $\mu \geq 7.000$:

D02083	spessore mm 9:					
D02083a	di diametro esterno tubo 22 mm	m	€	9,42	53	47
D02083b	di diametro esterno tubo 28 mm	m	€	11,21	44	56
D02083c	di diametro esterno tubo 35 mm	m	€	11,61	43	57
D02083d	di diametro esterno tubo 42 mm	m	€	12,86	39	61
D02083e	di diametro esterno tubo 48 mm	m	€	13,79	36	64
D02083f	di diametro esterno tubo 60 mm	m	€	17,29	32	68
D02084	spessore mm 19:					
D02084a	di diametro esterno tubo 22 mm	m	€	17,77	28	72
D02084b	di diametro esterno tubo 28 mm	m	€	19,65	25	75
D02084c	di diametro esterno tubo 35 mm	m	€	22,93	22	78
D02084d	di diametro esterno tubo 42 mm	m	€	26,96	19	81
D02084e	di diametro esterno tubo 48 mm	m	€	29,62	17	83
D02084f	di diametro esterno tubo 60 mm	m	€	36,04	16	84

ISOLANTI IN LANA DI VETRO

Isolamento termico delle tubazioni realizzato con cospelle in lana di vetro trattata con resine termoindurenti, conducibilità $\lambda = 0,037$ W/mK:

D02085	spessore 20 mm:					
D02085a	di diametro interno 22 mm	m	€	8,23	76	24
D02085b	di diametro interno 28 mm	m	€	8,43	74	26
D02085c	di diametro interno 35 mm	m	€	9,30	72	28
D02085d	di diametro interno 42 mm	m	€	10,01	72	28
D02085e	di diametro interno 48 mm	m	€	10,32	70	30
D02085f	di diametro interno 60 mm	m	€	11,14	70	30
D02085g	di diametro interno 76 mm	m	€	12,21	68	32

D02085h	diametro interno 89 mm	m	€	13,18	66	34
D02086	spessore 30 mm:					
D02086a	diametro interno 22 mm	m	€	9,12	68	32
D02086b	diametro interno 28 mm	m	€	9,46	66	34
D02086c	diametro interno 35 mm	m	€	10,10	67	33
D02086d	diametro interno 42 mm	m	€	11,10	65	35
D02086e	diametro interno 48 mm	m	€	11,31	64	36
D02086f	diametro interno 60 mm	m	€	12,46	63	37
D02086g	diametro interno 76 mm	m	€	13,70	60	40
D02086h	diametro interno 89 mm	m	€	14,63	56	44
D02086i	diametro interno 108 mm	m	€	18,39	51	49
D02086j	diametro interno 114 mm	m	€	20,13	50	50
D02086k	diametro interno 133 mm	m	€	22,29	48	52
D02086l	diametro interno 140 mm	m	€	22,99	48	52
D02086m	diametro interno 159 mm	m	€	25,24	46	54
D02086n	diametro interno 168 mm	m	€	25,93	47	53
D02087	spessore 40 mm:					
D02087a	diametro interno 22 mm	m	€	10,87	57	43
D02087b	diametro interno 28 mm	m	€	11,03	57	43
D02087c	diametro interno 35 mm	m	€	11,92	57	43
D02087d	diametro interno 42 mm	m	€	12,89	56	44
D02087e	diametro interno 48 mm	m	€	13,24	55	45
D02087f	diametro interno 60 mm	m	€	14,76	53	47
D02087g	diametro interno 76 mm	m	€	15,97	52	48
D02087h	diametro interno 89 mm	m	€	17,13	51	49
D02087i	diametro interno 114 mm	m	€	22,46	44	56
D02087j	diametro interno 133 mm	m	€	25,32	42	58
D02087k	diametro interno 140 mm	m	€	26,12	42	58
D02087l	diametro interno 168 mm	m	€	30,32	40	60
D02087m	diametro interno 194 mm	m	€	31,28	42	58
D02087n	diametro interno 219 mm	m	€	32,93	42	58
D02087o	diametro interno 273 mm	m	€	41,36	36	64
D02087p	diametro interno 324 mm	m	€	45,33	34	66
D02088	spessore 50 mm:					
D02088a	diametro interno 76 mm	m	€	18,35	45	55
D02088b	diametro interno 89 mm	m	€	19,48	45	55
D02088c	diametro interno 114 mm	m	€	26,98	37	63
D02088d	diametro interno 133 mm	m	€	29,16	36	64
D02088e	diametro interno 140 mm	m	€	31,29	35	65
D02088f	diametro interno 159 mm	m	€	32,29	36	64
D02088g	diametro interno 168 mm	m	€	30,68	40	60
D02088h	diametro interno 194 mm	m	€	34,61	38	62
D02088i	diametro interno 219 mm	m	€	38,52	36	64
D02088j	diametro interno 273 mm	m	€	44,11	34	66
D02088k	diametro interno 324 mm	m	€	51,28	30	70

BOLLITORI

Bollitore modulare, verticale, completamente in acciaio inox AISI 316, per produzione di acqua calda sanitaria, corredato di termostato e termometro, completamente coibentato, in opera:

D02089	con scambiatore spiridale fisso, della capacità di:					
D02089a	160 l	cad	€	1.627,63	28	72
D02089b	300 l	cad	€	1.862,16	25	75
D02089c	500 l	cad	€	3.261,53	14	86
D02089d	800 l	cad	€	4.144,93	11	89
D02089e	1.000 l	cad	€	4.948,58	12	88
D02089f	1.400 l	cad	€	5.488,00	11	89
D02089g	2.000 l	cad	€	6.433,94	9	91
D02090	con due scambiatori spiridali fissi, della capacità di:					
D02090a	160 l	cad	€	1.971,61	23	77
D02090b	300 l	cad	€	2.229,59	21	79
D02090c	500 l	cad	€	3.691,50	13	87
D02090d	800 l	cad	€	4.481,09	10	90
D02090e	1.000 l	cad	€	5.370,74	11	89
D02090f	1.400 l	cad	€	6.113,42	9	91
D02090g	2.000 l	cad	€	7.286,07	8	92
	Bollitore modulare, verticale, completamente in acciaio inox AISI 316, per produzione di acqua calda sanitaria, corredato di termostato e termometro, completamente coibentato, in opera:					
D02091	con uno scambiatore in acciaio inox AISI 316 L estraibile, della capacità di:					
D02091a	600 l	cad	€	4.079,26	11	89
D02091b	1.000 l	cad	€	5.473,93	11	89
D02091c	1.400 l	cad	€	6.113,42	9	91
D02091d	2.000 l	cad	€	6.863,92	8	92
D02091e	3.000 l	cad	€	9.715,81	7	93
D02091f	5.000 l	cad	€	13.003,93	5	95
D02092	con due scambiatori in acciaio inox AISI 316 L estraibili, della capacità di:					
D02092a	600 l	cad	€	5.152,63	9	91
D02092b	1.000 l	cad	€	6.792,78	9	91

D02092c	1.400 l	cad	€	7.424,45	8	92
D02092d	2.000 l	cad	€	8.387,59	7	93
D02092e	3.000 l	cad	€	11.451,34	6	94
D02092f	5.000 l	cad	€	14.109,36	5	95
Bollitore modulare, verticale, per produzione di acqua calda sanitaria, corredato di termostato e termometro, completamente coibentato, in opera:						
D02093 in acciaio inox con uno scambiatore a piastre esterno, della capacità di:						
D02093a	300 l	cad	€	2.956,64	16	84
D02093b	500 l	cad	€	3.660,23	13	87
D02093c	800 l	cad	€	4.653,08	10	90
D02093d	1.000 l	cad	€	5.331,65	11	89
D02093e	1.400 l	cad	€	5.839,80	10	90
D02093f	2.000 l	cad	€	6.738,83	9	91
D02094 in acciaio zincato con uno scambiatore a piastre esterno, della capacità di:						
D02094a	300 l	cad	€	1.869,98	25	75
D02094b	500 l	cad	€	2.206,14	21	79
D02094c	800 l	cad	€	2.518,84	18	82
D02094d	1.000 l	cad	€	2.884,71	20	80
D02094e	1.500 l	cad	€	3.822,83	15	85
D02094f	2.000 l	cad	€	4.260,62	14	86
Bollitore modulare, verticale, ad intercapedine, con serbatoio in acciaio inox AISI 316, per produzione di acqua calda sanitaria, funzionante con acqua termo T <100 °C, corredato di termostato e termometro, completamente coibentato, in opera, della capacità di:						
D02095	200 l	cad	€	2.143,59	22	78
D02095b	350 l	cad	€	3.105,17	15	85
D02095c	500 l	cad	€	3.699,32	13	87
D02095d	800 l	cad	€	4.934,51	9	91
Bollitore orizzontale o verticale murale, termoelettrico, ad intercapedine, con serbatoio in acciaio inox AISI 316, per produzione di acqua calda sanitaria, funzionanti con acqua termo T <100 °C a circolazione naturale o forzata, completamente coibentato, corredato di termostato e termometro e resistenza elettrica termostata, in opera, della capacità di 120 l						
D02096		cad	€	1.533,81	30	70
Bollitore ad accumulo, verticale, in acciaio zincato a bagno caldo, per produzione d'acqua calda, con scambiatore a grande superficie di scambio in rame estraibile, funzionante con acqua termo, acqua surriscaldata o vapore, con copertura esterna in pvc e isolamento termico in lana di roccia o schiuma poliuretanic, in opera:						
D02097 con uno scambiatore estraibile, della capacità di:						
D02097a	300 l	cad	€	1.791,80	26	74
D02097b	500 l	cad	€	2.151,41	22	78
D02097c	1.000 l	cad	€	2.829,98	20	80
D02097d	1.500 l	cad	€	3.392,86	17	83
D02097e	2.000 l	cad	€	3.768,11	15	85
D02097f	3.000 l	cad	€	5.040,83	14	86
D02097g	5.000 l	cad	€	6.877,98	10	90
D02098 con due scambiatori estraibili, della capacità di:						
D02098a	1.000 l	cad	€	3.713,39	16	84
D02098b	1.500 l	cad	€	4.362,25	13	87
D02098c	2.000 l	cad	€	4.753,14	12	88
D02098d	3.000 l	cad	€	6.072,76	11	89
D02098e	5.000 l	cad	€	8.269,54	8	92
SARACINESCHE						
Saracinesca flangiata in ghisa grigia GG-25, con vite interna, in opera compresa la saldatura delle controflange a collarino a norma UNI 2282 complete di bulloni, controdadi e guarnizioni:						
D02099 corpo piatto, PN 10:						
D02099a	di diametro 40 mm	cad	€	154,10	40	60
D02099b	di diametro 50 mm	cad	€	200,16	47	53
D02099c	di diametro 65 mm	cad	€	247,12	44	56
D02099d	di diametro 80 mm	cad	€	292,54	43	57
D02099e	di diametro 100 mm	cad	€	373,71	50	50
D02099f	di diametro 125 mm	cad	€	491,19	44	56
D02099g	di diametro 150 mm	cad	€	612,55	46	54
D02099h	di diametro 200 mm	cad	€	844,88	41	59
D02100 corpo piatto, PN 16:						
D02100a	di diametro 40 mm	cad	€	160,43	39	61
D02100b	di diametro 50 mm	cad	€	214,08	44	56
D02100c	di diametro 65 mm	cad	€	260,41	42	58
D02100d	di diametro 80 mm	cad	€	305,19	41	59
D02100e	di diametro 100 mm	cad	€	400,27	47	53
D02100f	di diametro 125 mm	cad	€	534,83	41	59
D02100g	di diametro 150 mm	cad	€	669,48	42	58
D02100h	di diametro 200 mm	cad	€	933,43	37	63
D02101 corpo ovale, PN 16:						
D02101a	di diametro 40 mm	cad	€	167,70	37	63
D02101b	di diametro 50 mm	cad	€	226,73	41	59
D02101c	di diametro 65 mm	cad	€	279,38	39	61

D02101d	di diametro 80 mm	cad	€	322,90	39	61
D02101e	di diametro 100 mm	cad	€	435,69	43	57
D02101f	di diametro 125 mm	cad	€	558,86	39	61
D02101g	di diametro 150 mm	cad	€	746,01	38	62
D02101h	di diametro 200 mm	cad	€	1.021,98	34	66
	Saracinesca flangiata corpo piatto in ghisa sferoidale GS-40, PN 10, con cuneo gommatto e volantino in lamiera stampata, in opera compresa la saldatura delle controflange a collarino a norme UNI EN 1092 completa di bulloni, controdadi e					
D02102	guarnizioni:					
D02102a	di diametro 40 mm	cad	€	157,90	39	61
D02102b	di diametro 50 mm	cad	€	204,90	46	54
D02102c	di diametro 65 mm	cad	€	227,42	41	59
D02102d	di diametro 80 mm	cad	€	285,90	44	56
D02102e	di diametro 100 mm	cad	€	387,62	48	52
D02102f	di diametro 125 mm	cad	€	489,29	45	55
D02102g	di diametro 150 mm	cad	€	624,57	45	55
D02102h	di diametro 200 mm	cad	€	883,15	39	61
	VALVOLE DI RITEGNO E TARATURA					
	Valvola di ritegno a flusso avviato, in ghisa grigia GG-25, PN 16 attacchi flangiati, in opera compresa la saldatura delle controflange a collarino a norme UNI EN 1092					
D02103	complete di bulloni, controdadi e guarnizioni:					
D02103a	di diametro 15 mm	cad	€	101,16	62	38
D02103b	di diametro 20 mm	cad	€	111,83	56	44
D02103c	di diametro 25 mm	cad	€	124,23	55	45
D02103d	di diametro 32 mm	cad	€	152,07	54	46
D02103e	di diametro 40 mm	cad	€	177,69	53	47
D02103f	di diametro 50 mm	cad	€	223,27	51	49
D02103g	di diametro 65 mm	cad	€	285,24	50	50
D02103h	di diametro 80 mm	cad	€	357,50	45	55
D02103i	di diametro 100 mm	cad	€	443,71	45	55
D02103j	di diametro 125 mm	cad	€	586,98	41	59
D02103k	di diametro 150 mm	cad	€	761,96	38	62
	Valvola di ritegno a molla in ottone stampato, con molla in acciaio inox del tipo filettata, per installazione sia orizzontale che verticale, compreso il costo della filettatura e dei pezzi speciali necessari al montaggio, dei seguenti diametri:					
D02104						
D02104a	15 mm	cad	€	20,44	72	28
D02104b	20 mm	cad	€	22,07	67	33
D02104c	25 mm	cad	€	35,49	74	26
D02104d	32 mm	cad	€	40,28	62	38
D02104e	40 mm	cad	€	53,37	64	36
D02104f	50 mm	cad	€	64,98	56	44
D02104g	65 mm	cad	€	109,07	41	59
D02104h	80 mm	cad	€	131,77	34	66
	Valvola di ritegno tipo wafer con corpo, albero e disco di tenuta in acciaio inox al carbonio zincato, guarnizioni di tenuta in EPDM in opera completa di controflange a collarino con bulloni e guarnizioni nei seguenti diametri:					
D02105						
D02105a	50 mm	cad	€	163,07	38	62
D02105b	65 mm	cad	€	198,47	38	62
D02105c	80 mm	cad	€	228,93	33	67
D02105d	100 mm	cad	€	288,20	34	66
D02105e	125 mm	cad	€	351,41	28	72
D02105f	150 mm	cad	€	471,59	29	71
D02105g	200 mm	cad	€	698,16	20	80
	Valvola di taratura per piede colonna in bronzo con attacchi filettati, maniglia di regolazione in materiale plastico, otturazione con guarnizione in EPDM, scala graduata con possibilità di lettura a 360°, in opera completa del raccordo misuratore di portata, dei seguenti diametri nominali:					
D02106						
D02106a	15 mm	cad	€	84,45	35	65
D02106b	20 mm	cad	€	93,94	37	63
D02106c	25 mm	cad	€	109,80	36	64
D02106d	32 mm	cad	€	128,59	35	65
D02106e	40 mm	cad	€	156,81	32	68
	Valvola di taratura, in ghisa grigia GG-25 flangiata, in opera compresa la saldatura delle controflange a collarino PN 16, a norma UNI EN 1092, completa dei bulloni e delle guarnizioni, dei seguenti diametri:					
D02107						
D02107a	40 mm	cad	€	343,00	18	82
D02107b	50 mm	cad	€	366,74	17	83
D02107c	65 mm	cad	€	465,54	15	85
D02107d	80 mm	cad	€	559,89	13	87
D02107e	100 mm	cad	€	721,88	12	88
D02107f	125 mm	cad	€	1.029,55	8	92
D02107g	150 mm	cad	€	1.410,45	8	92
D02107h	200 mm	cad	€	2.895,39	4	96
	Valvola di ritegno verticale tipo venturi, in ghisa grigia GG-25 flangiata, in opera compresa la saldatura delle controflange a collarino PN 16, a norma UNI EN 1092, completa dei bulloni e delle guarnizioni, dei seguenti diametri:					
D02108						
D02108a	40 mm	cad	€	272,17	23	77
D02108b	50 mm	cad	€	282,61	22	78

D02108c	65 mm	cad	€	344,10	20	80
D02108d	80 mm	cad	€	419,47	17	83
D02108e	100 mm	cad	€	545,41	15	85
D02108f	125 mm	cad	€	709,51	12	88
D02108g	150 mm	cad	€	937,98	11	89

Valvola di ritegno a palla in ghisa sferoidale GS-40 con attacchi filettati o flangiati PN 16, in opera completa di bocchettoni conici e nipplo, dei seguenti diametri:

D02109	attacco filettato:					
D02109a	32 mm	cad	€	84,27	53	47
D02109b	40 mm	cad	€	94,18	47	53
D02109c	50 mm	cad	€	129,06	42	58
D02109d	65 mm	cad	€	185,18	36	64
D02110	attacco flangiato:					
D02110a	50 mm	cad	€	200,92	31	69
D02110b	65 mm	cad	€	226,74	33	67
D02110c	80 mm	cad	€	254,04	29	71
D02110d	100 mm	cad	€	315,58	30	70
D02110e	125 mm	cad	€	403,78	23	77
D02110f	150 mm	cad	€	516,95	21	79
D02110g	200 mm	cad	€	826,48	15	85
D02110h	250 mm	cad	€	1.494,15	9	91
D02110i	300 mm	cad	€	1.902,24	8	92

VALVOLE A FARFALLA

Valvola lug a farfalla completa di leva, corpo in ghisa sferoidale GG-40, anello di tenuta in EPDM, albero in acciaio AISI 303 e verniciatura epossidica:

D02111	tenuta in EPDM, albero in acciaio AISI 303 e verniciatura epossidica:					
D02111a	diametro nominale 40 mm	cad	€	133,23	47	53
D02111b	diametro nominale 50 mm	cad	€	177,39	53	47
D02111c	diametro nominale 65 mm	cad	€	206,64	53	47
D02111d	diametro nominale 80 mm	cad	€	243,21	51	49
D02111e	diametro nominale 100 mm	cad	€	340,82	55	45
D02111f	diametro nominale 125 mm	cad	€	422,24	52	48
D02111g	diametro nominale 150 mm	cad	€	512,43	49	51
D02111h	diametro nominale 200 mm	cad	€	682,58	41	59
D02111i	diametro nominale 250 mm	cad	€	982,55	32	68
D02111j	diametro nominale 300 mm	cad	€	1.251,27	27	73

Valvola a farfalla wafer, corpo e disco in ghisa sferoidale GS-40, anello di tenuta in EPDM, albero in acciaio AISI 303 e verniciatura epossidica:

D02112	EPDM, albero in acciaio AISI 303 e verniciatura epossidica:					
D02112a	diametro nominale 40 mm	cad	€	131,33	47	53
D02112b	diametro nominale 50 mm	cad	€	174,23	54	46
D02112c	diametro nominale 65 mm	cad	€	204,75	53	47
D02112d	diametro nominale 80 mm	cad	€	238,78	52	48
D02112e	diametro nominale 100 mm	cad	€	325,64	57	43
D02112f	diametro nominale 125 mm	cad	€	406,43	54	46
D02112g	diametro nominale 150 mm	cad	€	495,98	50	50
D02112h	diametro nominale 200 mm	cad	€	658,55	43	57
D02112i	diametro nominale 250 mm	cad	€	952,19	33	67
D02112j	diametro nominale 300 mm	cad	€	1.190,56	29	71

VALVOLE E RUBINETTI A SFERA

Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, attacchi FF, passaggio standard:

D02113	passaggio standard:					
D02113a	diametro 1/4"	cad	€	8,69	72	28
D02113b	diametro 3/8"	cad	€	9,47	66	34
D02113c	diametro 1/2"	cad	€	10,07	62	38
D02113d	diametro 3/4"	cad	€	12,14	51	49
D02113e	diametro 1"	cad	€	15,40	41	59
D02113f	diametro 1"1/4	cad	€	19,11	33	67
D02113g	diametro 1"1/2	cad	€	25,20	25	75
D02113h	diametro 2"	cad	€	34,90	18	82
D02113i	diametro 2"1/2	cad	€	94,28	7	93
D02113j	diametro 3"	cad	€	128,44	5	95
D02113k	diametro 4"	cad	€	233,94	3	97

Valvola a sfera in ottone cromato con maniglia a farfalla rossa, attacchi MM, passaggio standard:

D02114	passaggio standard:					
D02114a	diametro 3/8"	cad	€	9,75	64	36
D02114b	diametro 1/2"	cad	€	10,31	60	40
D02114c	diametro 3/4"	cad	€	12,60	49	51
D02114d	diametro 1"	cad	€	15,90	39	61
D02114e	diametro 1"1/4	cad	€	20,35	31	69

Rubinetto di erogazione in ottone cromato con maniglia a farfalla, fornito e posto in opera completo di portagomma, attacco M, con esclusione delle opere murarie:

D02115	opera completo di portagomma, attacco M, con esclusione delle opere murarie:					
D02115a	diametro 1/2"	cad	€	21,34	68	32
D02115b	diametro 3/4"	cad	€	22,75	64	36

FILTRI PER VALVOLE

Filtro raccogliore d'impurità del tipo a Y, PN 16, realizzato in ghisa grigia GG-25, con cestello in acciaio inox, attacchi flangiati in opera completo di controflange, bulloni e guarnizioni, dei seguenti diametri:

D02116	bulloni e guarnizioni, dei seguenti diametri:					
--------	---	--	--	--	--	--

D02116a	15 mm	cad	€	80,70	55	45
D02116b	20 mm	cad	€	91,68	48	52
D02116c	25 mm	cad	€	104,15	52	48
D02116d	32 mm	cad	€	117,97	46	54
D02116e	40 mm	cad	€	151,24	49	51
D02116f	50 mm	cad	€	168,02	44	56
D02116g	65 mm	cad	€	207,24	43	57
D02116h	80 mm	cad	€	235,80	38	62
D02116i	100 mm	cad	€	286,17	38	62
D02116j	125 mm	cad	€	364,88	30	70
D02116k	150 mm	cad	€	461,54	24	76
D02116l	200 mm	cad	€	691,83	17	83
D02116m	250 mm	cad	€	1.110,52	11	89
D02116n	300 mm	cad	€	1.508,95	8	92

Filtro raccogliatore d'impurità del tipo a Y, PN 16, realizzato in ottone filettato, con cestello in acciaio inox, attacchi filettati, in opera completo seguenti diametri:

D02117						
D02117a	15 mm	cad	€	30,60	82	18
D02117b	20 mm	cad	€	32,50	78	22
D02117c	25 mm	cad	€	41,83	74	26
D02117d	32 mm	cad	€	49,73	62	38
D02117e	40 mm	cad	€	63,06	64	36
D02117f	50 mm	cad	€	76,65	53	47
D02117g	65 mm	cad	€	113,99	45	55
D02117h	80 mm	cad	€	185,47	28	72
D02117i	100 mm	cad	€	317,68	19	81

COMPENSATORI E GIUNTI

D02118 Compensatore assiale in acciaio a soffiutto con estremità lisce a saldare, in opera:

D02118a	diametro 20 mm	cad	€	128,51	63	37
D02118b	diametro 25 mm	cad	€	139,18	63	37
D02118c	diametro 32 mm	cad	€	151,15	60	40
D02118d	diametro 40 mm	cad	€	161,23	58	42
D02118e	diametro 50 mm	cad	€	196,35	58	42
D02118f	diametro 65 mm	cad	€	238,96	60	40
D02118g	diametro 80 mm	cad	€	280,45	57	43
D02118h	diametro 100 mm	cad	€	348,18	58	42
D02118i	diametro 125 mm	cad	€	441,83	55	45
D02118j	diametro 150 mm	cad	€	523,46	54	46
D02118k	diametro 200 mm	cad	€	669,02	55	45

D02119 Giunto di dilatazione antivibrante in gomma EPDM, flangiato PN 10/16, in opera:

D02119a	diametro 32 mm	cad	€	117,76	53	47
D02119b	diametro 40 mm	cad	€	126,21	49	51
D02119c	diametro 50 mm	cad	€	140,64	44	56
D02119d	diametro 65 mm	cad	€	152,53	41	59
D02119e	diametro 80 mm	cad	€	171,23	36	64
D02119f	diametro 100 mm	cad	€	186,87	33	67
D02119g	diametro 125 mm	cad	€	226,93	27	73
D02119h	diametro 150 mm	cad	€	280,30	22	78
D02119i	diametro 200 mm	cad	€	376,26	17	83
D02119j	diametro 250 mm	cad	€	570,73	16	84
D02119k	diametro 300 mm	cad	€	681,14	14	86

VALVOLE DI REGOLAZIONE A GLOBO

Valvola a globo per ventilconvettori e per la termoregolazione di impianti di riscaldamento individuali, corpo valvola in ottone PN 16, otturatore guarnito in gomma, attacchi filettati, fluido acqua o acqua glicole massimo 30%:

a due vie con servocomando a due posizioni, alimentazione 24 V:

D02120						
D02120a	diametro nominale 1/2", kVs 0,25 via diretta	cad	€	119,04	52	48
D02120b	diametro nominale 1/2", kVs 0,4 via diretta	cad	€	119,04	52	48
D02120c	diametro nominale 1/2", kVs 0,6 via diretta	cad	€	119,04	52	48
D02120d	diametro nominale 1/2", kVs 1 via diretta	cad	€	119,04	52	48
D02120e	diametro nominale 1/2", kVs 1,6 via diretta	cad	€	119,04	52	48
D02120f	diametro nominale 3/4", kVs 2,5 via diretta	cad	€	120,81	52	48

a due vie con servocomando proporzionale, alimentazione 24 V:

D02121						
D02121a	diametro nominale 1/2", kVs 0,25 via diretta	cad	€	158,88	39	61
D02121b	diametro nominale 1/2", kVs 0,4 via diretta	cad	€	158,88	39	61
D02121c	diametro nominale 1/2", kVs 0,6 via diretta	cad	€	158,88	39	61
D02121d	diametro nominale 1/2", kVs 1 via diretta	cad	€	158,88	39	61
D02121e	diametro nominale 1/2", kVs 1,6 via diretta	cad	€	158,88	39	61
D02121f	diametro nominale 3/4", kVs 2,5 via diretta	cad	€	160,65	39	61

a tre vie con servocomando a due posizioni, alimentazione 24 V:

D02122						
D02122a	diametro nominale 1/2", kVs 0,25 via diretta	cad	€	129,90	56	44
D02122b	diametro nominale 1/2", kVs 0,4 via diretta	cad	€	129,90	56	44
D02122c	diametro nominale 1/2", kVs 0,6 via diretta	cad	€	129,90	56	44
D02122d	diametro nominale 1/2", kVs 1 via diretta	cad	€	129,90	56	44
D02122e	diametro nominale 1/2", kVs 1,6 via diretta	cad	€	129,90	56	44
D02122f	diametro nominale 3/4", kVs 2,5 via diretta	cad	€	131,67	55	45

D02123	a tre vie con servocomando proporzionale, alimentazione 24 V:				
D02123a	diametro nominale 1/2", kVs 0,25 via diretta	cad	€	169,75	43 57
D02123b	diametro nominale 1/2", kVs 0,4 via diretta	cad	€	169,75	43 57
D02123c	diametro nominale 1/2", kVs 0,6 via diretta	cad	€	169,75	43 57
D02123d	diametro nominale 1/2", kVs 1 via diretta	cad	€	169,75	43 57
D02123e	diametro nominale 1/2", kVs 1,6 via diretta	cad	€	169,75	43 57
D02123f	diametro nominale 3/4", kVs 2,5 via diretta	cad	€	171,52	42 58
D02124	a tre vie 4 attacchi con servocomando a due posizioni, alimentazione 24 V:				
D02124a	diametro nominale 1/2", kVs 0,25 via diretta	cad	€	131,67	55 45
D02124b	diametro nominale 1/2", kVs 0,4 via diretta	cad	€	131,67	55 45
D02124c	diametro nominale 1/2", kVs 0,6 via diretta	cad	€	131,67	55 45
D02124d	diametro nominale 1/2", kVs 1 via diretta	cad	€	131,67	55 45
D02124e	diametro nominale 1/2", kVs 1,6 via diretta	cad	€	131,67	55 45
D02124f	diametro nominale 3/4", kVs 2,5 via diretta	cad	€	134,33	54 46
D02125	a tre vie 4 attacchi con servocomando proporzionale, alimentazione 24 V:				
D02125a	diametro nominale 1/2", kVs 0,25 via diretta	cad	€	171,52	42 58
D02125b	diametro nominale 1/2", kVs 0,4 via diretta	cad	€	171,52	42 58
D02125c	diametro nominale 1/2", kVs 0,6 via diretta	cad	€	171,52	42 58
D02125d	diametro nominale 1/2", kVs 1 via diretta	cad	€	171,52	42 58
D02125e	diametro nominale 1/2", kVs 1,6 via diretta	cad	€	171,52	42 58
D02125f	diametro nominale 3/4", kVs 2,5 via diretta	cad	€	174,18	42 58

Valvola a globo a due vie filettate per impianti di riscaldamento e spillamenti, corpo in ottone (in ghisa DN 3/4"-2"), parti interne in ottone, attacchi filettati gas, corsa 16,5 mm, temperatura fluido -10 ÷ 120 °C, regolazione equipercentuale:

D02126	corpo valvola con servocomando a due o tre posizioni:				
D02126a	diametro 3/4", 6,3 kVs al mc/h	cad	€	471,47	13 87
D02126b	diametro 1", 8 kVs al mc/h	cad	€	503,56	16 84
D02126c	diametro 1"1/4, 16,0 kVs al mc/h	cad	€	540,75	15 85
D02126d	diametro 1"1/2, 22 kVs al mc/h	cad	€	587,66	16 84
D02126e	diametro 2", 40,0 kVs al mc/h	cad	€	643,63	19 81
D02127	corpo valvola con servocomando a regolazione proporzionale potenziometrica:				
D02127a	diametro 3/4", 6,3 kVs al mc/h	cad	€	496,26	13 87
D02127b	diametro 1", 8 kVs al mc/h	cad	€	528,35	16 84
D02127c	diametro 1"1/4, 16,0 kVs al mc/h	cad	€	565,54	15 85
D02127d	diametro 1"1/2, 22 kVs al mc/h	cad	€	612,45	15 85
D02127e	diametro 2", 40,0 kVs al mc/h	cad	€	668,43	19 81
D02128	corpo valvola con servocomando a regolazione proporzionale a variazione di tensione:				
D02128a	diametro 3/4", 6,3 kVs al mc/h	cad	€	513,08	12 88
D02128b	diametro 1", 8 kVs al mc/h	cad	€	545,18	15 85
D02128c	diametro 1"1/4, 16,0 kVs al mc/h	cad	€	582,37	14 86
D02128d	diametro 1"1/2, 22 kVs al mc/h	cad	€	629,27	15 85
D02128e	diametro 2", 40,0 kVs al mc/h	cad	€	685,25	18 82

Valvola a globo a due vie flangiate per impianti di riscaldamento e spillamenti, a sede semplice, corpo in ghisa, parti interne in bronzo, attacchi flangiati PN 16, temperatura fluido -10 ÷ 150 °C, corsa 16,5 ÷ 45 mm, regolazione equipercentuale:

D02129	corpo valvola con servocomando a due o tre posizioni:				
D02129a	diametro nominale 25 mm, kVs 10 mc/h	cad	€	857,54	7 93
D02129b	diametro nominale 40 mm, kVs 25 mc/h	cad	€	918,83	10 90
D02129c	diametro nominale 50 mm, kVs 40 mc/h	cad	€	978,37	12 88
D02129d	diametro nominale 65 mm, kVs 63 mc/h	cad	€	1.099,66	11 89
D02129e	diametro nominale 80 mm, kVs 100 mc/h	cad	€	1.220,33	11 89
D02129f	diametro nominale 100 mm, kVs 130 mc/h	cad	€	1.408,92	10 90
D02129g	diametro nominale 125 mm, kVs 200 mc/h	cad	€	1.938,42	8 92
D02129h	diametro nominale 150 mm, kVs 300 mc/h	cad	€	2.658,52	7 93
D02130	corpo valvola con servocomando a regolazione proporzionale a variazione di tensione:				
D02130a	diametro nominale 25 mm, kVs 10 mc/h	cad	€	939,89	7 93
D02130b	diametro nominale 40 mm, kVs 25 mc/h	cad	€	1.001,18	9 91
D02130c	diametro nominale 50 mm, kVs 40 mc/h	cad	€	1.060,73	11 89
D02130d	diametro nominale 65 mm, kVs 63 mc/h	cad	€	1.182,02	11 89
D02130e	diametro nominale 80 mm, kVs 100 mc/h	cad	€	1.302,68	10 90
D02130f	diametro nominale 100 mm, kVs 130 mc/h	cad	€	1.491,27	10 90
D02130g	diametro nominale 125 mm, kVs 200 mc/h	cad	€	2.020,77	8 92
D02130h	diametro nominale 150 mm, kVs 300 mc/h	cad	€	2.740,88	7 93

Valvola a globo a due vie flangiate per fluidi particolari (acqua surriscaldata, vapore, olio diatermico) con sede semplice, corpo in ghisa, parti interne in acciaio inox, attacchi flangiati PN 25, temperatura fluido -10 ÷ 230 °C, corsa 16,5 (DN 15-25); 25 mm (DN 32-65); 45 mm (DN 80-100), regolazione equipercentuale:

D02131	corpo valvola con servocomando a due o tre posizioni:				
D02131a	diametro nominale 25 mm, kVs 10 mc/h, pressione differenziale massima 8 bar	cad	€	1.160,38	5 95
D02131b	diametro nominale 32 mm, kVs 16 mc/h, pressione differenziale massima 8 bar	cad	€	1.283,12	6 94

D02131c	diametro nominale 40 mm, kVs 25 mc/h, pressione differenziale massima 8 bar	cad	€	1.452,79	6	94
D02131d	diametro nominale 50 mm, kVs 40 mc/h, pressione differenziale massima 6,5 bar	cad	€	1.667,29	7	93
D02131e	diametro nominale 65 mm, kVs 63 mc/h, pressione differenziale massima 4 bar	cad	€	1.927,61	6	94
D02132	corpo valvola con servocomando a regolazione proporzionale a variazione di tensione:					
D02132a	diametro nominale 25 mm, kVs 10 mc/h, pressione differenziale massima 8 bar	cad	€	1.242,74	5	95
D02132b	diametro nominale 32 mm, kVs 16 mc/h, pressione differenziale massima 8 bar	cad	€	1.365,47	6	94
D02132c	diametro nominale 40 mm, kVs 25 mc/h, pressione differenziale massima 8 bar	cad	€	1.535,14	6	94
D02132d	diametro nominale 50 mm, kVs 40 mc/h, pressione differenziale massima 6,5 bar	cad	€	1.749,64	7	93
D02132e	diametro nominale 65 mm, kVs 63 mc/h, pressione differenziale massima 4 bar	cad	€	2.009,96	6	94
	Valvola a globo a due vie flangiate per fluidi particolari (acqua surriscaldata, vapore, olio diatermico) con sede semplice, corpo in acciaio con dissipatore, parti interne in acciaio inox, attacchi flangiate PN 40, temperatura fluido -20 ÷ 350 °C, corsa 16,5 (DN 15-25); 25 mm (DN 32-65); 45 mm (DN 80-100), regolazione equipercentuale:					
D02133	corpo valvola con servocomando a due o tre posizioni:					
D02133a	diametro nominale 15 mm, kVs 4 mc/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	€	1.591,62	4	96
D02133b	diametro nominale 20 mm, kVs 6,3 mc/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	€	1.665,12	4	96
D02133c	diametro nominale 25 mm, kVs 10 mc/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	€	1.766,95	4	96
D02133d	diametro nominale 32 mm, kVs 16 mc/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	€	1.976,82	3	97
D02133e	diametro nominale 40 mm, kVs 24 mc/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	€	2.139,94	4	96
D02133f	diametro nominale 50 mm, kVs 32 mc/h, pressione differenziale massima 8 bar	cad	€	2.469,56	5	95
D02133g	diametro nominale 65 mm, kVs 63 mc/h, pressione differenziale massima 3 bar	cad	€	2.892,80	4	96
D02133h	diametro nominale 80 mm, kVs 110 mc/h, pressione differenziale massima 2 bar	cad	€	3.448,25	4	96
D02134	corpo valvola con servocomando a regolazione proporzionale a variazione di tensione:					
D02134a	diametro nominale 15 mm, kVs 4 mc/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	€	1.673,97	4	96
D02134b	diametro nominale 20 mm, kVs 6,3 mc/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	€	1.747,47	4	96
D02134c	diametro nominale 25 mm, kVs 10 mc/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	€	1.849,30	3	97
D02134d	diametro nominale 32 mm, kVs 16 mc/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	€	2.059,17	3	97
D02134e	diametro nominale 40 mm, kVs 24 mc/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	€	2.222,29	4	96
D02134f	diametro nominale 50 mm, kVs 32 mc/h, pressione differenziale massima 8 bar	cad	€	2.551,91	4	96
D02134g	diametro nominale 65 mm, kVs 63 mc/h, pressione differenziale massima 3 bar	cad	€	2.975,15	4	96
D02134h	diametro nominale 80 mm, kVs 110 mc/h, pressione differenziale massima 2 bar	cad	€	3.530,60	4	96
	Valvola a globo a due vie bilanciate per fluidi particolari (acqua surriscaldata, vapore, olio diatermico), corpo in acciaio, parti interne in acciaio inox, attacchi flangiate PN 40, temperatura fluido -10 ÷ 230 °C, corsa 16,5 (DN 25); 25 mm (DN 32-65); 45 mm (DN 80-150), regolazione equipercentuale:					
D02135	corpo valvola con servocomando a due o tre posizioni:					
D02135a	diametro nominale 25 mm, kVs 10 mc/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	€	2.100,79	3	97
D02135b	diametro nominale 32 mm, kVs 16 mc/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	€	2.100,79	3	97
D02135c	diametro nominale 40 mm, kVs 25 mc/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	€	2.317,04	4	96
D02135d	diametro nominale 50 mm, kVs 40 mc/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	€	2.659,94	4	96
D02135e	diametro nominale 65 mm, kVs 63 mc/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	€	2.999,95	4	96
D02135f	diametro nominale 80 mm, kVs 100 mc/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	€	3.515,55	4	96
D02135g	diametro nominale 100 mm, kVs 160 mc/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	€	5.120,93	3	97

D02135h	diametro nominale 125 mm, kVs 160 mc/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	€	6.399,57	2	98
D02136	corpo valvola con servocomando a regolazione proporzionale a variazione di tensione:					
D02136a	diametro nominale 25 mm, kVs 10 mc/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	€	2.183,14	3	97
D02136b	diametro nominale 32 mm, kVs 16 mc/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	€	2.183,14	3	97
D02136c	diametro nominale 40 mm, kVs 25 mc/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	€	2.399,39	4	96
D02136d	diametro nominale 50 mm, kVs 40 mc/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	€	2.742,29	4	96
D02136e	diametro nominale 65 mm, kVs 63 mc/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	€	3.082,30	4	96
D02136f	diametro nominale 80 mm, kVs 100 mc/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	€	3.597,90	4	96
D02136g	diametro nominale 100 mm, kVs 160 mc/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	€	5.203,29	3	97
D02136h	diametro nominale 125 mm, kVs 160 mc/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	€	6.481,92	2	98
	Valvola a globo a tre vie per la termoregolazione di impianti di riscaldamento centralizzati e unità di trattamento aria, corpo in ottone DN 1/2"; in ghisa DN 3/4"-2", parti interne in ottone, attacchi filettati gas F, temperatura fluido -10 ÷ 120 °C, corsa 16,5 mm, regolazione equipercentuale:					
D02137	corpo valvola con servocomando a due o tre posizioni:					
D02137a	diametro 3/4", 6,3 kVs al mc/h	cad	€	471,47	13	87
D02137b	diametro 1", 8 kVs al mc/h	cad	€	482,98	13	87
D02137c	diametro 1"1/4, 16,0 kVs al mc/h	cad	€	540,75	15	85
D02137d	diametro 1"1/2, 22 kVs al mc/h	cad	€	577,05	14	86
D02137e	diametro 2", 40,0 kVs al mc/h	cad	€	601,85	14	86
D02138	corpo valvola con servocomando a regolazione proporzionale potenziometrica:					
D02138a	diametro 3/4", 6,3 kVs al mc/h	cad	€	496,26	13	87
D02138b	diametro 1", 8 kVs al mc/h	cad	€	528,35	16	84
D02138c	diametro 1"1/4, 16,0 kVs al mc/h	cad	€	565,54	15	85
D02138d	diametro 1"1/2, 22 kVs al mc/h	cad	€	601,85	14	86
D02138e	diametro 2", 40,0 kVs al mc/h	cad	€	668,43	19	81
	corpo valvola con servocomando a regolazione proporzionale a variazione di tensione:					
D02139a	diametro 3/4", 6,3 kVs al mc/h	cad	€	513,08	12	88
D02139b	diametro 1", 8 kVs al mc/h	cad	€	524,60	12	88
D02139c	diametro 1"1/4, 16,0 kVs al mc/h	cad	€	582,37	14	86
D02139d	diametro 1"1/2, 22 kVs al mc/h	cad	€	618,67	13	87
D02139e	diametro 2", 40,0 kVs al mc/h	cad	€	685,25	18	82
	Valvola a globo a tre vie, corpo in ghisa, parti interne in ottone, attacchi flangiati PN 16, temperatura fluido -10 ÷ 120 °C, corsa 16,5 ÷ 45 mm, regolazione equipercentuale:					
D02140	corpo valvola con servocomando a due o tre posizioni:					
D02140a	diametro 25 mm, 16,5 kVs al mc/h	cad	€	849,57	7	93
D02140b	diametro 40 mm, 25 kVs al mc/h	cad	€	895,81	10	90
D02140c	diametro 50 mm, 32 kVs al mc/h	cad	€	947,38	12	88
D02140d	diametro 65 mm, 63 kVs al mc/h	cad	€	1.072,21	12	88
D02140e	diametro 80 mm, 130 kVs al mc/h	cad	€	1.158,35	12	88
D02140f	diametro 100 mm, 160 kVs al mc/h	cad	€	1.386,78	10	90
D02140g	diametro 125 mm, 200 kVs al mc/h	cad	€	1.881,75	8	92
D02140h	diametro 150 mm, 300 kVs al mc/h	cad	€	2.307,91	7	93
	corpo valvola con servocomando a regolazione proporzionale a variazione di tensione:					
D02141a	diametro 25 mm, 16,5 kVs al mc/h	cad	€	931,93	7	93
D02141b	diametro 40 mm, 25 kVs al mc/h	cad	€	978,16	10	90
D02141c	diametro 50 mm, 32 kVs al mc/h	cad	€	1.029,73	11	89
D02141d	diametro 65 mm, 63 kVs al mc/h	cad	€	1.154,57	11	89
D02141e	diametro 80 mm, 130 kVs al mc/h	cad	€	1.240,70	11	89
D02141f	diametro 100 mm, 160 kVs al mc/h	cad	€	1.469,13	10	90
D02141g	diametro 125 mm, 200 kVs al mc/h	cad	€	1.964,10	8	92
D02141h	diametro 150 mm, 300 kVs al mc/h	cad	€	2.390,27	7	93
	Valvola a globo a tre vie per fluidi particolari (acqua surriscaldata, vapore, olio diatermico), corpo in acciaio, parti interne in acciaio, attacchi flangiati PN 40, temperatura fluido -10 ÷ 230 °C, corsa 16,5 ÷ 45 mm, regolazione lineare:					
D02142	corpo valvola con servocomando a due o tre posizioni:					
D02142a	diametro 25 mm, 10 kVs al mc/h	cad	€	1.758,10	4	96
D02142b	diametro 32 mm, 16 kVs al mc/h	cad	€	2.021,09	3	97
D02142c	diametro 40 mm, 22 kVs al mc/h	cad	€	2.232,91	4	96
D02142d	diametro 50 mm, 32 kVs al mc/h	cad	€	2.555,45	4	96
D02142e	diametro 65 mm, 70 kVs al mc/h	cad	€	2.965,41	4	96
D02142f	diametro 80 mm, 110 kVs al mc/h	cad	€	3.482,78	4	96
D02142g	diametro 100 mm, 140 kVs al mc/h	cad	€	4.609,11	3	97
D02142h	diametro 125 mm, 250 kVs al mc/h	cad	€	6.175,54	3	97

	corpo valvola con servocomando a regolazione proporzionale a variazione di tensione:					
D02143						
D02143a	di diametro 25 mm, 10 kVs al mc/h	cad	€	1.840,45	3	97
D02143b	di diametro 32 mm, 16 kVs al mc/h	cad	€	2.103,44	3	97
D02143c	di diametro 40 mm, 22 kVs al mc/h	cad	€	2.315,27	4	96
D02143d	di diametro 50 mm, 32 kVs al mc/h	cad	€	2.637,80	4	96
D02143e	di diametro 65 mm, 70 kVs al mc/h	cad	€	3.047,76	4	96
D02143f	di diametro 80 mm, 110 kVs al mc/h	cad	€	3.565,13	4	96
D02143g	di diametro 100 mm, 140 kVs al mc/h	cad	€	4.691,47	3	97
D02143h	di diametro 125 mm, 250 kVs al mc/h	cad	€	6.257,89	2	98

CONTABILIZZAZIONE CONSUMI DIRETTA

Sistema di contabilizzazione dell'energia termica costituito da: un contabilizzatore d'energia completo di sonde da 2 m, un contatore volumetrico, coppia di pozzetti per le sonde, un modem per la lettura a distanza delle misure rilevate, installato in centrale termica con esclusione dei costi per l'attivazione della linea telefonica, per il collegamento del modem ed il costo del software e la postazione di lettura dei valori rilevati:

con contatore volumetrico a getto multiplo completo di lanciainpuls per acqua a

D02144	120 °C, PN 16, con attacco a bocchettone filettato M dei seguenti diametri:					
D02144a	1/2"	cad	€	2.308,54	47	53
D02144b	3/4"	cad	€	2.320,39	46	54
D02144c	1"	cad	€	2.505,88	43	57
D02144d	1"1/4	cad	€	2.576,93	43	57
D02144e	1"1/2	cad	€	2.976,89	38	62
D02144f	2"	cad	€	3.618,79	31	69

con contatore volumetrico a getto unico completo di lanciainpuls con contatto a lamelle per acqua a 90 °C, PN 16, con attacco a bocchettone filettato M dei seguenti diametri:

D02145						
D02145a	1/2"	cad	€	2.193,43	49	51
D02145b	3/4"	cad	€	2.210,25	49	51
D02145c	1"	cad	€	2.432,38	45	55
D02145d	1"1/4	cad	€	2.487,49	44	56

con contatore volumetrico a getto multiplo completo di lanciainpuls per acqua a 30 °C, PN 16, con attacco a bocchettone filettato M dei seguenti diametri:

D02146						
D02146a	1/2"	cad	€	2.252,75	48	52
D02146b	3/4"	cad	€	2.264,27	48	52
D02146c	1"	cad	€	2.458,94	44	56
D02146d	1"1/4	cad	€	2.509,63	44	56
D02146e	1"1/2	cad	€	2.771,46	40	60
D02146f	2"	cad	€	3.254,78	35	65

CONTABILIZZAZIONE CONSUMI INDIRETTA

Ripartitore elettronico per suddivisione spese di riscaldamento secondo effettivo consumo, con sistema di trasmissione dati wireless, completo di indicatore a cristalli liquidi multifunzionale per il conteggio del consumo, batteria di

D02147	alimentazione per installazione su:					
D02147a	radiatore a colonne in ghisa	cad	€	61,25	26	74
D02147b	radiatore a piastre in ghisa	cad	€	59,97	27	73
D02147c	radiatore tubolare in acciaio a colonne	cad	€	60,80	26	74
D02147d	radiatore con colonne in alluminio	cad	€	59,97	27	73
D02147e	radiatore con colonne in acciaio con diaframma	cad	€	60,80	26	74
D02147f	scaldasalviette	cad	€	61,25	26	74

CORPI SCALDANTI

Radiatori in alluminio ad elementi componibili profondità 95 ÷ 100 mm, preverniciati al forno con polveri epossidiche preassemblati mediante nipples in acciaio, emiss. termica con $\Delta T50$ °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:

D02148	interasse 600 mm; altezza 680 mm; emiss. termica $155 \pm 5\%$ W ad elemento:					
D02148a	a due elementi	cad	€	78,16	40	60
D02148b	a quattro elementi	cad	€	104,70	30	70
D02148c	a sei elementi	cad	€	130,66	24	76
D02148d	a otto elementi	cad	€	156,62	20	80
D02148e	a dieci elementi	cad	€	182,58	17	83
D02148f	a dodici elementi	cad	€	208,53	15	85
D02149	interasse 500 mm; altezza 580 mm; emiss. termica $130 \pm 5\%$ W ad elemento:					
D02149a	a due elementi	cad	€	76,12	41	59
D02149b	a quattro elementi	cad	€	100,61	31	69
D02149c	a sei elementi	cad	€	124,52	25	75
D02149d	a otto elementi	cad	€	148,42	21	79
D02149e	a dieci elementi	cad	€	172,33	18	82
D02149f	a dodici elementi	cad	€	196,24	16	84

Radiatori in alluminio ad elementi componibili profondità 80 mm, preverniciati al forno con polveri epossidiche preassemblati mediante nipples in acciaio, emiss. termica con $\Delta T50$ °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:

D02150	interasse 600 mm; altezza 680 mm; emiss. termica 135 ± 5% W ad elemento:				
D02150a	a due elementi	cad	€	76,90	41
D02150b	a quattro elementi	cad	€	102,17	31
D02150c	a sei elementi	cad	€	126,08	25
D02150d	a otto elementi	cad	€	149,99	21
D02150e	a dieci elementi	cad	€	173,90	18
D02150f	a dodici elementi	cad	€	197,81	16
D02151	interasse 500 mm; altezza 580 mm; emiss. termica 115 ± 5% W ad elemento:				
D02151a	a due elementi	cad	€	76,14	41
D02151b	a quattro elementi	cad	€	100,66	31
D02151c	a sei elementi	cad	€	123,81	25
D02151d	a otto elementi	cad	€	146,96	21
D02151e	a dieci elementi	cad	€	170,11	18
D02151f	a dodici elementi	cad	€	193,26	16
Radiatori a piastre in ghisa 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. termica 70 ± 5% W ad elemento:					
D02152	ad elemento:				
D02152a	a due elementi	cad	€	105,25	39
D02152b	a quattro elementi	cad	€	153,88	30
D02152c	a sei elementi	cad	€	196,43	24
D02152d	a otto elementi	cad	€	238,98	20
D02152e	a dieci elementi	cad	€	281,54	17
D02152f	a dodici elementi	cad	€	324,09	14
interasse 623 mm; altezza 680 mm; profondità 100 mm; emiss. termica 90 ± 5% W ad elemento:					
D02153	ad elemento:				
D02153a	a due elementi	cad	€	103,43	40
D02153b	a quattro elementi	cad	€	150,23	31
D02153c	a sei elementi	cad	€	190,97	25
D02153d	a otto elementi	cad	€	231,70	20
D02153e	a dieci elementi	cad	€	272,43	17
D02153f	a dodici elementi	cad	€	313,16	15
interasse 623 mm; altezza 680 mm; profondità 120 mm; emiss. termica 115 ± 5% W ad elemento:					
D02154	W ad elemento:				
D02154a	a due elementi	cad	€	108,36	38
D02154b	a quattro elementi	cad	€	160,10	29
D02154c	a sei elementi	cad	€	205,77	23
D02154d	a otto elementi	cad	€	251,43	19
D02154e	a dieci elementi	cad	€	297,10	16
D02154f	a dodici elementi	cad	€	342,77	14
interasse 813 mm; altezza 870 mm; profondità 60 mm; emiss. termica 85 ± 5% W ad elemento:					
D02155	ad elemento:				
D02155a	a due elementi	cad	€	106,92	39
D02155b	a quattro elementi	cad	€	157,22	30
D02155c	a sei elementi	cad	€	201,44	23
D02155d	a otto elementi	cad	€	245,66	19
D02155e	a dieci elementi	cad	€	289,89	16
D02155f	a dodici elementi	cad	€	334,11	14
interasse 813 mm; altezza 870 mm; profondità 100 mm; emiss. termica 115 ± 5% W ad elemento:					
D02156	W ad elemento:				
D02156a	a due elementi	cad	€	108,21	38
D02156b	a quattro elementi	cad	€	159,79	29
D02156c	a sei elementi	cad	€	205,31	23
D02156d	a otto elementi	cad	€	250,82	19
D02156e	a dieci elementi	cad	€	296,34	16
D02156f	a dodici elementi	cad	€	341,85	14
interasse 813 mm; altezza 870 mm; profondità 120 mm; emiss. termica 145 ± 5% W ad elemento:					
D02157	W ad elemento:				
D02157a	a due elementi	cad	€	117,22	35
D02157b	a quattro elementi	cad	€	177,81	26
D02157c	a sei elementi	cad	€	232,33	20
D02157d	a otto elementi	cad	€	286,85	16
D02157e	a dieci elementi	cad	€	341,38	14
D02157f	a dodici elementi	cad	€	395,90	12
Radiatore multicolonna in acciaio, altezza 60 cm, ad elementi componibili preassemblati, verniciati RAL 9010, emiss. termica con Δ Ti 50 °C secondo UNI EN 442, esclusi accessori:					
D02158	a 3 colonne, emiss. termica 62 ± 5% W ad elemento:				
D02158a	a 10 elementi	cad	€	145,86	21
D02158b	a 15 elementi	cad	€	192,03	16
D02158c	a 20 elementi	cad	€	238,20	13
D02159	a 4 colonne, emiss. termica 86 ± 5% W ad elemento:				
D02159a	a 10 elementi	cad	€	166,10	19
D02159b	a 15 elementi	cad	€	222,39	14
D02159c	a 20 elementi	cad	€	278,68	11

D02160	a 6 colonne, emiss. termica 125 ± 5% W ad elemento:					
D02160a	a 6 elementi	cad	€	175,75	18	82
D02160b	a 10 elementi	cad	€	256,96	12	88
D02160c	a 15 elementi	cad	€	358,39	9	91
	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 95 °C, resa termica con Δ Ti di 50 °C secondo UNI EN 442, in opera compresi valvola, detentore e mensole di fissaggio:					
D02161						
D02161a	altezza 760 mm, larghezza 500 mm, resa termica 390 ± 5% W	cad	€	166,69	37	63
D02161b	altezza 760 mm, larghezza 600 mm, resa termica 470 ± 5% W	cad	€	166,69	37	63
D02161c	altezza 760 mm, larghezza 750 mm, resa termica 590 ± 5% W	cad	€	166,69	37	63
D02161d	altezza 1.190 mm, larghezza 500 mm, resa termica 595 ± 5% W	cad	€	260,95	24	76
D02161e	altezza 1.190 mm, larghezza 600 mm, resa termica 720 ± 5% W	cad	€	261,20	24	76
D02161f	altezza 1.190 mm, larghezza 750 mm, resa termica 900 ± 5% W	cad	€	263,22	23	77
D02161g	altezza 1.400 mm, larghezza 500 mm, resa termica 720 ± 5% W	cad	€	207,49	30	70
D02161h	altezza 1.400 mm, larghezza 600 mm, resa termica 860 ± 5% W	cad	€	207,49	30	70
D02161i	altezza 1.400 mm, larghezza 750 mm, resa termica 1.080 ± 5% W	cad	€	207,49	30	70
D02161j	altezza 1.800 mm, larghezza 500 mm, resa termica 910 ± 5% W	cad	€	230,26	27	73
D02161k	altezza 1.800 mm, larghezza 600 mm, resa termica 1.080 ± 5% W	cad	€	230,26	27	73
D02161l	altezza 1.800 mm, larghezza 750 mm, resa termica 1.330 ± 5% W	cad	€	231,10	27	73
	IMPIANTI A PAVIMENTO					
	Impianto a pavimento completo di pannelli porta tubo, tubazione in polietilene reticolato, bordatura isolante, collettori di distribuzione, giunti di dilatazione, centralina climatica di regolazione, valvola motorizzata a tre vie da 1/2", valvola di taratura e disareatore, installato in ambienti di circa 250 mq con difficoltà di esecuzione per la presenza di elementi comportanti la discontinuità del piano orizzontale di posa (pareti, pilastri, etc):					
D02162	con pannelli lisci e tubi in polietilene reticolato a raggi elettronici fissati mediante clip di fissaggio	mq	€	72,76	34	66
D02162a	con pannelli a rilievo e tubi in polietilene reticolato ad elevata resistenza termica (PE-RT) con barriera antiossigeno fissati ad incastro	mq	€	68,38	24	76
D02162b	Riduzione del costo degli impianti a pavimento per esecuzione facilitata in ambienti liberi da ostacoli	%		35		
D02163						
	IMPIANTI CON PANNELLI RADIANTI A PARETE O A SOFFITTO					
	Sistema di riscaldamento con pannelli composti da tubi in polipropilene PP-R ad elevata resistenza alle alte temperature con barriera antiossigeno, preassemblati in maniera modulare mediante polifusione, collegati lateralmente mediante saldatura per polifusione, fissati con staffe e clips a binario, incluso collegamento alla rete di distribuzione mediante tubazioni in polipropilene PP-R, collettori e teste elettrotermiche, escluse strumentazioni di regolazione e controllo ed eventuali coibentazioni e finiture, installati sotto intonaco o sotto cartongesso:					
D02164						
D02164a	a parete	mq	€	154,01	19	81
D02164b	a soffitto	mq	€	159,93	22	78
	AEROTERMI					
	Aeroterme 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 parapiovvia 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 staffaggio, delle seguenti potenzialità:					
D02165	potenza utile 30 kW, portata aria 2.900 mc/h	cad	€	2.846,20	26	74
D02165a	potenza utile 40 kW, portata aria 4.100 mc/h	cad	€	3.343,13	22	78
D02165b	potenza utile 58 kW, portata aria 6.000 mc/h	cad	€	4.063,23	18	82
D02165c	potenza utile 76 kW, portata aria 8.000 mc/h	cad	€	5.093,51	15	85
D02165d						
	Aeroterme 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 provvisorie:					
D02166	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	€	1.177,46	20	80
D02166a	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	€	1.302,11	18	82
D02166b	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	€	1.500,21	16	84
D02166c						

D02166d	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	€	1.608,90	15	85
D02166e	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	€	1.725,81	15	85
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:						
D02167						
D02167a	attacco da 1/2" M/F, lunghezza minima 90 mm, lunghezza massima 140 mm	cad	€	23,68	44	56
D02167b	attacco da 1/2" M x 3/4" F, lunghezza minima 90 mm, lunghezza massima 140 mm	cad	€	24,56	42	58
D02167c	attacco 3/4" M x 3/4" F, lunghezza minima 90 mm, lunghezza massima 140 mm	cad	€	28,14	37	63
D02167d	attacco da 1" M x 1" F, lunghezza minima 90 mm, lunghezza massima 140 mm	cad	€	45,94	35	65
D02167e	attacco da 1/2" M x 1/2" F, lunghezza minima 130 mm, lunghezza massima 220 mm	cad	€	24,14	43	57
D02167f	attacco da 1/2" M x 3/4" F, lunghezza minima 130 mm, lunghezza massima 220 mm	cad	€	26,28	39	61
D02167g	attacco da 3/4" M x 3/4" F, lunghezza minima 130 mm, lunghezza massima 220 mm	cad	€	29,74	35	65
D02167h	attacco da 1" M x 1" F, lunghezza minima 130 mm, lunghezza massima 220 mm	cad	€	41,11	39	61
Sostituzione valvola e detentore di radiatore con attacco acciaio in un impianto di riscaldamento centralizzato condominiale funzionante:						
D02168						
D02168a	valvola a squadra a regolazione semplice, diametro 3/8"	cad	€	52,88	88	12
D02168b	valvola a squadra a regolazione semplice, diametro 1/2"	cad	€	54,86	84	16
D02168c	valvola a squadra termostatica completa di testa termostatica a cera, diametro 3/8"	cad	€	90,96	51	49
D02168d	valvola a squadra termostatica completa di testa termostatica a cera, diametro 1/2"	cad	€	92,93	50	50
D02168e	detentore a squadra, diametro 3/8"	cad	€	52,65	88	12
D02168f	detentore a squadra, diametro 1/2"	cad	€	53,64	86	14
Sostituzione di accessori, per singolo radiatore:						
D02169						
D02169a	tappo cieco completo di guarnizione, diametro 1"	cad	€	9,75	93	7
D02169b	valvolina sfogo aria con riduzione e guarnizione, diametro 3/8"	cad	€	14,14	79	21
Circolatore per caldaia autonoma murale di produzione nazionale 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						
D02170		cad	€	278,65	34	66
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						
D02171		cad	€	133,65	60	40
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:						
D02172						
D02172a	di diametro 1/2"	cad	€	159,44	40	60
D02172b	di diametro 3/4"	cad	€	169,18	38	62
Vaso d'espansione del tipo autopressurizzato omologato INAIL per impianto di riscaldamento centralizzato compresa la rimozione del vecchio vaso e la sostituzione con il nuovo:						
D02173						
D02173a	capacità vaso d'espansione 35 l	cad	€	306,49	75	25
D02173b	capacità vaso d'espansione 50 l	cad	€	327,91	71	29
D02173c	capacità vaso d'espansione 80 l	cad	€	429,15	67	33
D02173d	capacità vaso d'espansione 105 l	cad	€	484,05	60	40
D02173e	capacità vaso d'espansione 150 l	cad	€	527,44	55	45

**D03. IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO
UNITA' MOTOCONDENSANTI PER SISTEMI A VOLUME (FLUSSO) DI
REFRIGERANTE VARIABILE**

% MO % NO % MT

Unità motocondensante esterna a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a pompa di calore condensata ad aria, ad espansione diretta, dotata di un compressore ermetico scroll regolato da inverter, collegabile mediante circuito frigorifero a due tubi in rame ad unità interne di diversa tipologia con una potenzialità totale fino al 130% della potenzialità nominale dell'unità esterna, trasmissione dati mediante cavo di bus del tipo bipolare non polarizzato, struttura esterna in lamiera zincata con verniciatura acrilica, griglie di ripresa aria, batterie disposte sui lati maggiori della macchina con espulsione frontale mediante due ventilatori elicoidali e basso numero di giri equilibrati dinamicamente e staticamente, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico, delle tubazioni e delle opere murarie:

D03001	alimentazione elettrica monofase 230 V-1-50 Hz, delle seguenti potenzialità: potenza frigorifera 11,2 kW, potenza assorbita 2,80 kW; potenza termica 12,5 kW,				
D03001a	potenza assorbita 2,74 kW; fino a 6 unità interne collegabili	cad	€ 4.544,51	9	91
D03001b	potenza frigorifera 14,0 kW, potenza assorbita 3,50 kW; potenza termica 16,0 kW, potenza assorbita 3,85 kW; fino a 8 unità interne collegabili	cad	€ 4.753,11	8	92
D03001c	potenza frigorifera 15,5 kW, potenza assorbita 4,53 kW; potenza termica 18,0 kW, potenza assorbita 4,56 kW; fino a 9 unità interne collegabili	cad	€ 4.923,00	8	92
D03002	alimentazione elettrica trifase 400 V-3-50 Hz, delle seguenti potenzialità: potenza frigorifera 11,2 kW, potenza assorbita 2,88 kW; potenza termica 12,5 kW,				
D03002a	potenza assorbita 2,82 kW; fino a 6 unità interne collegabili	cad	€ 5.149,88	8	92
D03002b	potenza frigorifera 14,0 kW, potenza assorbita 3,60 kW; potenza termica 16,0 kW, potenza assorbita 3,97 kW; fino a 8 unità interne collegabili	cad	€ 5.300,41	7	93
D03002c	potenza frigorifera 15,5 kW, potenza assorbita 4,65 kW; potenza termica 18,0 kW, potenza assorbita 4,69 kW; fino a 9 unità interne collegabili	cad	€ 5.545,57	7	93
Unità motocondensante esterna a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a pompa di calore condensata ad aria, ad espansione diretta, dotata di compressori ermetici del tipo scroll con regolazione on/off e ad inverter, delle funzioni di carica e verifica automatica del quantitativo di refrigerante presente all'interno dell'impianto, possibilità di alimentazione mediante circuito frigorifero a due tubi in rame di unità interne di diversa tipologia con una potenzialità totale sino al 200% della potenzialità totale dell'unità esterna, trasmissione dati mediante cavo di bus del tipo bipolare 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 ÷ 65 dB(A), posta in opera con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità:					
D03003	potenza frigorifera 22,4 kW, potenza assorbita 6,97 kW; potenza termica 25 kW,				
D03003a	potenza assorbita 6,89 kW; fino a 13 unità interne collegabili	cad	€ 8.216,49	5	95
D03003b	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	€ 8.936,91	4	96
D03003c	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	€ 10.645,48	4	96
D03004	Giunto di derivazione posto in opera per sistemi di condizionamento ad espansione diretta a volume (flusso) di refrigerante variabile, realizzato in rame ricotto, coibentato con guscio in poliuretano a cellule chiuse:				
D03004a	per sistema a pompa di calore	cad	€ 164,39	10	90
D03004b	per sistema a recupero di calore	cad	€ 282,60	9	91
D03005	Collettore di derivazione posto in opera per sistemi di condizionamento ad espansione diretta a volume (flusso) di refrigerante variabile, realizzato in rame ricotto, coibentato con guscio in poliuretano a cellule chiuse:				
D03005a	per sistema a pompa di calore	cad	€ 271,78	13	87
D03005b	per sistema a recupero di calore	cad	€ 402,71	17	83
D03006	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	€ 124,67	7	93
D03007	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	€ 3.056,11	6	94
D03008	Comando centralizzato posto in opera per sistemi a volume (flusso) di refrigerante variabile:				
D03008a	per il controllo di un massimo di 16 gruppi (256 unità interne)	cad	€ 805,80	8	92
D03008b	per il controllo di un massimo di 64 gruppi (128 unità interne)	cad	€ 1.875,68	4	96
D03008c	timer di programmazione fino a 64 gruppi (128 unità interne)	cad	€ 1.014,40	7	93
D03009	Unità di regolazione di fluido posta in opera per circuiti a recupero di calore a due tubi con controllo del tipo elettronico:				
D03009a	distributore a 4 derivazioni	cad	€ 3.892,40	2	98
D03009b	distributore a 5 derivazioni	cad	€ 4.312,38	2	98
D03009c	distributore a 6 derivazioni	cad	€ 4.964,65	2	98
D03009d	distributore a 8 derivazioni	cad	€ 5.940,22	1	99
D03009e	distributore a 10 derivazioni	cad	€ 6.851,11	1	99

D03009f	distributore a 13 derivazioni	cad	€	7.933,95	1	99
D03009g	distributore a 16 derivazioni	cad	€	8.979,98	1	99
<p>Unità di regolazione con valvole selettive, posta in opera per sistemi a recupero di calore per il contemporaneo funzionamento in riscaldamento e raffreddamento, carrozzeria in lamiera d'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:</p>						
D03010	per capacità totale delle unità interne < 11 kW	cad	€	585,06	17	83
D03010b	per capacità totale delle unità interne 11 ÷ 18 kW	cad	€	972,15	10	90
D03010c	per capacità totale delle unità interne 18 ÷ 29 kW	cad	€	1.848,48	5	95
UNITA' INTERNE PER SISTEMI A VOLUME (FLUSSO) DI REFRIGERANTE VARIABILE						
<p>Unità interna del tipo a cassetta 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 seguenti potenzialità:</p>						
D03011	resa frigorifera 2,2 kW, resa termica 2,5 kW, pressione sonora 30/27 dBA	cad	€	1.453,55	9	91
D03011a	resa frigorifera 2,8 kW, resa termica 3,2 kW, pressione sonora 30/27 dBA	cad	€	1.538,49	9	91
D03011b	resa frigorifera 3,6 kW, resa termica 4,0 kW, pressione sonora 30/27 dBA	cad	€	1.581,50	8	92
D03011c	resa frigorifera 4,5 kW, resa termica 5,0 kW, pressione sonora 31/27 dBA	cad	€	1.651,39	8	92
D03011d	resa frigorifera 5,6 kW, resa termica 6,3 kW, pressione sonora 32/27 dBA	cad	€	1.708,38	8	92
D03011e	resa frigorifera 7,1 kW, resa termica 8,0 kW, pressione sonora 33/28 dBA	cad	€	1.764,29	7	93
D03011f	resa frigorifera 8,0 kW, resa termica 10,0 kW, pressione sonora 36/31 dBA	cad	€	2.186,87	6	94
D03011g	resa frigorifera 9,0 kW, resa termica 12,5 kW, pressione sonora 39/33 dBA	cad	€	2.383,64	6	94
D03011h	resa frigorifera 11,2 kW, resa termica 16,0 kW, pressione sonora 42/36 dBA	cad	€	2.482,56	5	95
D03011i	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:					
D03012	resa frigorifera 2,2 kW, resa termica 2,5 kW, pressione sonora 33/29 dBA	cad	€	949,57	10	90
D03012a	resa frigorifera 2,8 kW, resa termica 3,2 kW, pressione sonora 33/29 dBA	cad	€	1.029,14	10	90
D03012b	resa frigorifera 3,6 kW, resa termica 4,0 kW, pressione sonora 33/29 dBA	cad	€	1.115,16	9	91
D03012c	resa frigorifera 4,5 kW, resa termica 5,0 kW, pressione sonora 34/30 dBA	cad	€	1.150,64	9	91
D03012d	resa frigorifera 5,6 kW, resa termica 6,3 kW, pressione sonora 35/31 dBA	cad	€	1.158,17	9	91
D03012e	resa frigorifera 7,1 kW, resa termica 8,0 kW, pressione sonora 36/32 dBA	cad	€	1.216,23	8	92
D03012f	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:					
D03013	resa frigorifera 2,2 kW, resa termica 2,5 kW, pressione sonora 35/29 dBA	cad	€	826,99	12	88
D03013a	resa frigorifera 2,8 kW, resa termica 3,2 kW, pressione sonora 36/29 dBA	cad	€	839,90	12	88
D03013b	resa frigorifera 3,6 kW, resa termica 4,0 kW, pressione sonora 37/29 dBA	cad	€	864,63	11	89
D03013c	resa frigorifera 4,5 kW, resa termica 5,0 kW, pressione sonora 39/34 dBA	cad	€	903,34	11	89
D03013d	resa frigorifera 5,6 kW, resa termica 6,3 kW, pressione sonora 42/36 dBA	cad	€	972,15	10	90
D03013e	resa frigorifera 7,1 kW, resa termica 8,0 kW, pressione sonora 46/39 dBA	cad	€	991,51	10	90
D03013f	REFRIGERATORI					
<p>Refrigeratore/pompa di calore d'acqua con condensazione ad aria con ventilatori assiali, funzionante con gas R410A, compressori del tipo scroll, struttura portante in pannelli di lamiera d'acciaio, scambiatori a piastre, completo di quadro elettrico premontato a bordo macchina, 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:</p>						
D03014	refrigeratore e pompa di calore senza kit idronico (accumulo ed elettropompe):					
D03014a	resa frigorifera 16,5 kW, assorbimento elettrico 4,88 kW; resa termica 17,3 kW, assorbimento elettrico 4,9 kW	cad	€	5.567,55	13	87
D03014b	resa frigorifera 20,5 kW, assorbimento elettrico 6,33 kW; resa termica 22,2 kW, assorbimento elettrico 6,3 kW	cad	€	6.030,31	12	88
D03014c	resa frigorifera 24,2 kW, assorbimento elettrico 6,85 kW; resa termica 22,3 kW, assorbimento elettrico 6,63 kW	cad	€	6.603,08	11	89
D03014d	resa frigorifera 26 kW, assorbimento elettrico 8,6 kW; resa termica 29 kW, assorbimento elettrico 8,6 kW	cad	€	8.465,15	9	91
D03014e	resa frigorifera 32,5 kW, assorbimento elettrico 10,2 kW; resa termica 35 kW, assorbimento elettrico 10,1 kW	cad	€	9.952,02	10	90
D03014f	resa frigorifera 42 kW, assorbimento elettrico 13,9 kW; resa termica 46 kW, assorbimento elettrico 13,3 kW	cad	€	11.571,69	9	91

D03015	refrigeratore e pompa di calore dotato di pompa di circolazione, vaso d'espansione, filtro acqua meccanico e serbatoio d'accumulo: potenza frigorifera 16,5 kW, assorbimento elettrico 5,15 kW; potenza termica 17,3 kW, assorbimento elettrico 5,17 kW	cad	€	6.522,93	11	89
D03015a	potenza frigorifera 20,5 kW, assorbimento elettrico 6,6 kW; potenza termica 22,2 kW, assorbimento elettrico 6,57 kW	cad	€	6.980,76	11	89
D03015b	potenza frigorifera 24,2 kW, assorbimento elettrico 6,9 kW; potenza termica 22,3 kW, assorbimento elettrico 7,12 kW	cad	€	7.553,53	10	90
D03015c	potenza frigorifera 26 kW, assorbimento elettrico 9,2 kW; potenza termica 29 kW, assorbimento elettrico 9,2 kW	cad	€	9.514,76	8	92
D03015d	potenza frigorifera 32,5 kW, assorbimento elettrico 11,2 kW; potenza termica 35 kW, assorbimento elettrico 11,1 kW	cad	€	11.001,63	9	91
D03015e	potenza frigorifera 42 kW, assorbimento elettrico 14,9 kW; potenza termica 46 kW, assorbimento elettrico 14,3 kW	cad	€	12.621,30	8	92

UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA PREASSEMBLATE

Unità trattamento aria costituita da un involucro di pannelli in lamiera zincata con interposta lana minerale di spessore 3 cm, completa di: presa aria esterna in acciaio zincato con alette multiple; filtri rigenerabili di spessore 5 cm; batterie di scambio termico a tubi di rame e lamelle in alluminio; bacinella di raccolta condensa con foro e tappo di scarico; batteria di riscaldamento a due ranghi (temperatura fluido scaldante 70-80 °C); batteria di raffreddamento a sette ranghi (temperatura acqua refrigerata 7-12 °C); sezione di umidificazione a setti evaporanti alveolari di spessore 10 cm, con pompa di ricircolo e separatore di gocce; sezione ventilante con ventilatore centrifugo a doppia aspirazione con pale in avanti equilibrate staticamente e dinamicamente; motore elettrico a quattro poli con protezione IP 44, alimentato a 230/400 V - 50 Hz; compresa la posa in opera consistente negli allacci alla canalizzazione esistente ed alle tubazioni poste entrambe nell'ambito della centrale o nelle immediate vicinanze della stessa unità, con esclusione degli apparati di termoregolazione, assemblaggio delle varie sezioni, trasporto e tiro del materiale e l'onere di eventuali opere murarie:

D03016	portata 3.500 mc/h, 1.420/1.150 giri/min, pot. batteria riscaldamento 50 kW, pot. batteria raffreddamento 40,1 kW, pressione statica utile 22 mm c.a.	cad	€	8.060,35	14	86
D03016a	portata 6.000 mc/h, 1.420/1.150 giri/min, pot. batteria riscaldamento 76,7 kW, pot. batteria raffreddamento 61,6 kW, pressione statica utile 25 mm c.a.	cad	€	9.416,12	12	88
D03016b	portata 8.500 mc/h, 1.100/950 giri/min, pot. batteria riscaldamento 105,3 kW, pot. batteria raffreddamento 89,5 kW, pressione statica utile 20 mm c.a.	cad	€	11.073,97	13	87
D03016c	portata 11.500 mc/h, 950/850 giri/min, pot. batteria riscaldamento 147,6 kW, pot. batteria raffreddamento 121,4 kW, pressione statica utile 20 mm c.a.	cad	€	13.213,63	11	89

Unità trattamento aria costituita da un involucro di pannelli in lamiera zincata con interposta lana minerale di spessore 3 cm, completa di: sezione presa aria esterna con camera di miscela, serranda di taratura in acciaio zincato con alette multiple; sezione filtri del tipo pieghettato rigenerabile di spessore 5 cm; bacinella di raccolta condensa con foro e tappo di scarico; sezione batteria di post-riscaldamento alimentata ad acqua; sezione batteria di riscaldamento a due ranghi con tubi in rame ed alette in alluminio (temperatura fluido riscaldante 70/80 °C, temperatura aria di miscela + 10 °C); sezione batteria di raffreddamento a sette ranghi (temperatura acqua refrigerata 7/12 °C); sezione di umidificazione a setti evaporanti alveolari di spessore 10 cm, con pompa di ricircolo e separatore di gocce; sezione ventilante con ventilatore centrifugo a doppia aspirazione con pale in avanti equilibrate staticamente e dinamicamente; motore elettrico a quattro poli con protezione IP 44, alimentato a 230/400 V - 50 Hz: compresa la posa in opera consistente negli allacci alla canalizzazione esistente ed alle tubazioni poste entrambe nell'ambito della centrale o nelle immediate vicinanze della stessa unità, con esclusione degli

D03017	portata 2.400 mc/h, 1.700/1.300 giri/min, pot. batteria riscaldamento 24,4 kW, pot. batteria raffreddamento 17,4 kW, pot. batteria di post. 22,8 kW, pressione statica utile 20 mm c.a.	cad	€	8.220,16	19	81
D03017a	portata 4.000 mc/h, 1.500/1.300 giri/min, pot. batteria riscaldamento 40,2 kW, pot. batteria raffreddamento 28,6 kW, pot. batteria di post. 32 kW, pressione statica utile 22 mm c.a.	cad	€	9.704,38	16	84
D03017b	portata 6.000 mc/h, 1.300/1.050 giri/min, pot. batteria riscaldamento 52,3 kW, pot. batteria raffreddamento 44,2 kW, pot. batteria di post. 49,8 kW, pressione statica utile 25 mm c.a.	cad	€	10.937,34	14	86
D03017c	portata 8.500 mc/h, 1.100/850 giri/min, pot. batteria riscaldamento 72 kW, pot. batteria raffreddamento 63,9 kW, pot. batteria di post. 66 kW, pressione statica utile 20 mm c.a.	cad	€	12.876,96	15	85
D03017d	portata 11.500 mc/h, 950/850 giri/min, pot. batteria riscaldamento 116,2 kW, pot. batteria raffreddamento 84,8 kW, pot. batteria di post. 92,9 kW, pressione statica utile 22 mm c.a.	cad	€	15.189,28	13	87

COMPONENTI PER UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA

Sezione di umidificazione costituita da telaio portante in profilati di alluminio e pannellature in lamiera zincata coibentata, completo di pompa, pacco di tipo irrorato, scarico e troppo pieno, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione di eventuali opere murarie, del trasporto e del tiro, per portata del ventilatore fino a:

D03018	1.400 mc/h media pressione	cad	€	1.561,21	28	72
D03018a	2.200 mc/h media pressione	cad	€	1.606,44	27	73
D03018b	4.000 mc/h media pressione	cad	€	1.733,06	25	75
D03018c	5.000 mc/h media pressione	cad	€	1.813,64	24	76
D03018d	6.000 mc/h media pressione	cad	€	1.823,51	24	76

D03018f	9.000 mc/h media pressione	cad	€	2.001,12	22	78
D03018g	13.000 mc/h media pressione	cad	€	2.744,43	16	84
Sezione di umidificazione costituita da telaio portante in profilati di alluminio e pannellature in lamiera zincata coibentata, con pompa esterna EFF. 55% STD 75-90% con pacco evaporante, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione di eventuali opere murarie, del trasporto e del tiro, per portata ventilatore fino a:						
D03019	eventuali opere murarie, del trasporto e del tiro, per portata ventilatore fino a:					
D03019a	1.400 mc/h media pressione	cad	€	2.159,14	25	75
D03019b	2.200 mc/h media pressione	cad	€	2.204,37	24	76
D03019c	4.000 mc/h media pressione	cad	€	2.330,99	23	77
D03019d	5.000 mc/h media pressione	cad	€	2.411,57	22	78
D03019e	6.000 mc/h media pressione	cad	€	2.421,44	22	78
D03019f	9.000 mc/h media pressione	cad	€	2.599,05	21	79
D03019g	13.000 mc/h media pressione	cad	€	3.342,36	16	84
Sezione scambio termico funzionante con acqua, costituita da struttura di contenimento in profilati metallici, pannellatura in lamiera coibentata, completa di batteria in rame con alettatura in alluminio, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione di eventuali opere murarie, del trasporto e del tiro, per le seguenti portate:						
D03020	batteria ad 1 rango passo 60 x 30 mm:					
D03020a	1.400 mc/h media pressione	cad	€	1.199,55	59	41
D03020b	2.200 mc/h media pressione	cad	€	1.231,62	58	42
D03020c	4.000 mc/h media pressione	cad	€	1.401,00	51	49
D03020d	5.000 mc/h media pressione	cad	€	1.471,71	48	52
D03020e	6.000 mc/h media pressione	cad	€	1.527,63	47	53
D03020f	9.000 mc/h media pressione	cad	€	1.634,52	44	56
D03020g	13.000 mc/h media pressione	cad	€	1.898,46	38	62
D03021	batteria a 2 ranghi passo 60 x 30 mm:					
D03021a	1.400 mc/h media pressione	cad	€	1.226,68	58	42
D03021b	2.200 mc/h media pressione	cad	€	1.308,08	55	45
D03021c	4.000 mc/h media pressione	cad	€	1.482,40	48	52
D03021d	5.000 mc/h media pressione	cad	€	1.602,45	45	55
D03021e	6.000 mc/h media pressione	cad	€	1.669,05	43	57
D03021f	9.000 mc/h media pressione	cad	€	1.836,79	39	61
D03021g	13.000 mc/h media pressione	cad	€	2.175,56	33	67
D03022	batteria a 4 ranghi passo 60 x 30 mm:					
D03022a	1.400 mc/h media pressione	cad	€	1.549,00	46	54
D03022b	2.200 mc/h media pressione	cad	€	1.640,27	44	56
D03022c	4.000 mc/h media pressione	cad	€	1.962,60	36	64
D03022d	5.000 mc/h media pressione	cad	€	2.120,47	34	66
D03022e	6.000 mc/h media pressione	cad	€	2.236,41	32	68
D03022f	9.000 mc/h media pressione	cad	€	2.489,66	29	71
D03022g	13.000 mc/h media pressione	cad	€	3.068,52	23	77
D03023	batteria a 6 ranghi passo 60 x 30 mm:					
D03023a	1.400 mc/h media pressione	cad	€	1.608,21	44	56
D03023b	2.200 mc/h media pressione	cad	€	1.734,83	41	59
D03023c	4.000 mc/h media pressione	cad	€	2.125,40	34	66
D03023d	5.000 mc/h media pressione	cad	€	2.303,01	31	69
D03023e	6.000 mc/h media pressione	cad	€	2.441,15	29	71
D03023f	9.000 mc/h media pressione	cad	€	2.804,58	25	75
D03023g	13.000 mc/h media pressione	cad	€	3.512,54	20	80
Sezione di contenimento delle batterie elettriche costituita da telaio con profili metallici, pannellature in lamiera zincata coibentata, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie, del trasporto e del tiro, per le seguenti accoppiate:						
D03024	per batteria elettrica monostadio, con ventilatore fino a:					
D03024a	1.400 mc/h media pressione	cad	€	1.333,47	32	68
D03024b	2.200 mc/h media pressione	cad	€	1.349,53	32	68
D03024c	4.000 mc/h media pressione	cad	€	1.408,24	31	69
D03024d	5.000 mc/h media pressione	cad	€	1.431,82	30	70
D03024e	6.000 mc/h media pressione	cad	€	1.440,73	30	70
D03024f	9.000 mc/h media pressione	cad	€	1.532,40	28	72
D03024g	13.000 mc/h media pressione	cad	€	1.778,15	24	76
D03025	per batteria elettrica a due stadi, da 4 a 8 kW, con ventilatore fino a:					
D03025a	1.400 mc/h media pressione	cad	€	1.333,08	32	68
D03025b	2.200 mc/h media pressione	cad	€	1.349,59	32	68
D03025c	4.000 mc/h media pressione	cad	€	1.375,44	31	69
D03025d	5.000 mc/h media pressione	cad	€	1.431,83	30	70
D03025e	6.000 mc/h media pressione	cad	€	1.440,86	30	70
D03025f	9.000 mc/h media pressione	cad	€	1.494,26	29	71
D03025g	13.000 mc/h media pressione	cad	€	1.644,16	26	74
D03026	per batteria elettrica a tre stadi, da 9 a 12 kW, con ventilatore fino a:					
D03026a	1.400 mc/h media pressione	cad	€	1.169,82	37	63
D03026b	2.200 mc/h media pressione	cad	€	1.186,27	36	64
D03026c	4.000 mc/h media pressione	cad	€	1.244,65	35	65
D03026d	5.000 mc/h media pressione	cad	€	1.268,49	34	66
D03026e	6.000 mc/h media pressione	cad	€	1.277,54	34	66
D03026f	9.000 mc/h media pressione	cad	€	1.330,98	32	68
D03026g	13.000 mc/h media pressione	cad	€	1.480,63	29	71

Sezione camera di miscela costituita da struttura di contenimento in profilati di alluminio e pannellature in lamiera coibentata, completa di n. 2 serrande di taratura, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione di eventuali opere murarie, del trasporto e del tiro, per le seguenti accoppiate:

D03027					
D03027a	1.400 mc/h media pressione	cad	€	1.021,94	70
D03027b	2.200 mc/h media pressione	cad	€	1.232,43	58
D03027c	4.000 mc/h media pressione	cad	€	1.509,53	47
D03027d	5.000 mc/h media pressione	cad	€	1.613,13	44
D03027e	6.000 mc/h media pressione	cad	€	1.641,91	44
D03027f	9.000 mc/h media pressione	cad	€	1.701,11	42
D03027g	13.000 mc/h media pressione	cad	€	2.205,15	32

Sezione camera di miscela ed espulsione costituita da struttura di contenimento in profilati di alluminio e pannellature in lamiera coibentata, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione di eventuali opere murarie, del trasporto e del tiro, per le seguenti accoppiate:

D03028					
D03028a	1.400 mc/h media pressione	cad	€	1.193,79	60
D03028b	2.200 mc/h media pressione	cad	€	1.415,79	51
D03028c	4.000 mc/h media pressione	cad	€	1.747,16	41
D03028d	5.000 mc/h media pressione	cad	€	1.880,36	38
D03028e	6.000 mc/h media pressione	cad	€	1.958,48	37
D03028f	9.000 mc/h media pressione	cad	€	2.108,95	34
D03028g	13.000 mc/h media pressione	cad	€	2.413,18	30

Sezione di umidificazione costituita da struttura di contenimento in profilati di alluminio e pannellature in lamiera coibentata, completa di pompa interna, pacco irrorato e separatore di gocce a due pieghe, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione di eventuali opere murarie, del trasporto e del tiro, per le seguenti accoppiate:

D03029					
D03029a	1.400 mc/h media pressione	cad	€	1.846,65	39
D03029b	2.200 mc/h media pressione	cad	€	1.891,88	38
D03029c	4.000 mc/h media pressione	cad	€	2.018,50	35
D03029d	5.000 mc/h media pressione	cad	€	2.099,08	34
D03029e	6.000 mc/h media pressione	cad	€	2.108,95	34
D03029f	9.000 mc/h media pressione	cad	€	2.286,56	31
D03029g	13.000 mc/h media pressione	cad	€	3.029,87	24

Sezione di prefiltraggio per le batterie di riscaldamento costituita da struttura di contenimento in profilati di alluminio e pannellature in lamiera coibentata, con umidificazione a perdere del tipo a pacco irrorato, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione di eventuali opere murarie, del trasporto e del tiro, per le seguenti accoppiate:

D03030					
D03030a	1.400 mc/h media pressione	cad	€	1.641,91	44
D03030b	2.200 mc/h media pressione	cad	€	1.687,96	42
D03030c	4.000 mc/h media pressione	cad	€	1.814,58	39
D03030d	5.000 mc/h media pressione	cad	€	1.894,34	38
D03030e	6.000 mc/h media pressione	cad	€	1.905,03	38
D03030f	9.000 mc/h media pressione	cad	€	2.082,64	34
D03030g	13.000 mc/h media pressione	cad	€	2.825,95	25

VENTILCONVETTORI

Ventilconvettore con ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, piedini di sostegno, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C), 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:

D03031	con una batteria a 4 ranghi, con mobile per installazione verticale:				
D03031a	resa frigorifera 1,02 kW, resa termica 1,27 kW velocità media portata 175 mc/h	cad	€	491,91	25
D03031b	resa frigorifera 1,43 kW, resa termica 1,72 kW velocità media portata 220 mc/h	cad	€	518,09	24
D03031c	resa frigorifera 1,89 kW, resa termica 2,23 kW a velocità media con portata di 270 mc/h	cad	€	552,25	22
D03031d	resa frigorifera 2,28 kW, resa termica 2,72 kW a velocità media con portata di 335 mc/h	cad	€	576,16	21
D03031e	resa frigorifera 3,25 kW, resa termica 3,81 kW a velocità media con portata di 495 mc/h	cad	€	602,34	20
D03031f	resa frigorifera 3,86 kW, resa termica 4,69 kW a velocità media con portata di 590 mc/h	cad	€	628,53	20
D03031g	resa frigorifera 4,64 kW, resa termica 5,55 kW a velocità media con portata di 735 mc/h	cad	€	701,39	18
D03031h	resa frigorifera 5,73 kW, resa termica 7,36 kW a velocità media con portata di 1020 mc/h	cad	€	777,67	16
D03031i	resa frigorifera 6,54 kW, resa termica 8,53 kW a velocità media con portata di 1210 mc/h	cad	€	803,86	15
D03032	con una batteria a 4 ranghi, ad incasso (senza mobile) per installazione orizzontale e verticale:				
D03032a	resa frigorifera 1,02 kW, resa termica 1,27 kW velocità media portata 175 mc/h	cad	€	489,65	31
D03032b	resa frigorifera 1,43 kW, resa termica 1,72 kW velocità media portata 220 mc/h	cad	€	515,84	30
D03032c	resa frigorifera 1,89 kW, resa termica 2,23 kW a velocità media con portata di 270 mc/h	cad	€	549,99	28

D03032d	resa frigorifera 2,28 kW, resa termica 2,72 kW a velocità media con portata di 335 mc/h	cad	€	575,04	27	73
D03032e	resa frigorifera 3,25 kW, resa termica 3,81 kW a velocità media con portata di 495 mc/h	cad	€	608,05	25	75
D03032f	resa frigorifera 3,86 kW, resa termica 4,69 kW a velocità media con portata di 590 mc/h	cad	€	646,76	24	76
D03032g	resa frigorifera 4,64 kW, resa termica 5,55 kW a velocità media con portata di 735 mc/h	cad	€	695,72	22	78
D03032h	resa frigorifera 5,73 kW, resa termica 7,36 kW a velocità media con portata di 1020 mc/h	cad	€	766,31	20	80
D03032i	resa frigorifera 6,54 kW, resa termica 8,53 kW a velocità media con portata di 1210 mc/h	cad	€	792,49	19	81
D03033	con due batterie di cui una a 3 ranghi ed una ad 1 rango, con mobile per installazione verticale:					
D03033a	resa frigorifera 0,86 kW, resa termica 0,89 kW velocità media portata 175 mc/h	cad	€	536,31	23	77
D03033b	resa frigorifera 1,25 kW, resa termica 1,25 kW velocità media portata 220 mc/h	cad	€	564,77	22	78
D03033c	resa frigorifera 1,78 kW, resa termica 1,77 kW a velocità media con portata di 270 mc/h	cad	€	610,31	20	80
D03033d	resa frigorifera 2,14 kW, resa termica 2,06 kW a velocità media con portata di 335 mc/h	cad	€	641,05	19	81
D03033e	resa frigorifera 2,94 kW, resa termica 2,83 kW a velocità media con portata di 495 mc/h	cad	€	650,16	19	81
D03033f	resa frigorifera 3,37 kW, resa termica 3,19 kW a velocità media con portata di 590 mc/h	cad	€	683,18	18	82
D03033g	resa frigorifera 4,29 kW, resa termica 4,09 kW a velocità media con portata di 735 mc/h	cad	€	729,85	17	83
D03033h	resa frigorifera 5,19 kW, resa termica 4,86 kW a velocità media con portata di 1020 mc/h	cad	€	808,41	15	85
D03033i	resa frigorifera 5,87 kW, resa termica 5,46 kW a velocità media con portata di 1210 mc/h	cad	€	838,01	15	85
D03034	con due batterie di cui una a 3 ranghi ed una ad 1 rango, ad incasso (senza mobile) per installazione orizzontale e verticale:					
D03034a	resa frigorifera 0,86 kW, resa termica 0,89 kW velocità media portata 175 mc/h	cad	€	514,70	30	70
D03034b	resa frigorifera 1,25 kW, resa termica 1,25 kW velocità media portata 220 mc/h	cad	€	529,50	29	71
D03034c	resa frigorifera 1,78 kW, resa termica 1,77 kW a velocità media con portata di 270 mc/h	cad	€	570,48	27	73
D03034d	resa frigorifera 2,14 kW, resa termica 2,06 kW a velocità media con portata di 335 mc/h	cad	€	639,93	24	76
D03034e	resa frigorifera 2,94 kW, resa termica 2,83 kW a velocità media con portata di 495 mc/h	cad	€	657,01	23	77
D03034f	resa frigorifera 3,37 kW, resa termica 3,19 kW a velocità media con portata di 590 mc/h	cad	€	682,06	23	77
D03034g	resa frigorifera 4,29 kW, resa termica 4,09 kW a velocità media con portata di 735 mc/h	cad	€	724,18	21	79
D03034h	resa frigorifera 5,19 kW, resa termica 4,86 kW a velocità media con portata di 1020 mc/h	cad	€	797,04	19	81
D03034i	resa frigorifera 5,87 kW, resa termica 5,46 kW a velocità media con portata di 1210 mc/h	cad	€	826,65	19	81
D03035	Ventilconvettore con ventilatore tangenziale, costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, piedini di sostegno, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C), 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:					
D03035a	con una batteria a 3 ranghi, con mobile per installazione verticale:					
D03035a	resa frigorifera 0,69 kW, resa termica 0,94 kW velocità media portata 140 mc/h	cad	€	531,76	23	77
D03035b	resa frigorifera 0,96 kW, resa termica 1,27 kW velocità media portata 180 mc/h	cad	€	548,83	22	78
D03035c	resa frigorifera 1,63 kW, resa termica 2,02 kW velocità media portata 275 mc/h	cad	€	584,13	21	79
D03035d	resa frigorifera 2,17 kW, resa termica 2,69 kW velocità media portata 360 mc/h	cad	€	641,05	19	81
D03035e	resa frigorifera 2,67 kW, resa termica 3,34 kW velocità media portata 475 mc/h	cad	€	677,48	18	82
D03035f	resa frigorifera 3,32 kW, resa termica 4,10 kW velocità media portata 570 mc/h	cad	€	728,72	17	83
D03036	con una batteria a 3 ranghi, ad incasso (senza mobile) per installazione orizzontale e verticale:					
D03036a	resa frigorifera 0,69 kW, resa termica 0,94 kW velocità media portata 140 mc/h	cad	€	524,94	29	71
D03036b	resa frigorifera 0,96 kW, resa termica 1,27 kW velocità media portata 180 mc/h	cad	€	542,02	28	72
D03036c	resa frigorifera 1,63 kW, resa termica 2,02 kW velocità media portata 275 mc/h	cad	€	577,31	27	73
D03036d	resa frigorifera 2,17 kW, resa termica 2,69 kW alla velocità media portata 360 mc/h	cad	€	642,21	24	76
D03036e	resa frigorifera 2,67 kW, resa termica 3,34 kW, velocità media, portata 475 mc/h	cad	€	672,95	23	77
D03036f	resa frigorifera 3,32 kW, resa termica 4,10 kW, velocità media, portata 570 mc/h	cad	€	718,49	21	79
D03037	con due batterie di cui una a 3 ranghi ed una ad 1 rango, con mobile per installazione verticale:					
D03037a	resa frigorifera 0,67 kW, resa termica 0,80 kW velocità media portata 135 mc/h	cad	€	570,46	22	78
D03037b	resa frigorifera 0,92 kW, resa termica 1,07 kW velocità media portata 170 mc/h	cad	€	586,40	21	79

D03037c	resa frigorifera 1,54 kW, resa termica 1,74 kW velocità media portata 255 mc/h	cad	€	633,08	19	81
D03037d	resa frigorifera 2,09 kW, resa termica 2,31 kW velocità media portata 345 mc/h	cad	€	725,30	17	83
D03037e	resa frigorifera 2,53 kW, resa termica 2,74 kW velocità media portata 440 mc/h	cad	€	760,59	16	84
D03037f	resa frigorifera 3,17 kW, resa termica 3,46 kW velocità media portata 540 mc/h	cad	€	815,24	15	85
D03038	con una batteria a 3 ranghi ad incasso (senza mobile), per installazione orizzontale e verticale:					
D03038a	resa frigorifera 0,67 kW, resa termica 0,80 kW velocità media portata 135 mc/h	cad	€	562,51	27	73
D03038b	resa frigorifera 0,92 kW, resa termica 1,07 kW velocità media portata 170 mc/h	cad	€	579,59	27	73
D03038c	resa frigorifera 1,54 kW, resa termica 1,74 kW velocità media portata 255 mc/h	cad	€	626,27	25	75
D03038d	resa frigorifera 2,09 kW, resa termica 2,31 kW velocità media portata 345 mc/h	cad	€	726,46	21	79
D03038e	resa frigorifera 2,53 kW, resa termica 2,74 kW velocità media portata 440 mc/h	cad	€	753,78	20	80
D03038f	resa frigorifera 3,17 kW, resa termica 3,46 kW velocità media portata 540 mc/h	cad	€	805,01	19	81

Ventilconvettore con ventilatore centrifugo e motore elettrico e scheda inverter, struttura portante in acciaio zincato, batteria di scambio termico a pacco alettato con alette in alluminio e tubi in rame, collettori in ottone, filtro aria con superficie pieghettata con media filtrante in polipropilene, gruppo ventilante con motore a tre velocità con ventole in alluminio, con commutatore ON-OFF, selettore delle velocità della ventola, selettore estate/inverno, bacinella di raccolta della condensa in plastica, alimentazione del motore elettrico 230 V 1/50 in classe B con condensatore sempre inserito, 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:

D03039	con una batteria a 4 ranghi, con mobile per installazione verticale:					
D03039a	resa frigorifera 1,33 kW, resa termica 1,63 kW velocità media portata 210 mc/h	cad	€	700,25	18	82
D03039b	resa frigorifera 2,28 kW, resa termica 2,75 kW velocità media portata 340 mc/h	cad	€	758,32	16	84
D03039c	resa frigorifera 3,20 kW, resa termica 3,87 kW velocità media portata 475 mc/h	cad	€	828,90	15	85
D03039d	resa frigorifera 3,84 kW, resa termica 4,61 kW velocità media portata 585 mc/h	cad	€	883,55	14	86
D03039e	resa frigorifera 5,25 kW, resa termica 6,70 kW velocità media portata 910 mc/h	cad	€	986,02	12	88
D03040	con una batteria a 4 ranghi, ad incasso (senza mobile) per installazione orizzontale e verticale:					
D03040a	resa frigorifera 1,33 kW, resa termica 1,63 kW velocità media portata 210 mc/h	cad	€	698,00	22	78
D03040b	resa frigorifera 2,28 kW, resa termica 2,75 kW velocità media portata 340 mc/h	cad	€	757,20	20	80
D03040c	resa frigorifera 3,20 kW, resa termica 3,87 kW velocità media portata 475 mc/h	cad	€	828,92	19	81
D03040d	resa frigorifera 3,84 kW, resa termica 4,61 kW velocità media portata 585 mc/h	cad	€	877,88	18	82
D03040e	resa frigorifera 5,25 kW, resa termica 6,70 kW velocità media portata 910 mc/h	cad	€	974,65	16	84
D03041	con due batterie (una a 3 ranghi una a 1 rango), con mobile per installazione verticale:					
D03041a	resa frigorifera 1,33 kW, resa termica 1,63 kW velocità media portata 210 mc/h	cad	€	672,93	18	82
D03041b	resa frigorifera 2,28 kW, resa termica 2,75 kW velocità media portata 340 mc/h	cad	€	744,65	17	83
D03041c	resa frigorifera 3,20 kW, resa termica 3,87 kW velocità media portata 475 mc/h	cad	€	824,35	15	85
D03041d	resa frigorifera 3,84 kW, resa termica 4,61 kW velocità media portata 585 mc/h	cad	€	871,03	14	86
D03041e	resa frigorifera 5,25 kW, resa termica 6,70 kW velocità media portata 910 mc/h	cad	€	979,19	13	87
D03042	con due batterie (una a 3 ranghi una a 1 rango), ad incasso (senza mobile) per installazione orizzontale e verticale:					
D03042a	resa frigorifera 1,33 kW, resa termica 1,63 kW velocità media portata 210 mc/h	cad	€	670,67	23	77
D03042b	resa frigorifera 2,28 kW, resa termica 2,75 kW velocità media portata 340 mc/h	cad	€	743,54	21	79
D03042c	resa frigorifera 3,20 kW, resa termica 3,87 kW velocità media portata 475 mc/h	cad	€	823,23	19	81
D03042d	resa frigorifera 3,84 kW, resa termica 4,61 kW velocità media portata 585 mc/h	cad	€	865,36	18	82
D03042e	resa frigorifera 5,25 kW, resa termica 6,70 kW velocità media portata 910 mc/h	cad	€	967,82	16	84

CONDIZIONATORI

Condizionatore autonomo tipo monosplit a pompa di calore 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 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 e quota parte di 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:

D03043	a parete alta:					
D03043a	potenza frigorifera 2,0 kW, potenza termica 2,7 kW, assorbimento elettrico 0,50-0,68 kW, pressione sonora 38-25-22	cad	€	1.317,57	18	82
D03043b	potenza frigorifera 2,5 kW, potenza termica 3,4 kW, assorbimento elettrico 0,70-0,94 kW, pressione sonora 38-25-22	cad	€	1.407,89	17	83
D03043c	potenza frigorifera 3,4 kW, potenza termica 4,0 kW, assorbimento elettrico 1,06-1,17 kW, pressione sonora 39-26-23	cad	€	1.588,84	15	85
D03043d	potenza frigorifera 5,0 kW, potenza termica 5,8 kW, assorbimento elettrico 1,66-1,7 kW, pressione sonora 44-35-32	cad	€	2.272,45	10	90
D03043e	potenza frigorifera 6,0 kW, potenza termica 7,0 kW, assorbimento elettrico 2,09-2,12 kW, pressione sonora 45-36-33	cad	€	2.716,97	9	91
D03043f	potenza frigorifera 7,1 kW, potenza termica 8,5 kW, assorbimento elettrico 2,53-2,63 kW, pressione sonora 46-37-34	cad	€	3.195,44	7	93
D03044	a soffitto:					
D03044a	potenza frigorifera 2,5 kW, potenza termica 3,4 kW, assorbimento elettrico 0,78-0,99 kW, pressione sonora 37-31-28	cad	€	1.496,05	14	86
D03044b	potenza frigorifera 3,5 kW, potenza termica 4,5 kW, assorbimento elettrico 1,16-1,245 kW, pressione sonora 38-32-29	cad	€	1.695,59	12	88

D03044c	potenza frigorifera 4,9 kW, potenza termica 6,1 kW, assorbimento elettrico 1,72-1,82 kW, pressione sonora 47-39-36	cad	€	2.473,94	8	92
D03045	ad incasso (a controsoffitto): potenza frigorifera 2,4 kW, potenza termica 3,2 kW, assorbimento elettrico 0,84-0,94 kW, pressione sonora 35-31-28	cad	€	1.762,49	15	85
D03045b	potenza frigorifera 3,4 kW, potenza termica 4,1 kW, assorbimento elettrico 1,30-1,44 kW, pressione sonora 35-31-29	cad	€	2.025,79	13	87
D03046	Motocondensante esterna in lamiera d'acciaio zincata e verniciata, per sistemi di condizionatori autonomi multisplit a pompa di calore funzionante con R410A con compressore ermetico rotativo ad alta efficienza, batteria di scambio termico e ventilatore elicoidale ad espulsione orizzontale, predisposta per collegamento di più unità interne anche differenti tra loro, telecomando a raggi infrarossi con display a cristalli liquidi, filtri rigenerabili, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, fornita e posta in opera con esclusione del collegamento elettrico, delle tubazioni e delle opere murarie, con le seguenti caratteristiche:					
D03046a	per un massimo di n. 2 unità interne, potenza frigorifera 3,9 kW, potenza termica 4,4 kW, assorbimento elettrico 1,22-1,19 kW, pressione sonora 47-43	cad	€	1.348,04	7	93
D03046b	per un massimo di n. 2 unità interne, potenza frigorifera 5,2 kW, potenza termica 6,8 kW, assorbimento elettrico 1,75-1,82 kW, pressione sonora 46-44	cad	€	2.238,10	4	96
D03046c	per un massimo n. 3 unità interne, potenza frigorifera 5,2 kW, potenza termica 6,8 kW, assorbimento elettrico 1,71-1,68 kW, pressione sonora 46-44	cad	€	2.161,82	4	96
D03046d	per un massimo n. 4 unità interne, potenza frigorifera 6,8 kW, potenza termica 8,6 kW, assorbimento elettrico 2,06-2,06 kW, pressione sonora 35-31-28	cad	€	3.003,93	3	97
D03047	Unità interna per condizionatori autonomi multisplit solo raffreddamento o a pompa di calore, fornita e posta in opera con esclusione delle tubazioni e delle eventuali opere murarie, delle seguenti tipologie e caratteristiche:					
D03047a	a parete alta: portata aria 460 mc/ora, pressione sonora 38-25-22	cad	€	507,38	15	85
D03047b	portata aria 460 mc/ora, pressione sonora 39-26-23	cad	€	546,08	14	86
D03047c	portata aria 690 mc/ora, pressione sonora 44-35-32	cad	€	891,24	8	92
D03047d	portata aria 980 mc/ora, pressione sonora 45-36-33	cad	€	1.063,28	7	93
D03048	a soffitto: portata aria 460 mc/ora, pressione sonora 37-31-28	cad	€	609,04	17	83
D03048b	portata aria 530 mc/ora, pressione sonora 38-32-29	cad	€	688,61	15	85
D03048c	portata aria 690 mc/ora, pressione sonora 47-39-36	cad	€	985,38	11	89
D03049	canalizzabile: portata aria 390 mc/ora, pressione sonora 35-28	cad	€	768,66	10	90
D03049b	portata aria 690 mc/ora, pressione sonora 33-29	cad	€	903,07	8	92
D03049c	portata aria 840 mc/ora, pressione sonora 33-29	cad	€	1.077,26	7	93
D03049d	portata aria 1.140 mc/ora, pressione sonora 34-30	cad	€	1.211,67	6	94
D03050	cassetta a 4 vie: portata aria 540 mc/ora, pressione sonora 29-24	cad	€	1.103,06	7	93
D03050b	portata aria 600 mc/ora, pressione sonora 32-25	cad	€	1.288,01	6	94
D03050c	portata aria 720 mc/ora, pressione sonora 36-27	cad	€	1.303,06	6	94
D03050d	portata aria 900 mc/ora, pressione sonora 41-32	cad	€	1.697,68	4	96
D03051	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, installato: a parete: potenza frigorifera 2.080 W, potenza termica 2.189 W, assorbimento elettrico 865 ÷ 995 W, pressione sonora 39 dbA	cad	€	1.336,66	7	93
D03051b	potenza frigorifera 2.900 W, potenza termica 3.090 W, assorbimento elettrico 1.100 ÷ 1.150 W, pressione sonora 41 dBA	cad	€	1.463,16	7	93
D03052	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	€	1.602,31	6	94
D03053	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 piana, con esclusione delle opere murarie e dell'onere per il passaggio delle tubazioni:					
D03053a	dimensioni 25 x 25 mm	m	€	5,70	38	62
D03053b	dimensioni 60 x 45 mm	m	€	6,79	32	68
D03053c	dimensioni 80 x 60 mm	m	€	8,04	28	72
D03053d	dimensioni 100 x 75 mm	m	€	10,85	21	79
ELETTROVENTILATORI						
D03054	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:					
D03054a	2.400 mc/h, Hst 62 Pa, potenza assorbita 0,15 kW	cad	€	431,48	29	71
D03054b	3.500 mc/h, Hst 70 Pa, potenza assorbita 0,15 kW	cad	€	436,73	28	72
D03054c	5.100 mc/h, Hst 100 Pa, potenza assorbita 0,18 kW	cad	€	445,48	28	72
D03054d	6.500 mc/h, Hst 120 Pa, potenza assorbita 0,25 kW	cad	€	494,55	25	75
D03054e	8.000 mc/h, Hst 150 Pa, potenza assorbita 0,35 kW	cad	€	585,68	21	79
D03054f	11.000 mc/h, Hst 180 Pa, potenza assorbita 0,55 kW	cad	€	643,16	19	81

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:

D03055	2.400 mc/h, Hst 62 Pa, potenza assorbita 0,15 kW	cad	€	431,48	29	71
D03055a	3.500 mc/h, Hst 70 Pa, potenza assorbita 0,15 kW	cad	€	436,73	28	72
D03055c	5.100 mc/h, Hst 100 Pa, potenza assorbita 0,18 kW	cad	€	445,48	28	72
D03055d	6.500 mc/h, Hst 120 Pa, potenza assorbita 0,25 kW	cad	€	473,53	26	74
D03055e	8.000 mc/h, Hst 150 Pa, potenza assorbita 0,35 kW	cad	€	552,03	22	78
D03055f	11.000 mc/h, Hst 180 Pa, potenza assorbita 0,55 kW	cad	€	627,73	20	80
D03056	Elettroventilatore intubato, passo corto, IP 55, 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:					
D03056a	1.100 mc/h, prevalenza portata nominale 10 mm H ₂ O	cad	€	368,21	8	92
D03056b	1.900 mc/h, prevalenza portata nominale 13,5 mm H ₂ O	cad	€	382,40	8	92
D03056c	3.050 mc/h, prevalenza portata nominale 17,5 mm H ₂ O	cad	€	418,30	7	93
D03056d	4.300 mc/h, prevalenza portata nominale 18 mm H ₂ O	cad	€	442,21	7	93

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 230 V-1-50 Hz, delle seguenti caratteristiche:

D03057	portata aria media 1.450 mc/h, Hst 110 Pa, potenza 0,06 kW	cad	€	667,43	43	57
D03057a	portata aria media 2.500 mc/h, Hst 230 Pa, potenza 0,24 kW	cad	€	844,53	34	66
D03057c	portata aria media 4.200 mc/h, Hst 470 Pa, potenza 0,55 kW	cad	€	874,44	37	63

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:

D03058	portata aria 1.000 mc/h, Hst 230 Pa, potenza 0,18 kW	cad	€	604,14	41	59
D03058a	portata aria 2.000 mc/h, Hst 360 Pa, potenza 0,55 kW	cad	€	696,86	35	65
D03058b	portata aria 3.000 mc/h, Hst 550 Pa, potenza 1,1 kW	cad	€	804,10	31	69
D03058c	portata aria 5.000 mc/h, Hst 710 Pa, potenza 2 kW	cad	€	950,90	26	74
D03058d	portata aria 6.000 mc/h, Hst 630 Pa, potenza 2,9 kW	cad	€	1.125,76	33	67
D03058e	portata aria 7.000 mc/h, Hst 980 Pa, potenza 4 kW	cad	€	1.354,69	32	68
D03058f	portata aria 10.000 mc/h, Hst 730 Pa, potenza 5,5 kW	cad	€	1.582,69	35	65
D03058g	portata aria 11.000 mc/h, Hst 730 Pa, potenza 5,5 kW	cad	€	1.868,34	30	70
D03058h	portata aria 16.000 mc/h, Hst 700 Pa, potenza 11 kW	cad	€	2.327,78	26	74

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

D03059	collegamento equipotenziale, delle seguenti potenzialità:					
D03059a	portata aria 1.500 mc/h, potenza elettrica installata 0,25 kW	cad	€	657,31	30	70
D03059b	portata aria 2.500 mc/h, potenza elettrica installata 0,55 kW	cad	€	718,98	27	73
D03059c	portata aria 3.000 mc/h, potenza elettrica installata 0,75 kW	cad	€	862,76	29	71
D03059d	portata aria 3.500 mc/h, potenza elettrica installata 1,1 kW	cad	€	1.068,32	23	77
D03059e	portata aria 4.500 mc/h, potenza elettrica installata 2,20 kW	cad	€	1.150,54	21	79
D03059f	portata aria 8.500 mc/h, potenza elettrica installata 4,0 kW	cad	€	1.479,44	17	83
D03059g	portata aria 12.500 mc/h, potenza elettrica installata 7,5 kW	cad	€	1.890,57	13	87

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

D03060	collegamento equipotenziale, delle seguenti potenzialità:					
D03060a	portata aria 1.050 mc/h, prevalenza 100 Pa	cad	€	311,75	47	53
D03060b	portata aria 1.950 mc/h, prevalenza 100 Pa	cad	€	352,86	42	58
D03060c	portata aria 2.600 mc/h, prevalenza 150 Pa	cad	€	393,24	41	59
D03060d	portata aria 5.600 mc/h, prevalenza 200 Pa	cad	€	494,14	32	68
D03060e	portata aria 7.200 mc/h, prevalenza 200 Pa	cad	€	588,17	41	59
D03060f	portata aria 8.200 mc/h, prevalenza 480 Pa	cad	€	826,10	29	71

Aspiratore centrifugo per uso domestico installato a parete, motore con boccole autolubrificate, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, completo di regolatore di velocità con interruttore ON-OFF e collegamento elettrico:

D03061	portata 85 mc/h, prevalenza 0,55 mm H ₂ O, potenza elettrica assorbita 45 W, livello di rumorosità 40 dB (A)	cad	€	194,91	32	68
D03061a	portata 156 mc/h, prevalenza 2,0 mm H ₂ O, potenza elettrica assorbita 76 W, livello di rumorosità 45 dB (A)	cad	€	233,47	26	74
D03061b	portata 250 mc/h, prevalenza 5,4 mm H ₂ O, potenza elettrica assorbita 95 W, livello di rumorosità 54 dB (A)	cad	€	259,28	24	76

ISOLAMENTO TUBAZIONI

Isolamento termico delle tubazioni per refrigeratori industriali, commerciali, 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 λ alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo $\mu=7.000$, comprese giunzioni nastrate:

D03062	spessore 9 mm:					
D03062a	per tubazioni diametro esterno 22 ÷ 28 mm	m	€	8,28	28	72
D03062b	per tubazioni diametro esterno 35 ÷ 48 mm	m	€	11,91	27	73
D03062c	per tubazioni diametro esterno 60 ÷ 139 mm	m	€	31,46	12	88
D03063	spessore 13 mm:					
D03063a	per tubazioni diametro esterno 22 mm	m	€	8,98	26	74
D03063b	per tubazioni diametro esterno 35 ÷ 48 mm	m	€	14,32	22	78
D03063c	per tubazioni diametro esterno 60 ÷ 133 mm	m	€	35,72	10	90
D03064	spessore 19 mm:					
D03064a	per tubazioni diametro esterno 22 ÷ 28 mm	m	€	17,69	13	87
D03064b	per tubazioni diametro esterno 35 ÷ 48 mm	m	€	27,33	12	88
D03064c	per tubazioni diametro esterno 60 ÷ 114 mm	m	€	52,09	7	93

Tubo isolante elastomerico con rivestimento esterno in lamina di alluminio e polipropilene con lembo sovrapposto adesivizzato per la chiusura, reazione al fuoco

D03065	classe 1, spessore medio 9 mm, in opera per tubazioni dei seguenti diametri:					
D03065a	28 mm	m	€	22,10	10	90
D03065b	35 mm	m	€	24,12	13	87
D03065c	42 mm	m	€	26,02	12	88
D03065d	48 mm	m	€	28,03	11	89
D03065e	60 mm	m	€	29,97	12	88
D03065f	76 mm	m	€	37,08	10	90
D03065g	89 mm	m	€	38,76	9	91
D03065h	102 mm	m	€	44,41	8	92
D03065i	114 mm	m	€	50,13	7	93

CONDOTTE PER RETI AERAILICHE

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 aerailiche 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.), misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, con esclusione dei pezzi speciali, dello staffaggio e del trasporto:

D03066	in kg:					
D03066a	spessore lamiera 6/10, diametro da 0 a 300 mm	kg	€	5,80		
D03066b	spessore lamiera 8/10, diametro da 301 a 750 mm	kg	€	3,90		
D03066c	spessore lamiera 10/10, diametro da 760 a 1.200 mm	kg	€	3,60		
D03066d	spessore lamiera 12/10, diametro da 1.210 a 2.000 mm	kg	€	3,40		
D03067	al mq:					
D03067a	spessore lamiera 6/10, diametro da 0 a 300 mm	mq	€	32,90		
D03067b	spessore lamiera 8/10, diametro da 301 a 750 mm	mq	€	25,10		
D03067c	spessore lamiera 10/10, diametro da 760 a 1.200 mm	mq	€	28,70		
D03067d	spessore lamiera 12/10, diametro da 1.210 a 2.000 mm	mq	€	33,50		

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 aerailiche 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.), misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, con esclusione delle condotte rettilinee di lunghezza standard alla produzione, dello staffaggio e del trasporto:

D03068	in kg:					
D03068a	spessore lamiera 6/10, diametro da 0 a 300 mm	kg	€	20,60		
D03068b	spessore lamiera 8/10, diametro da 301 a 750 mm	kg	€	7,50		
D03068c	spessore lamiera 10/10, diametro da 760 a 1.200 mm	kg	€	5,90		
D03068d	spessore lamiera 12/10, diametro da 1.210 a 2.000 mm	kg	€	5,60		
D03069	al mq:					
D03069a	spessore lamiera 6/10, diametro da 0 a 300 mm	mq	€	182,00		
D03069b	spessore lamiera 8/10, diametro da 301 a 750 mm	mq	€	87,80		
D03069c	spessore lamiera 10/10, diametro da 760 a 1.200 mm	mq	€	77,00		
D03069d	spessore lamiera 12/10, diametro da 1.210 a 2.000 mm	mq	€	73,30		

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

D03070	trasporto:					
D03070a	sospensione unica a soffitto	cad	€	5,30		
D03070b	sospensione doppia a soffitto per diametri fino a 750 mm	cad	€	15,80		
D03070c	sospensione doppia a soffitto per diametri oltre 750 mm	cad	€	61,10		
D03070d	supporto doppio a pavimento	cad	€	76,40		

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, misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, esclusi gli staffaggi e il trasporto:

D03071 al kg:

D03071a	spessore lamiera 6/10, dimensioni lato maggiore da 0 a 300 mm	kg	€	6,00		
D03071b	spessore lamiera 8/10, dimensioni lato maggiore da 310 a 750 mm	kg	€	4,00		
D03071c	spessore lamiera 10/10, dimensioni lato maggiore da 760 a 1.200 mm	kg	€	3,40		
D03071d	spessore lamiera 12/10, dimensioni lato maggiore da 1.210 a 2.000 mm	kg	€	3,10		
D03072	al mq:					
D03072a	spessore lamiera 6/10, dimensioni lato maggiore da 0 a 300 mm	mq	€	30,60		
D03072b	spessore lamiera 8/10, dimensioni lato maggiore da 310 a 750 mm	mq	€	26,50		
D03072c	spessore lamiera 10/10, dimensioni lato maggiore da 760 a 1.200 mm	mq	€	27,40		
D03072d	spessore lamiera 12/10, dimensioni lato maggiore da 1.210 a 2.000 mm	mq	€	30,00		
	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, misurati secondo EN 14239 e guida AICARR, esclusi gli staffaggi e il trasporto:					
D03073	al kg:					
D03073a	spessore lamiera 6/10, dimensioni lato maggiore da 0 a 300 mm	kg	€	19,60		
D03073b	spessore lamiera 8/10, dimensioni lato maggiore da 310 a 750 mm	kg	€	9,90		
D03073c	spessore lamiera 10/10, dimensioni lato maggiore da 760 a 1.200 mm	kg	€	6,90		
D03073d	spessore lamiera 12/10, dimensioni lato maggiore da 1.210 a 2.000 mm	kg	€	5,00		
D03074	al mq:					
D03074a	spessore lamiera 6/10, dimensioni lato maggiore da 0 a 300 mm	mq	€	99,80		
D03074b	spessore lamiera 8/10, dimensioni lato maggiore da 310 a 750 mm	mq	€	66,00		
D03074c	spessore lamiera 10/10, dimensioni lato maggiore da 760 a 1.200 mm	mq	€	55,70		
D03074d	spessore lamiera 12/10, dimensioni lato maggiore da 1.210 a 2.000 mm	mq	€	47,80		
	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:					
D03075	trasporto:					
D03075a	sospensione doppia a soffitto per dimensione lato maggiore fino a 750 mm	cad	€	8,80		
D03075b	sospensione doppia a soffitto per dimensione lato maggiore oltre 750 mm	cad	€	22,00		
D03075c	supporto doppio a pavimento	cad	€	96,30		
D03075d	supporto a parete	cad	€	168,20		
	Coefficiente di correzione dei prezzi sopra esposti per quantità di condotte fornite:					
D03076	per unità di misura espressa in kg:					
D03076a	da 0 a 1.000 kg	K		1,50		
D03076b	da 1.001 a 3.000 kg	K		1,10		
D03076c	da 3.001 a 10.000 kg	K		1,00		
D03076d	da 10.001 a 30.000 kg	K		0,90		
D03077	per unità di misura espressa in mq:					
D03077a	da 0 a 140 mq	K		1,50		
D03077b	da 141 a 345 mq	K		1,10		
D03077c	da 346 a 1.015 mq	K		1,00		
D03077d	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					
D03078	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 poliuretanicca 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:	m	€	30,00		
	per ambienti interni, densità 50 ÷ 54 kg/mc, spessore pannello 20,5 mm:					
D03079	spessore alluminio interno 200 µ ed esterno 80 µ	mq	€	62,18	25	75
D03079b	spessore alluminio interno 80 µ ed esterno 80 µ	mq	€	59,65	26	74
	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:					
D03080	spessore alluminio interno 200 µ ed esterno 200 µ	mq	€	84,64	28	72
D03080b	spessore alluminio interno 80 µ ed esterno 200 µ	mq	€	82,11	29	71

<p>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 poliuretana 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 lamine 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</p>		mq	€	53,96	29	71
D03081						
<p>Condotta ultra leggera ad elevato coefficiente di resistenza meccanico (350.000 ÷ 900.000 N/mm) realizzata con pannello sandwich in schiuma rigida di poliuretano espanso ad alta densità (48 kg/mc) esente da CFC, HCFC e HFC (ODP = 0, GWP = 0), con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato/liscio laccati con primer protettivi anticorrosione, classe di reazione al fuoco 0-1 ed Euroclasse B-s3, d0 / B-s2, d0, 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:</p>						
D03082	pannello spessore 20,5 ÷ 21 mm, spessore alluminio interno/esterno 80 µ	mq	€	54,32	27	73
D03082a						
D03082b	pannello spessore 20,5 ÷ 21 mm, spessore alluminio interno 80 µ ed esterno 200 µ	mq	€	55,91	26	74
D03082c	pannello spessore 30 ÷ 30,5 mm, spessore alluminio interno 80 µ ed esterno 200 µ	mq	€	77,70	38	62
D03082d	pannello spessore 30 ÷ 30,5 mm, spessore alluminio interno 80 µ ed esterno 500 µ	mq	€	96,02	36	64
D03082e	sovrapprezzo per realizzazioni di pezzi speciali (curve, pezzi dinamici/statici, derivazioni e braghe), da conteggiare sui mq effettivi degli stessi	%		10		
<p>Condotta ultra leggera ad elevato coefficiente di resistenza meccanico (350.000 ÷ 900.000 N/mm) realizzata con pannello sandwich in schiuma rigida di poliuretano espanso ad alta densità (48 kg/mc) esente da CFC, HCFC e HFC (ODP = 0, GWP = 0), con rivestimento interno INOX AISI 316L ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer protettivi anticorrosione, classe di reazione al fuoco 0-1 ed Euroclasse B-s3, d0 / B-s2, d0, 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:</p>						
D03083	pannello spessore totale 21 mm	mq	€	100,36	15	85
D03083a	sovrapprezzo per realizzazioni di pezzi speciali (curve, pezzi dinamici/statici, derivazioni e braghe), da conteggiare sui mq effettivi degli stessi	%		10		
D03083b						
<p>Condotta con garanzia di efficienza antimicrobica autosanificante decennale ultra leggera ad elevato coefficiente di resistenza meccanico (350.000 ÷ 900.000 N/mm) realizzata con pannello sandwich in schiuma rigida di poliuretano espanso ad alta densità (48 kg/mc) esente da CFC, HCFC e HFC (ODP = 0, GWP = 0), con rivestimento interno in alluminio liscio con inclusione (non laccatura) di antimicrobico a base di argento-zeolite efficace contro oltre 600 agenti patogeni (es. Legionella pneumophila, Salmonella choleraesuis, Aspergillus niger, Escherichia coli, Pseudomonas aeruginosa, Staphylococcus aureus, Candida albicans, e Listeria monocytogenes) ed esterno in foglio di alluminio goffrato/liscio laccati con primer protettivi anticorrosione, classe di reazione al fuoco 0-1 ed Euroclasse B-s3, d0 / B-s2, d0, conduttività termica 0,0206 W/mK, resistente ai raggi UV, completa di staffaggio mediante pendinatura, angolari, barre filettate, profili e baionette trattati argento zeolite, posta ad un'altezza massima dal piano di calpestio di 4 metri:</p>						
D03084	pannello spessore 21 mm, rivestito da alluminio esterno 80 µ e interno antimicrobico	mq	€	62,75	25	75
D03084a	80 µ					
D03084b	pannello spessore 21 mm, rivestito da alluminio esterno 80 µ e interno antimicrobico	mq	€	67,84	23	77
D03084c	200 µ					
D03084d	pannello spessore 30 mm, rivestito da alluminio esterno 200 µ e interno antimicrobico	mq	€	90,49	34	66
D03084e	antimicrobico 200 µ					
D03084f	sovrapprezzo per realizzazioni di pezzi speciali (curve, pezzi dinamici/statici, derivazioni e braghe), da conteggiare sui mq effettivi degli stessi	%		10		
<p>Condotta per termoventilazione e condizionamento aria realizzata con pannelli sandwich con trattamento antimicrobico, costituiti da un'anima di schiuma poliuretana 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 sul lato interno con una lamina di alluminio liscio con trattamento antimicrobico e all'esterno con una lamina di alluminio goffrato, conduttività termica iniziale li = 0,022 W (m °C), classe di reazione al fuoco 0-1, classificazione dei fumi di combustione F1 secondo NF F 16</p>						
D03085	101, completa di accessori per il corretto montaggio e sfrido di lavorazione:					
D03085a	pannello spessore 20,5 mm, rivestito da alluminio interno 80 µ ed esterno 200 µ	mq	€	58,42	26	74
D03085b	pannello spessore 20,5 mm, rivestito da alluminio interno 80 µ ed esterno 80 µ	mq	€	56,65	27	73

D03085c	pannello spessore 30,5 mm, rivestito da alluminio interno 200 µ ed esterno 200 µ protetto con 2 g/mq di lacca antiossidante al poliestere trattato esternamente con una apposita guaina impermeabilizzante per una assoluta tenuta all'acqua e all'aria, resistenza alle dilatazioni termiche e ai raggi ultravioletti	mq	€	82,21	29	71
D03085d	pannello spessore 30,5 mm, rivestito da alluminio interno 80 µ ed esterno 200 µ protetto con 2 g/mq di lacca antiossidante al poliestere trattato esternamente con una apposita guaina impermeabilizzante per una assoluta tenuta all'acqua e all'aria, resistenza alle dilatazioni termiche e ai raggi ultravioletti	mq	€	78,41	31	69
D03086	Coefficiente di correzione ai prezzi relativi alle condotte con pannelli in schiuma di poliuretano espanso per impianti di modeste dimensioni (per unità di misura espressa in mq), fino a 200 mq	K		1,50		
D03087	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 (60 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, resistente ai raggi UV, rigidità dei pannelli > 350.000 N/mm ² , resistenza trasmissione vapore acqueo ≥ 2.000 mqhPa/mg, resistente a pressione fino a 3.000 Pa, conduttività termica iniziale del canale e degli accessori 0,0206 W/mK, posto ad un'altezza massima dal piano di calpestio di 4 m:					
D03087a	elemento rettilineo, spessore 25 mm, rivestito da alluminio interno 120 µ ed esterno 120 µ:					
D03087a	di diametro nominale 200 mm	m	€	99,39	15	85
D03087b	di diametro nominale 300 mm	m	€	112,10	13	87
D03087c	di diametro nominale 400 mm	m	€	124,31	12	88
D03087d	di diametro nominale 500 mm	m	€	141,95	10	90
D03087e	di diametro nominale 600 mm	m	€	160,61	9	91
D03088	curva a 45° per canale circolare, spessore 25 mm, rivestita da alluminio interno 200 µ ed esterno 200 µ:					
D03088a	di diametro nominale 200 mm	cad	€	79,35	19	81
D03088b	di diametro nominale 300 mm	cad	€	94,31	16	84
D03088c	di diametro nominale 400 mm	cad	€	113,73	13	87
D03088d	di diametro nominale 500 mm	cad	€	128,95	11	89
D03088e	di diametro nominale 600 mm	cad	€	149,82	10	90
D03089	curva a 90° per canale circolare, spessore 25 mm, rivestita da alluminio interno 200 µ ed esterno 200 µ:					
D03089a	di diametro nominale 200 mm	cad	€	119,07	12	88
D03089b	di diametro nominale 300 mm	cad	€	145,67	10	90
D03089c	di diametro nominale 400 mm	cad	€	179,64	8	92
D03089d	di diametro nominale 500 mm	cad	€	193,40	8	92
D03089e	di diametro nominale 600 mm	cad	€	215,73	7	93
D03090	riduzione per canale circolare, spessore 25 mm, rivestita da alluminio interno 200 µ ed esterno 200 µ:					
D03090a	di diametro nominale 200 - 300 - 400 mm	cad	€	144,79	10	90
D03090b	di diametro nominale 400 - 500 - 600 mm	cad	€	195,65	8	92
D03091	raccordo dinamico a 2 vie per canale circolare, rivestito da alluminio interno 200 µ ed esterno 200 µ:					
D03091a	di diametro nominale 200 mm	cad	€	303,48	3	97
D03091b	di diametro nominale 300 mm	cad	€	334,75	3	97
D03091c	di diametro nominale 400 mm	cad	€	383,49	2	98
D03091d	di diametro nominale 500 mm	cad	€	427,85	2	98
D03091e	di diametro nominale 600 mm	cad	€	477,32	2	98
D03092	raccordo a T per canale circolare, rivestito da alluminio interno 120 µ ed esterno 120 µ, completo di cannotti a scomparsa in alluminio, altezza 90 mm:					
D03092a	di diametro nominale 200 mm	cad	€	225,64	4	96
D03092b	di diametro nominale 300 mm	cad	€	246,01	4	96
D03092c	di diametro nominale 400 mm	cad	€	272,20	3	97
D03092d	di diametro nominale 500 mm	cad	€	300,57	3	97
D03092e	di diametro nominale 600 mm	cad	€	327,48	3	97
D03093	raccordo dinamico a 4 vie per canale circolare, rivestito da alluminio interno 120 µ ed esterno 120 µ, completo di cannotti a scomparsa in alluminio, altezza 90 mm:					
D03093a	di diametro nominale 200 mm	cad	€	312,93	3	97
D03093b	di diametro nominale 300 mm	cad	€	339,11	3	97
D03093c	di diametro nominale 400 mm	cad	€	372,57	2	98
D03093d	di diametro nominale 500 mm	cad	€	409,68	2	98
D03093e	di diametro nominale 600 mm	cad	€	443,86	2	98
D03094	Raccordo dinamico a 45° per canale circolare, rivestito da alluminio interno 120 µ ed esterno 120 µ:					
D03094a	di diametro nominale 200 mm	cad	€	224,92	4	96
D03094b	di diametro nominale 300 mm	cad	€	250,37	4	96
D03094c	di diametro nominale 400 mm	cad	€	282,38	3	97
D03094d	di diametro nominale 500 mm	cad	€	319,48	3	97
D03094e	di diametro nominale 600 mm	cad	€	356,57	2	98
D03095	Raccordo doppio dinamico a 45° per canale circolare, rivestito da alluminio interno 120 µ ed esterno 120 µ:					
D03095a	di diametro nominale 200 mm	cad	€	312,93	3	97
D03095b	di diametro nominale 300 mm	cad	€	347,12	3	97

D03095c	diametro nominale 400 mm	cad	€	392,22	2	98
D03095d	diametro nominale 500 mm	cad	€	443,14	2	98
D03095e	diametro nominale 600 mm	cad	€	495,51	2	98
D03096	Coefficiente di correzione dei prezzi sopra esposti per impianti di modeste dimensioni (per unità di misura espressa in m), fino a 200 m	K		1,50		
<p>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.; in opera ad un'altezza massima di 4,00 m dal piano di calpestio, al</p>						
D03097	metro lineare per le seguenti sezioni:					
D03097a	300 x 300 mm	m	€	157,79	36	64
D03097b	400 x 400 mm	m	€	190,27	30	70
D03097c	500 x 500 mm	m	€	222,23	26	74
<p>Tubo flessibile in alluminio rinforzato doppio strato ad alta flessibilità 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), temperatura di utilizzo -40°C +110°C, massima velocità dell'aria 30 m/sec, pressione di esercizio massima 3.000 Pa, certificato classe 1-1 di resistenza al fuoco, grado di igroscopicità 0,03%, posto in opera ad un'altezza massima di 4,00 m dal piano di</p>						
D03098	calpestio, esclusi staffaggi:					
D03098a	diametro nominale 102 mm	m	€	8,14	18	82
D03098b	diametro nominale 127 mm	m	€	9,01	16	84
D03098c	diametro nominale 152 mm	m	€	10,79	18	82
D03098d	diametro nominale 203 mm	m	€	14,53	20	80
D03098e	diametro nominale 254 mm	m	€	17,44	17	83
D03098f	diametro nominale 315 mm	m	€	21,82	15	85
<p>Tubo flessibile in alluminio rinforzato 20 µ doppio strato ad alta flessibilità 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), 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 3.000 Pa, certificato classe 1-1 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</p>						
D03099	staffaggi:					
D03099a	diametro nominale 102 mm	m	€	15,70	9	91
D03099b	diametro nominale 127 mm	m	€	17,45	8	92
D03099c	diametro nominale 152 mm	m	€	19,28	9	91
D03099d	diametro nominale 203 mm	m	€	24,71	12	88
D03099e	diametro nominale 254 mm	m	€	30,53	9	91
D03099f	diametro nominale 315 mm	m	€	36,81	9	91
<p>Condotta 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, certificata classe 1, data in opera ad un'altezza massima di 4,00 m dal piano di calpestio, comprese</p>						
D03100	quota parte del costo delle fascette di fissaggio con esclusione del costo dei raccordi di giunzione e di eventuale staffaggio:					
D03100a	diametro nominale 102 mm	m	€	6,88	21	79
D03100b	diametro nominale 127 mm	m	€	7,72	19	81
D03100c	diametro nominale 152 mm	m	€	10,00	19	81
D03100d	diametro nominale 160 mm	m	€	10,91	17	83
D03100e	diametro nominale 203 mm	m	€	13,57	21	79
D03100f	diametro nominale 254 mm	m	€	16,30	18	82
D03100g	diametro nominale 305 mm	m	€	21,09	16	84
D03100h	diametro nominale 356 mm	m	€	24,66	14	86
D03100i	diametro nominale 406 mm	m	€	28,22	15	85
D03100j	diametro nominale 457 mm	m	€	31,71	14	86
D03100k	diametro nominale 508 mm	m	€	35,66	13	87
<p>Condotta flessibile in alluminio triplo strato ricoperto esternamente da uno strato di 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, certificata classe 1 di reazione al fuoco, spessore fibra di vetro 25 mm, densità 16 kg/mc, data in opera completa sino a 5 m dal pavimento, compresa quota parte del costo delle fascette di fissaggio con esclusione del costo dei raccordi di</p>						
D03101	giunzione e di eventuale staffaggio:					
D03101a	diametro nominale 102 mm	m	€	11,21	13	87
D03101b	diametro nominale 127 mm	m	€	13,03	11	89
D03101c	diametro nominale 152 mm	m	€	14,33	13	87
D03101d	diametro nominale 160 mm	m	€	15,32	12	88
D03101e	diametro nominale 203 mm	m	€	17,97	16	84
D03101f	diametro nominale 254 mm	m	€	26,77	11	89
D03101g	diametro nominale 356 mm	m	€	31,56	11	89
D03101h	diametro nominale 406 mm	m	€	36,19	12	88

D03101i	diametro nominale 457 mm	m	€	40,59	11	89
D03101j	diametro nominale 508 mm	m	€	43,56	11	89
COIBENTAZIONE DI CANALI IN LAMIERA						
Coibentazione esterna di canale in lamiera zincata con materassino in fibra minerale spessore 50 mm, finitura esterna con carta d'alluminio retinata e giunzioni nastrate rifinito esternamente con rete metallica zincata a maglia esagonale, in opera						
D03102	compreso l'onere per il materiale di consumo, per canali posti a terra	mq	€	24,46	71	29
Coibentazione esterna di canale in lamiera zincata posto ad una altezza massima di 3 m, realizzata con materassino in lana minerale fermata con filo d'acciaio zincato, rivestito esternamente con lamierino di alluminio spessore 6/10 con bordi sovrapposti (altezza rivestimento circa 3 cm e fissati con viti autofilettanti, in opera						
D03103	compresa siliconatura delle giunzioni	mq	€	56,49	47	53
ONERI ACCESSORI PER CONDOTTE AERAILICHE						
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:						
D03104						
D03104a	dimensioni lato maggiore o diametro da 0 a 300 mm	cad	€	25,80		
D03104b	dimensioni lato maggiore o diametro da 310 a 750 mm	cad	€	17,20		
D03104c	dimensioni lato maggiore o diametro da 760 a 1.200 mm	cad	€	8,60		
D03104d	dimensioni lato maggiore o diametro da 1.210 a 2.000 mm	cad	€	4,30		
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:						
D03105						
D03105a	dimensioni lato maggiore o diametro da 0 a 300 mm	cad	€	25,80		
D03105b	dimensioni lato maggiore o diametro da 310 a 750 mm	cad	€	17,20		
D03105c	dimensioni lato maggiore o diametro da 760 a 1.200 mm	cad	€	8,60		
D03105d	dimensioni lato maggiore o diametro da 1.210 a 2.000 mm	cad	€	4,30		
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:						
D03106						
D03106a	dimensioni lato maggiore o diametro da 0 a 300 mm	cad	€	96,90		
D03106b	dimensioni lato maggiore o diametro da 310 a 750 mm	cad	€	17,80		
D03106c	dimensioni lato maggiore o diametro da 760 a 1.200 mm	cad	€	10,40		
D03106d	dimensioni lato maggiore o diametro da 1.210 a 2.000 mm	cad	€	6,80		
MANUTENZIONE IGIENICA IMPIANTI AERAILICI						
Primo sopralluogo, oppure ispezione visiva periodica delle UTA e condotte, tendente ad accertare lo stato igienico del circuito aerailico, comprendente: - Valutazione delle problematiche igieniche ed epidemiologiche legate alla struttura in oggetto - Censimento degli impianti presenti e degli apparati che li compongono - Consultazione e verifica di tutta la documentazione inerente gli impianti presenti - Valutazione delle problematiche tecniche degli impianti presenti - Valutazione delle problematiche di sicurezza relative all'eventuale cantiere:						
D03107						
D03107a	fino a 2.000 mc/h	cad	€	321,00		
D03107b	da 2.000 a 12.000 mc/h	cad	€	448,00		
D03107c	da 12.000 a 30.000 mc/h	cad	€	531,00		
D03107d	oltre 30.000 mc/h	cad	€	642,00		
Ispezione tecnica iniziale, da effettuarsi prima di qualsiasi intervento, allo scopo di determinare le condizioni igieniche della rete aerailica attraverso le seguenti operazioni:- Video-ispezione su un campione statistico significativo dell'impianto stesso (nel NADCA ACR 2006 è previsto il 40% dell'intero circuito a servizio di una unità di trattamento dell'aria). Prelievi microbiologici di superficie: - Campionamenti microbiologici delle superfici interne alle UTA - Campionamenti microbiologici delle superfici interne alle condotte aerailiche - Campionamenti microbiologici delle superfici interne di un numero statisticamente significativo delle unità di condizionamento locali (unità locali a pavimento, soffitto e/o canalizzabili). Deve essere effettuato almeno un campionamento sulla batteria di scambio termico. Prelievi microbiologici dell'aria immessa: - Campionamenti microbiologici dell'aria immessa dai terminali di diffusione ed in corrispondenza della Presa dell'Aria Esterna, i contaminanti da ricercare sono i seguenti: carica batterica mesofila e psicrofila, carica micetica totale; altri contaminanti significativi per il caso specifico: prelievi microbiologici dell'acqua: - Campionamenti microbiologici dell'acqua di						
D03108						
D03108a	fino a 2.000 mc/h	cad	€	2.207,00		
D03108b	da 2.000 a 12.000 mc/h	cad	€	3.969,00		
D03108c	da 12.000 a 30.000 mc/h	cad	€	5.163,00		
D03108d	oltre 30.000 mc/h	cad	€	6.800,00		
Misure di contenimento della contaminazione ambientale al fine di evitare fenomeni di cross-contamination scelte in funzione dell'ambito di lavoro (sanitario, commerciale, etc.) e dello stato igienico degli impianti rilevato durante l'Ispezione Tecnica. Il prezzo è espresso per metro lineare di circuito di condotte come risultante dal computo:						
controlli ingegneristici minimi (livello 1): - Stendere coperture di protezione sulle pavimentazioni e sulle apparecchiature presenti - Pulire e sigillare adeguatamente tutte le attrezzature ed i dispositivi di lavoro:						
D03109						
D03109a	fino a 2.000 mc/h	m	€	3,00		
D03109b	da 2.000 a 12.000 mc/h	m	€	5,00		
D03109c	da 12.000 a 30.000 mc/h	m	€	8,00		

D03109d	oltre 30.000 mc/h contenimento dell'area di lavoro senza unità di decontaminazione (livello 2): - Tutte le misure previste per il livello 1 - Isolare l'area di lavoro attraverso l'installazione di barriere di confinamento - Coprire la pavimentazione con un doppio foglio di polietilene - Mantenere la camera di confinamento in depressione rispetto agli ambienti confinanti attraverso l'utilizzo di un aspiratore dotato di filtro HEPA - Aspirare le pareti interne alla camera con un aspiratore dotato di filtro HEPA prima di rimuovere o spostare la stessa:	m	€	8,00
D03110	contenimento dell'area di lavoro con unità di decontaminazione a camera singola (livello 3): - Tutte le misure previste per il livello 2 - Creare una camera di decontaminazione adiacente alla zona di contenimento e separata da essa da un doppio foglio di polietilene - Monitorare il rispetto della pressione negativa nelle aree di contenimento - Monitorare che il livello di particolato presente all'interno delle aree di confinamento non superi quello degli ambienti circostanti:			
D03110a	fino a 2.000 mc/h	m	€	10,00
D03110b	da 2.000 a 12.000 mc/h	m	€	14,00
D03110c	da 12.000 a 30.000 mc/h	m	€	19,00
D03110d	oltre 30.000 mc/h	m	€	22,00
D03111	contenimento dell'area di lavoro con unità di decontaminazione a camera doppia (livello 4): - Tutte le misure previste per il livello 3 - Creare due camere di decontaminazione:			
D03111a	fino a 2.000 mc/h	m	€	18,00
D03111b	da 2.000 a 12.000 mc/h	m	€	18,00
D03111c	da 12.000 a 30.000 mc/h	m	€	29,00
D03111d	oltre 30.000 mc/h	m	€	31,00
D03112	Riqualificazione di unità di trattamento dell'aria, del tipo prefabbricato a sezioni componibili, comprendente: distacco dei collegamenti elettrici; isolamento dell'apparecchiatura dal resto del circuito, asportazione meccanica delle polveri depositate; pulizia del ventilatore e della struttura di supporto; pulizia delle batterie di scambio termico; sostituzione del pacco alveolare della sezione umidificazione; disinfezione delle superfici interne; eventuale trattamento inertizzante delle superfici interne; ripristino dei collegamenti elettrici; è escluso lo smontaggio e il successivo ripristino:			
D03112a	fino a 2.000 mc/h	m	€	22,00
D03112b	da 2.000 a 12.000 mc/h	m	€	22,00
D03112c	da 12.000 a 30.000 mc/h	m	€	32,00
D03112d	oltre 30.000 mc/h	m	€	34,00
D03113	UTA 1 batteria senza umidificazione:			
D03113a	fino a 2.000 mc/h	cad	€	1.345,00
D03113b	da 2.000 a 12.000 mc/h	cad	€	1.639,00
D03113c	da 12.000 a 30.000 mc/h	cad	€	1.934,00
D03113d	oltre 30.000 mc/h	cad	€	2.227,00
D03113e	sovrapprezzo per presenza di recuperatore di calore nell'apparecchiatura	%		40
D03114	UTA 1 batteria con umidificazione:			
D03114a	fino a 2.000 mc/h	cad	€	1.591,00
D03114b	da 2.000 a 12.000 mc/h	cad	€	1.983,00
D03114c	da 12.000 a 30.000 mc/h	cad	€	2.377,00
D03114d	oltre 30.000 mc/h	cad	€	2.771,00
D03114e	sovrapprezzo per presenza di recuperatore di calore nell'apparecchiatura	%		40
D03115	UTA 2 batterie con umidificazione:			
D03115a	fino a 2.000 mc/h	cad	€	1.986,00
D03115b	da 2.000 a 12.000 mc/h	cad	€	2.479,00
D03115c	da 12.000 a 30.000 mc/h	cad	€	2.971,00
D03115d	oltre 30.000 mc/h	cad	€	3.464,00
D03115e	sovrapprezzo per presenza di recuperatore di calore nell'apparecchiatura	%		40
D03116	UTA 3 batterie con umidificazione:			
D03116a	fino a 2.000 mc/h	cad	€	2.381,00
D03116b	da 2.000 a 12.000 mc/h	cad	€	2.973,00
D03116c	da 12.000 a 30.000 mc/h	cad	€	3.566,00
D03116d	oltre 30.000 mc/h	cad	€	4.158,00
D03116e	sovrapprezzo per presenza di recuperatore di calore nell'apparecchiatura	%		40
D03117	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:			
D03117a	per condotte rettangolari con isolamento delle seguenti dimensioni:			
D03117a	300 x 100 mm	cad	€	61,00
D03117b	400 x 200 mm	cad	€	73,00
D03117c	500 x 400 mm	cad	€	105,00
D03118	per condotte rettangolari prive di isolamento:			
D03118a	300 x 100 mm	cad	€	41,00
D03118b	400 x 200 mm	cad	€	46,00
D03118c	500 x 400 mm	cad	€	59,00
D03119	per condotte circolari con isolamento:			
D03119a	300 x 100 mm	cad	€	71,00
D03119b	400 x 200 mm	cad	€	71,00
D03119c	500 x 400 mm	cad	€	91,00
D03120	per condotte circolari prive di isolamento:			

D03120a	300 x 100 mm	cad	€	41,00
D03120b	400 x 200 mm	cad	€	42,00
D03120c	500 x 400 mm	cad	€	46,00
<p>Bonifica del circuito delle condotte eseguita attraverso la pulizia meccanica 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 attraverso 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:</p>				
D03121				
D03121a	fino a 2.000 mc/h	m	€	22,00
D03121b	da 2.000 a 12.000 mc/h	m	€	26,00
D03121c	da 12.000 a 30.000 mc/h	m	€	35,00
D03121d	oltre 30.000 mc/h	m	€	42,00
<p>Disinfezione delle superfici interne delle condotte eseguita lungo il circuito, sempre dopo la pulizia meccanica, secondo le seguenti procedure (le condotte flessibili sono comprese nella lunghezza totale del computo): scelta del prodotto disinfettante adatto al circuito oggetto dell'intervento, sezionamento del tratto di circuito interessato dall'intervento, mediante l'ausilio di palloni gonfiabili in gomma da introdurre all'interno delle condotte; disinfezione attraverso l'impiego di idonea attrezzatura per l'applicazione di disinfettante, scelta in funzione delle caratteristiche del circuito:</p>				
D03122				
D03122a	fino a 2.000 mc/h	m	€	7,00
D03122b	da 2.000 a 12.000 mc/h	m	€	15,00
D03122c	da 12.000 a 30.000 mc/h	m	€	23,00
D03122d	oltre 30.000 mc/h	m	€	30,00
<p>Disinfezione delle superfici interne delle condotte eseguita con nebulizzazione, sempre dopo la pulizia meccanica, secondo le seguenti procedure (le condotte flessibili sono comprese nella lunghezza totale del computo): scelta del prodotto disinfettante adatto al circuito oggetto dell'intervento; disinfezione attraverso l'impiego di idonea attrezzatura per l'applicazione di disinfettante, scelta in funzione delle caratteristiche del circuito:</p>				
D03123				
D03123a	fino a 2.000 mc/h	m	€	15,00
D03123b	da 2.000 a 12.000 mc/h	m	€	11,00
D03123c	da 12.000 a 30.000 mc/h	m	€	9,00
D03123d	oltre 30.000 mc/h	m	€	8,00
<p>Incapsulamento delle superfici interne delle condotte eseguito, sempre dopo la pulizia meccanica, secondo le seguenti procedure: scelta del prodotto incapsulante adatto al circuito oggetto dell'intervento, sezionamento del tratto di circuito interessato dall'intervento, mediante l'ausilio di palloni gonfiabili in gomma da introdurre all'interno delle condotte; incapsulamento attraverso l'impiego di idonea attrezzatura per l'applicazione dell'incapsulante, scelta in funzione delle caratteristiche del circuito:</p>				
D03124				
D03124a	fino a 2.000 mc/h	m	€	12,00
D03124b	da 2.000 a 12.000 mc/h	m	€	29,00
D03124c	da 12.000 a 30.000 mc/h	m	€	46,00
D03124d	oltre 30.000 mc/h	m	€	59,00
<p>Bonifica dei componenti aeraulici di linea, comprendente: inserimento di due portine d'ispezione prima e dopo il componente oppure, in alternativa, smontaggio dello stesso; pulizia e disinfezione mediante asportazione dei residui di polveri, morchia, materiale untuoso e qualsiasi altro materiale depositato sulle superfici con l'utilizzo di soluzione ad elevato potere disincrostante; i componenti aeraulici di linea comprendono:</p> <p>componenti di linea gruppo A: porta filtri, se inseriti nella rete e non sulle unità di trattamento aria; serrande di taratura; serrande di sovrappressione; plenum, diversi da quelli dei terminali aeraulici</p>				
D03125				
D03125a	fino a 2.000 mc/h	cad	€	151,00
D03125b	da 2.000 a 12.000 mc/h	cad	€	184,00
D03125c	da 12.000 a 30.000 mc/h	cad	€	224,00
D03125d	oltre 30.000 mc/h	cad	€	273,00
<p>componenti di linea gruppo B: serrande tagliafuoco; silenziatori; batterie ad acqua e/o elettriche; regolatori di portata; cassette miscelatrici:</p>				
D03126				
D03126a	fino a 2.000 mc/h	cad	€	280,00
D03126b	da 2.000 a 12.000 mc/h	cad	€	344,00
D03126c	da 12.000 a 30.000 mc/h	cad	€	425,00
D03126d	oltre 30.000 mc/h	cad	€	527,00
<p>Bonifica 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 e disinfezione mediante asportazione dei residui di polveri, morchia, materiale untuoso e qualsiasi altro materiale depositato sulle superfici con l'utilizzo di soluzione ad elevato potere disincrostante; i terminali aeraulici comprendono:</p> <p>terminali aeraulici gruppo A: terminali di presa aria esterna ed espulsione; griglie di ripresa; griglie di aspirazione; griglie di presa aria esterna e di espulsione; bocchette di mandata; diffusori; valvole di ventilazione:</p>				
D03127				
D03127a	fino a 2.000 mc/h	cad	€	62,00

D03127b	da 2.000 a 12.000 mc/h	cad	€	82,00		
D03127c	da 12.000 a 30.000 mc/h	cad	€	111,00		
D03127d	oltre 30.000 mc/h	cad	€	156,00		
	terminali aeraulici gruppo A con plenum: terminali di presa aria esterna ed espulsione; griglie di ripresa; griglie di aspirazione; griglie di presa aria esterna e di espulsione; bocchette di mandata; diffusori; valvole di ventilazione, plenum:					
D03128						
D03128a	fino a 2.000 mc/h	cad	€	88,00		
D03128b	da 2.000 a 12.000 mc/h	cad	€	120,00		
D03128c	da 12.000 a 30.000 mc/h	cad	€	170,00		
D03128d	oltre 30.000 mc/h	cad	€	246,00		
	terminali aeraulici gruppo B: diffusori tessili (importo riferito al ml di sviluppo); ugelli a lunga gittata; terminali a dislocamento; travi fredde:					
D03129						
D03129a	fino a 2.000 mc/h	cad	€	221,00		
D03129b	da 2.000 a 12.000 mc/h	cad	€	320,00		
D03129c	da 12.000 a 30.000 mc/h	cad	€	470,00		
D03129d	oltre 30.000 mc/h	cad	€	692,00		
	terminali aeraulici gruppo B con plenum: diffusori tessili (importo riferito al ml di sviluppo); ugelli a lunga gittata; terminali a dislocamento; travi fredde, plenum:					
D03130						
D03130a	fino a 2.000 mc/h	cad	€	352,00		
D03130b	da 2.000 a 12.000 mc/h	cad	€	519,00		
D03130c	da 12.000 a 30.000 mc/h	cad	€	768,00		
D03130d	oltre 30.000 mc/h	cad	€	1.140,00		
	Bonifica di unità locale o terminale di sistema centralizzato ad acqua e/o 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 e disinfezione dell'apparecchiatura mediante asportazione su tutte le parti interne ed esterne e delle batterie alettate dei residui di polveri, morchia, materiale untuoso e qualsiasi altro materiale depositato sulle superfici mediante l'utilizzo di una soluzione ad elevato potere disincrostante e quindi asportato mediante idoneo aspira liquidi dotato di filtro HEPA; rimontaggio delle parti precedentemente rimosse e ripristino della funzionalità dell'apparecchiatura:					
D03131						
D03131a	pavimento	cad	€	137,00		
D03131b	parete alta	cad	€	184,00		
D03131c	soffitto	cad	€	253,00		
	Ispezione tecnica finale, da effettuarsi dopo la realizzazione degli interventi di bonifica, allo scopo di verificare l'esito degli interventi stessi attraverso la ripetizione di tutte le operazioni effettuate durante l'ispezione tecnica iniziale. L'esito dell'ispezione tecnica finale deve essere documentato da apposita Relazione Tecnica di Bonifica, completa dei suoi allegati, contenente quanto riportato nel Protocollo Operativo AIISA. A completamento della documentazione deve essere fornito un Piano di Controllo e Monitoraggio che contenga le tempistiche per le visite di sorveglianza sullo stato igienico dell'impianto aeraulico:					
D03132						
D03132a	fino a 2.000 mc/h	cad	€	2.207,00		
D03132b	da 2.000 a 12.000 mc/h	cad	€	3.969,00		
D03132c	da 12.000 a 30.000 mc/h	cad	€	5.163,00		
D03132d	oltre 30.000 mc/h	cad	€	6.800,00		
	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, in alluminio delle dimensioni di:					
D03133						
D03133a	200 x 100 mm	cad	€	52,85	35	65
D03133b	300 x 100 mm	cad	€	60,67	30	70
D03133c	400 x 100 mm	cad	€	65,36	28	72
D03133d	500 x 100 mm	cad	€	72,39	25	75
D03133e	300 x 160 mm	cad	€	66,93	28	72
D03133f	400 x 160 mm	cad	€	77,87	24	76
D03133g	500 x 160 mm	cad	€	89,60	21	79
D03133h	600 x 160 mm	cad	€	106,02	17	83
D03133i	800 x 160 mm	cad	€	134,15	14	86
D03133j	400 x 200 mm	cad	€	88,03	21	79
D03133k	500 x 200 mm	cad	€	109,03	23	77
D03133l	600 x 200 mm	cad	€	119,20	21	79
D03133m	800 x 200 mm	cad	€	148,12	17	83
D03133n	500 x 300 mm	cad	€	146,46	21	79
D03133o	600 x 300 mm	cad	€	168,35	18	82
D03133p	800 x 300 mm	cad	€	178,51	17	83
D03133q	1.000 x 300 mm	cad	€	233,23	13	87
	Griglia di transito aria dai locali, in alluminio con profilo antiluce, installata su porta, data in opera a perfetta regola d'arte, con esclusione delle opere murarie o da falegname, delle dimensioni di:					
D03134						
D03134a	300 x 160 mm	cad	€	77,06	40	60
D03134b	400 x 160 mm	cad	€	80,85	38	62
D03134c	500 x 160 mm	cad	€	89,20	34	66
D03134d	600 x 160 mm	cad	€	94,51	33	67
D03134e	300 x 200 mm	cad	€	84,65	36	64
D03134f	400 x 200 mm	cad	€	93,00	33	67
D03134g	500 x 200 mm	cad	€	96,79	32	68

D03134h	600 x 200 mm	cad	€	101,35	30	70
D03134i	400 x 300 mm	cad	€	101,35	30	70
D03134j	500 x 300 mm	cad	€	115,77	27	73
D03134k	600 x 300 mm	cad	€	125,63	24	76

GRIGLIE DI RIPRESA ARIA

Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete con alette orizzontali fisse inclinate a 45°, completa di serranda e controtelaio, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie, delle dimensioni di:

D03135	altezza 200 mm:					
D03135a	base 200 mm	cad	€	87,12	53	47
D03135b	base 300 mm	cad	€	95,47	48	52
D03135c	base 400 mm	cad	€	103,82	44	56
D03135d	base 500 mm	cad	€	111,41	41	59
D03135e	base 600 mm	cad	€	117,48	39	61
D03135f	base 800 mm	cad	€	141,01	33	67
D03136	altezza 300 mm:					
D03136a	base 200 mm	cad	€	96,99	48	52
D03136b	base 300 mm	cad	€	106,10	43	57
D03136c	base 400 mm	cad	€	118,24	39	61
D03136d	base 500 mm	cad	€	125,83	37	63
D03136e	base 600 mm	cad	€	135,70	34	66
D03136f	base 800 mm	cad	€	168,34	27	73
D03137	altezza 400 mm:					
D03137a	base 200 mm	cad	€	108,38	43	57
D03137b	base 300 mm	cad	€	120,52	38	62
D03137c	base 400 mm	cad	€	130,39	35	65
D03137d	base 500 mm	cad	€	144,05	32	68
D03137e	base 600 mm	cad	€	156,95	29	71
D03137f	base 800 mm	cad	€	200,97	23	77
D03138	altezza 500 mm:					
D03138a	base 200 mm	cad	€	122,80	38	62
D03138b	base 300 mm	cad	€	136,46	34	66
D03138c	base 400 mm	cad	€	151,64	30	70
D03138d	base 500 mm	cad	€	162,27	28	72
D03138e	base 600 mm	cad	€	193,38	24	76
D03138f	base 800 mm	cad	€	241,96	19	81
D03139	altezza 600 mm:					
D03139a	base 200 mm	cad	€	130,39	35	65
D03139b	base 300 mm	cad	€	142,53	32	68
D03139c	base 400 mm	cad	€	161,51	29	71
D03139d	base 500 mm	cad	€	196,42	23	77
D03139e	base 600 mm	cad	€	225,26	20	80
D03139f	base 800 mm	cad	€	274,60	17	83
D03140	altezza 800 mm:					
D03140a	base 200 mm	cad	€	151,64	30	70
D03140b	base 300 mm	cad	€	169,10	27	73
D03140c	base 400 mm	cad	€	196,42	23	77
D03140d	base 600 mm	cad	€	248,79	19	81
D03140e	base 800 mm	cad	€	326,21	14	86
D03141	altezza 1.000 mm:					
D03141a	base 200 mm	cad	€	167,58	28	72
D03141b	base 300 mm	cad	€	191,87	24	76
D03141c	base 400 mm	cad	€	222,98	21	79
D03141d	base 500 mm	cad	€	260,94	18	82
D03141e	base 600 mm	cad	€	290,54	16	84
D03141f	base 800 mm	cad	€	363,40	13	87

GRIGLIE DI ASPIRAZIONE

Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie, delle dimensioni di:

D03142	altezza 600 mm:					
D03142a	base 600 mm	cad	€	292,40	16	84
D03142b	base 800 mm	cad	€	336,18	14	86
D03142c	base 1.000 mm	cad	€	383,87	12	88
D03142d	base 1.200 mm	cad	€	429,21	11	89
D03142e	base 1.400 mm	cad	€	473,77	10	90
D03143	altezza 800 mm:					
D03143a	base 600 mm	cad	€	345,55	13	87
D03143b	base 800 mm	cad	€	404,18	11	89
D03143c	base 1.000 mm	cad	€	458,91	10	90
D03143d	base 1.200 mm	cad	€	512,86	9	91
D03143e	base 1.400 mm	cad	€	568,36	8	92
D03144	altezza 1.000 mm:					
D03144a	base 600 mm	cad	€	403,41	11	89
D03144b	base 800 mm	cad	€	469,86	10	90
D03144c	base 1.000 mm	cad	€	532,40	9	91
D03144d	base 1.200 mm	cad	€	611,10	10	90
D03144e	base 1.400 mm	cad	€	677,55	9	91
D03144f	base 1.600 mm	cad	€	742,44	8	92

D03145	altezza 1.200 mm:					
D03145a	base 800 mm	cad	€	537,08	9	91
D03145b	base 1.000 mm	cad	€	625,18	10	90
D03145c	base 1.200 mm	cad	€	698,66	9	91
D03145d	base 1.400 mm	cad	€	772,93	8	92
D03145e	base 1.600 mm	cad	€	846,41	7	93
D03145f	base 1.800 mm	cad	€	919,12	7	93
D03146	altezza 1.600 mm:					
D03146a	base 1.000 mm	cad	€	782,31	8	92
D03146b	base 1.200 mm	cad	€	875,34	7	93
D03146c	base 1.400 mm	cad	€	968,37	6	94
D03146d	base 1.600 mm	cad	€	1.057,49	6	94
D03146e	base 1.800 mm	cad	€	1.147,39	5	95
D03146f	base 2.000 mm	cad	€	1.237,30	5	95
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:						
D03147	150 mm	cad	€	89,14	52	48
D03147a	200 mm	cad	€	98,52	47	53
D03147b	250 mm	cad	€	108,68	42	58
D03147c	300 mm	cad	€	118,84	39	61
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:						
D03148	150 mm	cad	€	125,10	37	63
D03148a	200 mm	cad	€	141,52	33	67
D03148b	250 mm	cad	€	169,65	27	73
D03148c	300 mm	cad	€	193,89	24	76
D03148d	350 mm	cad	€	232,98	20	80
D03148e	400 mm	cad	€	285,36	16	84
D03148f						
Valvola di ventilazione in polipropilene per ripresa aria ambiente per diffusore circolare del diametro di:						
D03149	100 mm	cad	€	39,36	78	22
D03149a	150 mm	cad	€	39,36	78	22
D03149b						
Valvola di ventilazione in acciaio per mandata e ripresa aria ambiente per diffusore circolare, data in opera a perfetta regola d'arte, del diametro di:						
D03150	100 mm	cad	€	44,83	69	31
D03150a	150 mm	cad	€	51,87	59	41
D03150b	200 mm	cad	€	53,43	58	42
D03150c						
Diffusore multidirezionale quadrato in alluminio anodizzato naturale completo di serranda di taratura, dato in opera a perfetta regola d'arte, con esclusione delle opere murarie e comprensivo del materiale di consumo, delle dimensioni di:						
D03151	150 x 150 mm	cad	€	87,83	37	63
D03151a	225 x 225 mm	cad	€	101,90	30	70
D03151b	300 x 300 mm	cad	€	116,75	26	74
D03151c	375 x 375 mm	cad	€	140,99	22	78
D03151d	450 x 450 mm	cad	€	169,14	18	82
D03151e						
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:						
D03152	150 x 150 mm	cad	€	169,14	18	82
D03152a	225 x 225 mm	cad	€	197,27	16	84
D03152b	300 x 300 mm	cad	€	224,63	14	86
D03152c	375 x 375 mm	cad	€	259,81	12	88
D03152d						
Diffusore rettangolare ad alette curve in alluminio anodizzato con plenum standard, ad una o due vie, completo di serranda e griglia equalizzatrice, dato in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie e comprensivo del materiale di consumo, delle dimensioni di:						
D03153	300 x 100 mm	cad	€	118,32	26	74
D03153a	400 x 100 mm	cad	€	129,26	24	76
D03153b	500 x 100 mm	cad	€	136,30	23	77
D03153c	600 x 100 mm	cad	€	150,36	20	80
D03153d	300 x 200 mm	cad	€	140,99	22	78
D03153e	400 x 200 mm	cad	€	155,06	20	80
D03153f	500 x 200 mm	cad	€	177,73	17	83
D03153g	600 x 200 mm	cad	€	191,02	16	84
D03153h	400 x 300 mm	cad	€	184,77	17	83
D03153i	500 x 300 mm	cad	€	211,35	15	85
D03153j	600 x 300 mm	cad	€	238,71	13	87
D03153k						
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 staffaggio:						
D03154	ad una feritoia:					
D03154a	lunghezza 1.000 mm	cad	€	116,92	53	47
D03154b	lunghezza 1.500 mm	cad	€	135,90	45	55
D03154c	lunghezza 2.000 mm	cad	€	152,60	40	60
D03155	a due feritoie:					

D03155a	lunghezza 1.000 mm	cad	€	141,21	44	56
D03155b	lunghezza 1.500 mm	cad	€	168,54	37	63
D03155c	lunghezza 2.000 mm	cad	€	192,82	32	68
D03156	a tre feritoie:					
D03156a	lunghezza 1.000 mm	cad	€	165,50	37	63
D03156b	lunghezza 1.500 mm	cad	€	201,93	30	70
D03156c	lunghezza 2.000 mm	cad	€	234,57	26	74
D03157	a quattro feritoie:					
D03157a	lunghezza 1.000 mm	cad	€	189,79	32	68
D03157b	lunghezza 1.500 mm	cad	€	235,33	26	74
D03157c	lunghezza 2.000 mm	cad	€	274,80	22	78
	Diffusore lineare a feritoie in alluminio anodizzato, fissaggio con viti non apparenti, posto in opera completo di coppia di terminali, serranda di taratura e deflettore, con esclusione dei raccordi e dello staffaggio:					
D03158	ad una feritoia:					
D03158a	lunghezza 1.000 mm	cad	€	119,96	51	49
D03158b	lunghezza 1.500 mm	cad	€	139,69	44	56
D03158c	lunghezza 2.000 mm	cad	€	159,43	39	61
D03159	a due feritoie:					
D03159a	lunghezza 1.000 mm	cad	€	146,53	42	58
D03159b	lunghezza 1.500 mm	cad	€	177,64	35	65
D03159c	lunghezza 2.000 mm	cad	€	206,49	30	70
D03160	a tre feritoie:					
D03160a	lunghezza 1.000 mm	cad	€	174,61	35	65
D03160b	lunghezza 1.500 mm	cad	€	215,59	29	71
D03160c	lunghezza 2.000 mm	cad	€	253,54	24	76
D03161	a quattro feritoie:					
D03161a	lunghezza 1.000 mm	cad	€	201,93	30	70
D03161b	lunghezza 1.500 mm	cad	€	252,78	24	76
D03161c	lunghezza 2.000 mm	cad	€	300,60	20	80
	Diffusore a pavimento del tipo circolare, posto in opera completo di cestello raccogli polvere, fissaggio con viti nascoste, delle seguenti dimensioni:					
D03162	in poliammide:					
D03162a	diametro esterno 150 mm	cad	€	93,08	34	66
D03162b	diametro esterno 200 mm	cad	€	102,20	31	69
D03163	in vetroresina:					
D03163a	diametro esterno 150 mm	cad	€	96,33	32	68
D03163b	diametro esterno 200 mm	cad	€	104,15	30	70
D03164	in alluminio:					
D03164a	diametro esterno 150 mm	cad	€	112,62	28	72
D03164b	diametro esterno 200 mm	cad	€	125,65	25	75
	Diffusore a pavimento in alluminio estruso del tipo grigliato, posto in opera completo di cestello raccogli polvere e controtelaio, predisposto per il fissaggio con viti nascoste:					
D03165	con griglia in alluminio anodizzato, delle seguenti dimensioni nominali:					
D03165a	600 x 150 mm	cad	€	172,34	24	76
D03165b	600 x 200 mm	cad	€	200,48	21	79
D03165c	600 x 300 mm	cad	€	280,22	15	85
D03165d	600 x 600 mm	cad	€	410,37	13	87
D03166	con griglia in alluminio naturale, delle seguenti dimensioni nominali:					
D03166a	600 x 150 mm	cad	€	162,96	26	74
D03166b	600 x 200 mm	cad	€	187,20	22	78
D03166c	600 x 300 mm	cad	€	262,25	16	84
D03166d	600 x 600 mm	cad	€	352,96	15	85
	Diffusore quadrato con griglia forellinata multidirezionale di mandata o di ripresa dell'aria negli impianti di climatizzazione, ventilazione e riscaldamento, realizzato in lamiera d'acciaio verniciata con elementi di fissaggio nascosti, posti in opera completo di serranda di taratura a farfalla, delle seguenti dimensioni e caratteristiche:					
D03167	diffusore di mandata:					
D03167a	dimensione esterna 350 x 350 mm, diametro nominale attacco tubo flessibile 160 mm	cad	€	195,79	18	82
D03167b	dimensione esterna 450 x 450 mm, diametro nominale attacco tubo flessibile 200 mm	cad	€	202,62	17	83
D03167c	dimensione esterna 550 x 550 mm, diametro nominale attacco tubo flessibile 250 mm	cad	€	221,59	16	84
D03167d	dimensione esterna 595 x 595 mm, diametro nominale attacco tubo flessibile 250 mm	cad	€	233,92	17	83
D03167e	dimensione esterna 595 x 595 mm, diametro nominale attacco tubo flessibile 315 mm	cad	€	233,92	17	83
D03167f	dimensione esterna 650 x 650 mm, diametro nominale attacco tubo flessibile 250 mm	cad	€	233,92	17	83
D03167g	dimensione esterna 650 x 650 mm, diametro nominale attacco tubo flessibile 315 mm	cad	€	233,92	17	83
D03168	diffusore di aspirazione:					
D03168a	dimensione esterna 350 x 350 mm, diametro nominale attacco tubo flessibile 160 mm	cad	€	173,77	20	80
D03168b	dimensione esterna 450 x 450 mm, diametro nominale attacco tubo flessibile 200 mm	cad	€	176,81	19	81

D03168c	dimensione esterna 550 x 550 mm, diametro nominale attacco tubo flessibile 250 mm	cad	€	203,56	19	81
D03168d	dimensione esterna 595 x 595 mm, diametro nominale attacco tubo flessibile 250 mm	cad	€	212,67	18	82
D03168e	dimensione esterna 595 x 595 mm, diametro nominale attacco tubo flessibile 315 mm	cad	€	212,67	18	82
D03168f	dimensione esterna 650 x 650 mm, diametro nominale attacco tubo flessibile 250 mm	cad	€	212,67	18	82
D03168g	dimensione esterna 650 x 650 mm, diametro nominale attacco tubo flessibile 315 mm	cad	€	212,67	18	82
D03169	Diffusore quadrato in acciaio verniciato con vite di fissaggio nascosta, per diffusione dell'aria con flusso elicoidale e deflettori regolabili in materiale plastico, posto in opera completo di serranda di taratura regolabile dall'ambiente e plenum interno, delle seguenti dimensioni:					
D03169a	dimensione esterna 400 x 400 mm, 16 deflettori	cad	€	122,92	28	72
D03169b	dimensione esterna 500 x 500 mm, 24 deflettori	cad	€	136,58	25	75
D03169c	dimensione esterna 600 x 600 mm, 16 deflettori	cad	€	141,32	28	72
D03169d	dimensione esterna 600 x 600 mm, 24 deflettori	cad	€	141,32	28	72
D03169e	dimensione esterna 600 x 600 mm, 32 deflettori	cad	€	154,23	25	75
D03169f	dimensione esterna 600 x 600 mm, 40 deflettori	cad	€	154,23	25	75
	SERRANDE					
	Serranda tagliafuoco a pala unica, certificata 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:					
D03170	altezza 200 mm:					
D03170a	base 200 mm	cad	€	233,78	39	61
D03170b	base 300 mm	cad	€	244,72	38	62
D03170c	base 400 mm	cad	€	255,66	36	64
D03170d	base 500 mm	cad	€	266,60	35	65
D03170e	base 600 mm	cad	€	276,78	33	67
D03170f	base 700 mm	cad	€	287,72	32	68
D03170g	base 800 mm	cad	€	297,88	31	69
D03170h	base 1.000 mm	cad	€	330,72	28	72
D03171	altezza 300 mm:					
D03171a	base 200 mm	cad	€	243,94	38	62
D03171b	base 300 mm	cad	€	255,66	36	64
D03171c	base 400 mm	cad	€	267,39	35	65
D03171d	base 500 mm	cad	€	278,33	33	67
D03171e	base 600 mm	cad	€	290,84	32	68
D03171f	base 700 mm	cad	€	302,57	30	70
D03171g	base 800 mm	cad	€	314,30	29	71
D03171h	base 1.000 mm	cad	€	349,48	26	74
D03172	altezza 400 mm:					
D03172a	base 200 mm	cad	€	254,11	36	64
D03172b	base 300 mm	cad	€	266,60	35	65
D03172c	base 400 mm	cad	€	279,90	33	67
D03172d	base 500 mm	cad	€	291,63	32	68
D03172e	base 600 mm	cad	€	304,14	30	70
D03172f	base 700 mm	cad	€	317,42	29	71
D03172g	base 800 mm	cad	€	329,93	28	72
D03172h	base 1.000 mm	cad	€	366,68	25	75
D03173	altezza 500 mm:					
D03173a	base 200 mm	cad	€	263,48	35	65
D03173b	base 300 mm	cad	€	277,56	33	67
D03173c	base 400 mm	cad	€	290,84	32	68
D03173d	base 500 mm	cad	€	304,92	30	70
D03173e	base 600 mm	cad	€	318,20	29	71
D03173f	base 700 mm	cad	€	332,28	28	72
D03173g	base 800 mm	cad	€	345,57	27	73
D03173h	base 1.000 mm	cad	€	384,66	24	76
D03174	altezza 600 mm:					
D03174a	base 200 mm	cad	€	274,42	34	66
D03174b	base 300 mm	cad	€	289,29	32	68
D03174c	base 400 mm	cad	€	303,35	30	70
D03174d	base 500 mm	cad	€	317,42	29	71
D03174e	base 600 mm	cad	€	332,28	28	72
D03174f	base 700 mm	cad	€	347,92	27	73
D03174g	base 800 mm	cad	€	361,99	25	75
D03174h	base 1.000 mm	cad	€	402,64	23	77
D03175	Serranda tagliafuoco per condotti circolari certificata REI 120, realizzata con tunnel in acciaio zincato 15/10, otturatore in cartongesso, fusibile metallica tarato a 72 °C e disgiuntore termico, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie e del collegamento equipotenziale, del diametro nominale di:					
D03175a	200 mm	cad	€	341,66	27	73
D03175b	250 mm	cad	€	365,89	25	75
D03175c	315 mm	cad	€	401,86	23	77

D03175d	355 mm	cad	€	427,65	22	78
D03175e	400 mm	cad	€	441,73	21	79
D03175f	450 mm	cad	€	467,53	20	80
D03175g	500 mm	cad	€	493,32	19	81
D03175h	560 mm	cad	€	520,68	18	82
D03175i	630 mm	cad	€	580,10	16	84

Serranda tagliafumo per canali di distribuzione dell'aria, con telaio e alette in acciaio zincato chiuse in caso d'incendio, passo 100 mm, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie e del collegamento equipotenziale:

D03176	altezza 410 mm:					
D03176a	base 400 mm	cad	€	255,88	44	56
D03176b	base 600 mm	cad	€	275,62	41	59
D03176c	base 800 mm	cad	€	294,59	38	62
D03176d	base 1.000 mm	cad	€	313,57	36	64
D03176e	base 1.200 mm	cad	€	333,30	34	66
D03177	altezza 510 mm:					
D03177a	base 400 mm	cad	€	274,10	41	59
D03177b	base 600 mm	cad	€	294,59	38	62
D03177c	base 800 mm	cad	€	315,84	36	64
D03177d	base 1.000 mm	cad	€	337,86	34	66
D03177e	base 1.200 mm	cad	€	358,35	32	68
D03178	altezza 610 mm:					
D03178a	base 400 mm	cad	€	290,80	39	61
D03178b	base 600 mm	cad	€	313,57	36	64
D03178c	base 800 mm	cad	€	337,10	34	66
D03178d	base 1.000 mm	cad	€	361,13	31	69
D03178e	base 1.200 mm	cad	€	384,15	29	71
D03179	altezza 710 mm:					
D03179a	base 400 mm	cad	€	307,50	37	63
D03179b	base 600 mm	cad	€	332,54	34	66
D03179c	base 800 mm	cad	€	357,59	32	68
D03179d	base 1.000 mm	cad	€	384,15	29	71
D03179e	base 1.200 mm	cad	€	409,20	28	72
D03180	altezza 810 mm:					
D03180a	base 400 mm	cad	€	325,71	35	65
D03180b	base 600 mm	cad	€	352,28	32	68
D03180c	base 800 mm	cad	€	378,84	30	70
D03180d	base 1.000 mm	cad	€	407,68	28	72
D03180e	base 1.200 mm	cad	€	434,25	26	74
D03181	altezza 910 mm:					
D03181a	base 400 mm	cad	€	342,41	33	67
D03181b	base 600 mm	cad	€	372,01	30	70
D03181c	base 800 mm	cad	€	400,09	28	72
D03181d	base 1.000 mm	cad	€	430,45	26	74
D03181e	base 1.200 mm	cad	€	460,05	25	75

SILENZIATORI DA CANALE

Silenziatore da canale per nuovi impianti di trasporto aria, sezione rettangolare con setti fonoassorbenti, realizzato in lamiera, spessore minimo 1 mm, materiale fonoassorbente in lana minerale con densità non inferiore a 60 kg/mc, setti regolarmente spazati inseriti all'interno di un telaio in lamiera zincata, posto in opera completo di flange di collegamento:

spessore setti 200 mm, lunghezza 900 mm, passaggio aria 100 mm, per le seguenti

D03182	dimensioni del canale:					
D03182a	600 x 300 mm	cad	€	439,21	19	81
D03182b	600 x 600 mm	cad	€	559,04	18	82
D03182c	900 x 300 mm	cad	€	572,77	17	83
D03182d	900 x 900 mm	cad	€	834,90	14	86
D03182e	1.200 x 600 mm	cad	€	854,47	15	85
D03182f	1.200 x 900 mm	cad	€	1.009,47	13	87
D03182g	1.500 x 900 mm	cad	€	1.170,83	11	89
D03183	spessore setti 200 mm, lunghezza 1.200 mm, passaggio aria 100 mm, per le seguenti dimensioni del canale:					
D03183a	600 x 300 mm	cad	€	496,27	17	83
D03183b	600 x 600 mm	cad	€	644,26	15	85
D03183c	900 x 300 mm	cad	€	650,16	15	85
D03183d	900 x 900 mm	cad	€	985,78	12	88
D03183e	1.200 x 600 mm	cad	€	1.045,22	12	88
D03183f	1.200 x 900 mm	cad	€	1.197,10	11	89
D03183g	1.500 x 900 mm	cad	€	1.405,60	10	90
D03184	spessore setti 200 mm, lunghezza 1.500 mm, passaggio aria 100 mm, per le seguenti dimensioni del canale:					
D03184a	600 x 300 mm	cad	€	540,00	16	84
D03184b	600 x 600 mm	cad	€	712,33	14	86
D03184c	900 x 300 mm	cad	€	709,90	14	86
D03184d	900 x 900 mm	cad	€	1.105,17	10	90
D03184e	1.200 x 600 mm	cad	€	1.110,11	12	88
D03184f	1.200 x 900 mm	cad	€	1.341,15	10	90
D03184g	1.500 x 900 mm	cad	€	1.566,27	8	92

spessore setti 200 mm, lunghezza 1.800 mm, passaggio aria 100 mm, per le						
D03185	seguenti dimensioni del canale:					
D03185a	600 x 300 mm	cad	€	594,65	14	86
D03185b	600 x 600 mm	cad	€	795,82	12	88
D03185c	900 x 300 mm	cad	€	785,05	13	87
D03185d	900 x 900 mm	cad	€	1.249,38	9	91
D03185e	1.200 x 600 mm	cad	€	1.246,73	10	90
D03185f	1.200 x 900 mm	cad	€	1.523,31	8	92
D03185g	1.500 x 900 mm	cad	€	1.786,38	7	93
spessore setti 350 mm, lunghezza 900 mm, passaggio aria 120 mm, per le seguenti						
D03186	dimensioni del canale:					
D03186a	940 x 450 mm	cad	€	654,97	13	87
D03186b	940 x 750 mm	cad	€	786,36	13	87
D03186c	1.410 x 600 mm	cad	€	960,54	13	87
D03186d	1.410 x 900 mm	cad	€	1.123,27	11	89
D03186e	1.880 x 900 mm	cad	€	1.364,13	9	91
D03186f	2.350 x 900 mm	cad	€	1.617,52	9	91
spessore setti 350 mm, lunghezza 1.200 mm, passaggio aria 120 mm, per le						
D03187	seguenti dimensioni del canale:					
D03187a	940 x 450 mm	cad	€	749,84	11	89
D03187b	940 x 750 mm	cad	€	910,84	11	89
D03187c	1.410 x 600 mm	cad	€	1.119,93	11	89
D03187d	1.410 x 900 mm	cad	€	1.335,79	10	90
D03187e	1.880 x 900 mm	cad	€	1.644,96	8	92
D03187f	2.350 x 900 mm	cad	€	1.966,94	7	93
spessore setti 350 mm, lunghezza 1.500 mm, passaggio aria 120 mm, per le						
D03188	seguenti dimensioni del canale:					
D03188a	940 x 450 mm	cad	€	844,72	10	90
D03188b	940 x 750 mm	cad	€	1.039,87	10	90
D03188c	1.410 x 600 mm	cad	€	1.279,32	10	90
D03188d	1.410 x 900 mm	cad	€	1.548,31	8	92
D03188e	1.880 x 900 mm	cad	€	1.918,20	7	93
D03188f	2.350 x 900 mm	cad	€	2.308,21	6	94
spessore setti 200 mm, lunghezza 1.800 mm, passaggio aria 120 mm, per le						
D03189	seguenti dimensioni del canale:					
D03189a	940 x 450 mm	cad	€	938,83	9	91
D03189b	940 x 750 mm	cad	€	1.168,90	9	91
D03189c	1.410 x 600 mm	cad	€	1.438,71	9	91
D03189d	1.410 x 900 mm	cad	€	1.760,83	7	93
D03189e	1.880 x 900 mm	cad	€	2.199,03	6	94
D03189f	2.350 x 900 mm	cad	€	2.657,35	5	95

D04. 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, escluso eventuale supporto da pagare a parte:

D04001					
D04001a	da kg 1, classe 8A-34BC	cad	€ 48,40	23	77
D04001b	da kg 2, classe 13A-89BC	cad	€ 51,06	22	78
D04001c	da kg 6, classe 34A-233BC	cad	€ 65,22	17	83
D04001d	da kg 6, classe 55A-233BC	cad	€ 81,16	14	86
D04001e	da kg 9, classe 55A-233BC	cad	€ 91,79	12	88
D04001f	da kg 12, classe 55A-233BC	cad	€ 102,41	11	89

Estintore ad anidride carbonica CO₂, omologato secondo la normativa vigente, completo di valvola a pulsante e dispositivo di sicurezza, escluso eventuale supporto da pagare a parte:

D04002					
D04002a	da kg 2, classe 34BC	cad	€ 108,61	10	90
D04002b	da kg 5, classe 113BC	cad	€ 159,09	7	93

Estintore carrellato a polvere omologato DM 6/3/92 ricaricabile, completo di valvola a leva, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica:

D04003					
D04003a	kg 30, classe AB1C	cad	€ 371,35	3	97
D04003b	kg 50, classe AB1C	cad	€ 459,02	2	98
D04003c	kg 100, classe AB1C	cad	€ 843,58	1	99

Estintore carrellato a CO₂ omologato DM 6/3/92 ricaricabile con manichetta, completo di valvola a volantino e dispositivo di sicurezza, bombola in acciaio:

D04004					
D04004a	18 kg, classe B8C	cad	€ 938,33	1	99
D04004b	27 kg, classe B8C	cad	€ 1.397,02	1	99
D04004c	54 kg, classe B1C	cad	€ 2.391,43		100

Estintore automatico a polvere a soffitto ABC, completo di gruppo valvola con attacco manometro, valvola di riempimento, manometro di indicazione di carica, escluso eventuale supporto da pagare a parte:

D04005					
D04005a	da kg 6	cad	€ 76,38	15	85
D04005b	da kg 12	cad	€ 92,67	12	88

D04006 Posizionamento di estintore con supporto:

D04006a	a parete in acciaio al carbonio verniciato rosso, diametro 160 mm per estintore a polvere da 6 kg	cad	€ 36,16	19	81
D04006b	a parete in acciaio al carbonio verniciato rosso, diametro 140 mm per estintore a CO ₂ da 5 kg	cad	€ 37,93	18	82

D04006c	universale in acciaio zincato, per estintori a polvere fino a 12 kg e a CO ₂ fino a 5 kg	cad	€ 6,71	83	17
---------	---	-----	--------	----	----

CASSETTE ANTINCENDIO

Cassetta antincendio UNI in acciaio inox da esterno, con portello completo di lastra trasparente in materiale plastico preformato per la rottura (safe crash), posta in opera compreso ogni onere, mezzo d'opera e magistero:

D04007					
D04007a	370 x 610 x 210 mm, per UNI 45	cad	€ 121,73	11	89
D04007b	500 x 680 x 260 mm, per UNI 70	cad	€ 162,02	8	92

Cassetta antincendio da incasso sigillabile in acciaio, completa di portello in alluminio e lastra in materiale plastico preformato per la rottura (safe crash), posta in opera comprese le opere murarie necessarie alla realizzazione di nicchia in murature leggere con esclusione del rifacimento dell'intonaco della tinteggiatura e del ripristino di rivestimento murario di qualsiasi genere:

D04008					
D04008a	dimensione 355 x 550 x 150 mm, per idrante	cad	€ 78,81	52	48
D04008b	dimensione 420 x 560 x 250 mm, per idrante	cad	€ 94,31	44	56
D04008c	dimensione 800 x 400 x 400 mm	cad	€ 165,15	25	75
D04008d	dimensione 1000 x 500 x 500 mm	cad	€ 214,74	19	81

Cassetta antincendio da esterno sigillabile in acciaio preverniciata di colore rosso completa di portello in alluminio con lastra trasparente in materiale plastico preformato per la rottura (safe crash) e stop di fissaggio:

D04009					
D04009a	dimensione 370 x 580 x 200 mm	cad	€ 60,42	25	75
D04009b	dimensione 500 x 650 x 260 mm	cad	€ 74,14	21	79
D04009c	dimensione 500 x 800 x 400 mm	cad	€ 123,73	12	88
D04009d	dimensione 800 x 400 x 400 mm	cad	€ 115,05	13	87
D04009e	dimensione 1000 x 500 x 500 mm	cad	€ 136,51	11	89

Cassetta portaestintore in acciaio verniciata rossa con portello in alluminio e lastra trasparente in materiale plastico preformato per la rottura (safe crash):

D04010					
D04010a	dimensione 320 x 600 x 220 mm	cad	€ 60,62	21	79
D04010b	dimensione 320 x 800 x 220 mm	cad	€ 71,25	18	82

IDRANTI E NASPI

Idrante UNI 45 in cassetta da incasso 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:

D04011					
D04011a	manichetta da 15 m, 560 x 360 x 150 mm	cad	€ 200,79	29	71
D04011b	manichetta da 20 m, 560 x 360 x 150 mm	cad	€ 211,86	27	73

D04011c	manichetta da 25 m, 560 x 360 x 150 mm	cad	€	225,15	26	74
D04011d	manichetta da 30 m, 560 x 360 x 150 mm	cad	€	236,21	24	76
	Idrante UNI 45 in cassetta da esterno 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 preformata per la rottura (safe crash):					
D04012						
D04012a	manichetta da 15 m, 610 x 370 x 210 mm	cad	€	208,99	28	72
D04012b	manichetta da 20 m, 610 x 370 x 210 mm	cad	€	220,06	26	74
D04012c	manichetta da 25 m, 610 x 370 x 210 mm	cad	€	231,13	25	75
D04012d	manichetta da 30 m, 610 x 370 x 210 mm	cad	€	246,62	23	77
	Idrante UNI 45 in cassetta a muro 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 portello con lastra trasparente in materiale plastico preformato per la rottura (safe crash), escluse le opere murarie:					
D04013						
D04013a	manichetta da 15 m, 600 x 370 x 160 mm	cad	€	222,70	30	70
D04013b	manichetta da 20 m, 600 x 370 x 160 mm	cad	€	234,33	29	71
D04013c	manichetta da 25 m, 600 x 370 x 160 mm	cad	€	244,83	28	72
D04013d	manichetta da 30 m, 600 x 370 x 160 mm	cad	€	255,90	26	74
	Idrante UNI 45 a rastrelliera in cassetta in acciaio da incasso e da esterno completa di manichetta certificata con raccordi, rubinetto idrante a squadra diametro 1 1/2" UNI 45 e lancia in rame con getto fisso:					
D04014						
D04014a	manichetta da 20 m, 905 x 700 x 240 mm	cad	€	436,62	18	82
D04014b	manichetta da 25 m, 905 x 700 x 240 mm	cad	€	451,67	17	83
D04014c	manichetta da 30 m, 905 x 700 x 240 mm	cad	€	465,84	17	83
	Naspo UNI 25 in cassetta 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:					
D04015						
D04015a	manichetta da 15 m, 650 x 700 x 200 mm	cad	€	399,85	19	81
D04015b	manichetta da 20 m, 650 x 700 x 200 mm	cad	€	430,85	18	82
D04015c	manichetta da 25 m, 650 x 700 x 200 mm	cad	€	461,84	17	83
D04015d	manichetta da 30 m, 650 x 700 x 270 mm	cad	€	492,83	16	84
	RUBINETTI					
	Rubinetto idrante in ottone EN 1982 per presa a muro, in ottone uscita filettata M UNI 810:					
D04016	UNI 45:					
D04016a	da 1"1/4	cad	€	22,47	5	95
D04016b	da 1"1/2	cad	€	19,37	6	94
D04017	UNI 70:					
D04017a	da 2"	cad	€	38,41	3	97
D04017b	da 2"1/2	cad	€	61,43	2	98
	Rubinetto idrante con presa a terra, realizzata in ottone, attacco filettato M con uscita filettata UNI 810 M, completa di raccordi per il collegamento alla tubazione d'adduzione idrica, pozzetto in ghisa, con esclusione dello scavo e del reinterro:					
D04018						
D04018a	di diametro attacco 1"1/2, uscita UNI 45	cad	€	102,60	29	71
D04018b	di diametro attacco 2", uscita UNI 70	cad	€	152,73	26	74
	IDRANTI SOTTOSUOLO E SOPRASUOLO					
	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:					
D04019						
D04019a	attacco diametro nominale 50 mm, sbocco UNI 45	cad	€	180,31	16	84
D04019b	attacco diametro nominale 65 mm, sbocco UNI 70	cad	€	223,38	13	87
D04019c	attacco diametro nominale 80 mm, sbocco UNI 70	cad	€	246,59	17	83
	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 reinterro:					
D04020						
D04020a	attacco flangiato diametro nominale 50 mm, 2 uscite UNI 45	cad	€	304,61	14	86
D04020b	attacco flangiato diametro nominale 65 mm, 2 uscite UNI 70	cad	€	417,77	19	81
D04020c	attacco flangiato diametro nominale 80 mm, 2 uscite UNI 70	cad	€	462,78	17	83
D04020d	attacco flangiato diametro nominale 100 mm, 2 uscite UNI 70	cad	€	546,25	14	86
D04020e	attacco flangiato diametro nominale 150 mm, 2 uscite UNI 70	cad	€	788,45	15	85
	ATTACCHI MOTOPOMPA					
	Gruppo attacco motopompa VVF UNI 70 con attacco filettato del tipo orizzontale 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:					
D04021						
D04021a	di diametro 2"	cad	€	293,09	30	70
D04021b	di diametro 2"1/2	cad	€	354,80	25	75
D04021c	di diametro 3"	cad	€	503,04	24	76

PORTE TAGLIAFUOCO

Porta cieca tagliafuoco ad un battente con struttura in acciaio, omologata a norme UNI EN 1634, 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 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:

D04022	REI 60:					
D04022a	ampiezza muro 800 x 2.000 mm	cad	€	447,85	29	71
D04022b	ampiezza muro 900 x 2.000 mm	cad	€	466,09	28	72
D04022c	ampiezza muro 1.000 x 2.000 mm	cad	€	498,75	30	70
D04022d	ampiezza muro 1.265 x 2.000 mm	cad	€	588,15	25	75
D04022e	ampiezza muro 800 x 2.150 mm	cad	€	464,81	28	72
D04022f	ampiezza muro 900 x 2.150 mm	cad	€	482,02	27	73
D04022g	ampiezza muro 1.000 x 2.150 mm	cad	€	512,63	29	71
D04022h	ampiezza muro 1.265 x 2.150 mm	cad	€	605,62	24	76
D04023	REI 120:					
D04023a	ampiezza muro 800 x 2.000 mm	cad	€	520,30	25	75
D04023b	ampiezza muro 900 x 2.000 mm	cad	€	544,19	24	76
D04023c	ampiezza muro 1.000 x 2.000 mm	cad	€	583,03	25	75
D04023d	ampiezza muro 1.265 x 2.000 mm	cad	€	699,14	21	79
D04023e	ampiezza muro 800 x 2.150 mm	cad	€	538,28	24	76
D04023f	ampiezza muro 900 x 2.150 mm	cad	€	562,68	23	77
D04023g	ampiezza muro 1.000 x 2.150 mm	cad	€	601,52	25	75
D04023h	ampiezza muro 1.265 x 2.150 mm	cad	€	724,31	20	80

Porta cieca tagliafuoco a due battenti con struttura in acciaio, omologata a norme UNI EN 1634, 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:

D04024	REI 60:					
D04024a	ampiezza muro 1.200 x 2.000 mm	cad	€	798,61	21	79
D04024b	ampiezza muro 1.265 x 2.000 mm	cad	€	813,24	20	80
D04024c	ampiezza muro 1.300 x 2.000 mm	cad	€	837,43	22	78
D04024d	ampiezza muro 1.400 x 2.000 mm	cad	€	852,33	21	79
D04024e	ampiezza muro 1.500 x 2.000 mm	cad	€	864,93	21	79
D04024f	ampiezza muro 1.600 x 2.000 mm	cad	€	881,63	21	79
D04024g	ampiezza muro 1.800 x 2.000 mm	cad	€	928,16	21	79
D04024h	ampiezza muro 2.000 x 2.000 mm	cad	€	966,70	20	80
D04024i	ampiezza muro 1.200 x 2.150 mm	cad	€	827,37	20	80
D04024j	ampiezza muro 1.265 x 2.150 mm	cad	€	853,36	21	79
D04024k	ampiezza muro 1.300 x 2.150 mm	cad	€	860,56	21	79
D04024l	ampiezza muro 1.400 x 2.150 mm	cad	€	875,46	21	79
D04024m	ampiezza muro 1.500 x 2.150 mm	cad	€	890,62	20	80
D04024n	ampiezza muro 1.600 x 2.150 mm	cad	€	906,28	20	80
D04024o	ampiezza muro 1.800 x 2.150 mm	cad	€	956,68	21	79
D04024p	ampiezza muro 2.000 x 2.150 mm	cad	€	995,22	20	80
D04025	REI 120:					
D04025a	ampiezza muro 1.200 x 2.000 mm	cad	€	911,13	18	82
D04025b	ampiezza muro 1.265 x 2.000 mm	cad	€	928,33	18	82
D04025c	ampiezza muro 1.300 x 2.000 mm	cad	€	962,29	19	81
D04025d	ampiezza muro 1.400 x 2.000 mm	cad	€	983,36	18	82
D04025e	ampiezza muro 1.500 x 2.000 mm	cad	€	1.008,28	18	82
D04025f	ampiezza muro 1.600 x 2.000 mm	cad	€	1.030,62	18	82
D04025g	ampiezza muro 1.800 x 2.000 mm	cad	€	1.079,22	18	82
D04025h	ampiezza muro 2.000 x 2.000 mm	cad	€	1.139,34	17	83
D04025i	ampiezza muro 1.200 x 2.150 mm	cad	€	938,88	18	82
D04025j	ampiezza muro 1.265 x 2.150 mm	cad	€	957,62	17	83
D04025k	ampiezza muro 1.300 x 2.150 mm	cad	€	991,07	18	82
D04025l	ampiezza muro 1.400 x 2.150 mm	cad	€	1.015,72	18	82
D04025m	ampiezza muro 1.500 x 2.150 mm	cad	€	1.040,64	17	83
D04025n	ampiezza muro 1.600 x 2.150 mm	cad	€	1.064,54	17	83
D04025o	ampiezza muro 1.800 x 2.150 mm	cad	€	1.115,96	18	82
D04025p	ampiezza muro 2.000 x 2.150 mm	cad	€	1.179,68	17	83

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 con temperatura di intervento 57 ÷ 182 °C:

D04026						
D04026a	con finitura ottonata, diametro attacco 1/2" upright o pendent	cad	€	303,58	39	61
D04026b	con finitura ottonata, diametro attacco 3/4" upright o pendent	cad	€	307,91	38	62
D04026c	con finitura cromata, diametro attacco 1/2" upright o pendent	cad	€	301,01	39	61
D04026d	con finitura cromata, diametro attacco 3/4" upright o pendent	cad	€	304,99	39	61
D04027	Tube in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, per reti antincendio, rivestimento esterno con polveri epossidiche, di colore rosso, serie media:					
D04027a	diametro nominale 1/2", spessore 3,2 mm, peso 1,44 kg/m	cad	€	13,97	66	34
D04027b	diametro nominale 3/4", spessore 2,6 mm, peso 1,57 kg/m	cad	€	14,75	68	32
D04027c	diametro nominale 1", spessore 3,2 mm, peso 2,42 kg/m	cad	€	17,47	62	38
D04027d	diametro nominale 1"1/4, spessore 3,2 mm, peso 3,11 kg/m	cad	€	20,43	60	40
D04028	Testa sprinkler in opera: con bulbo di vetro, tipo upright o pendent, per temperature d'intervento 57 ÷ 182 °C:					
D04028a	con finitura cromata, diametro 1/2"	cad	€	16,29	49	51
D04028b	con finitura cromata, diametro 3/4"	cad	€	20,63	39	61
D04028c	in ottone con finitura naturale, diametro 1/2"	cad	€	13,73	58	42
D04028d	in ottone con finitura naturale, diametro 3/4"	cad	€	17,71	45	55
D04029	con bulbo di vetro, tipo orizzontale, per temperature d'intervento 57 ÷ 141 °C, diametro 1/2":					
D04029a	con finitura cromata	cad	€	18,15	44	56
D04029b	in ottone con finitura naturale	cad	€	17,36	46	54
IMPIANTI AD AEROSOL						
Impianto per estinzione automatica d'incendio mediante apparecchiature eroganti aerosol di polveri di potassio realizzate in acciaio inox, idoneo per fuochi di classe A - B - C, ad attivazione elettrica 6 - 24 V e corrente di sorveglianza di 5 mA, declassificate non esplodenti ai sensi del DM 4/4/1974, completo di tutti gli accessori di montaggio:						
D04030						
D04030a	erogatore con carica estinguente fino a 0,4 kg	cad	€	733,60	4	96
D04030b	erogatore con carica estinguente fino a 0,7 kg	cad	€	784,17	4	96
D04030c	erogatore con carica estinguente fino a 1,45 kg	cad	€	903,18	3	97
D04030d	erogatore con carica estinguente fino a 2,21 kg	cad	€	1.016,25	3	97
D04030e	erogatore con carica estinguente fino a 4,42 kg	cad	€	2.182,56	1	99
D04030f	erogatore a plafoniera da incasso 60 x 60 cm, con carica estinguente fino a 2,9 kg	cad	€	2.391,82	1	99
D04030g	erogatore a plafoniera da incasso 60 x 60 cm, con carica estinguente fino a 4,4 kg	cad	€	2.467,19	1	99
D04031	Unità attuatrice per impianti per estinzione automatica d'incendio con erogatori di aerosol di sali di potassio con funzionamento automatico tramite comando derivato dalla centrale di rilevazione incendio e comando spegnimento, idonea anche al funzionamento in modalità "manuale" ed in modalità "test" per la verifica della funzionalità dell'impianto senza attivazione dello stesso, con memoria di allarme e funzione di controllo integrità delle linee derivate nonché dell'efficienza dell'alimentatore e delle batterie tampone, dotata di propri accumulatori per il funzionamento in assenza temporanea di energia di rete	cad	€	797,66	8	92
Impianto per estinzione automatica d'incendio mediante generatori ad aerosol a base di carbonato di potassio di forma rettangolare realizzati in acciaio zincato verniciati RAL 3001, dotati di sistema di raffreddamento meccanico/fisico, di n. 2 vie di erogazione, idonei per fuochi di classe A-B-C e su apparecchiature elettriche ed elettroniche in tensione, dotati di attivatore elettrico completo di connettore circolare a norma MIL 5015, attivazione a 6-24 V, corrente di sorveglianza 0,15 A e di attivatore termico a 170 °C. Compreso di staffe di fissaggio, box di connessione e cablaggio composto da connettore circolare volante a norma MIL 5015 e cavo non schermato CEI 20-105 2 x 1 mmq lunghezza 1,5 m:						
D04032	generatore con carica estinguente fino a 1,0 kg, peso 12,7 kg, dimensioni 318 x 170 x 204,5 mm	cad	€	1.372,50	5	95
D04032a	generatore con carica estinguente fino a 2,0 kg, peso 20,8 kg, dimensioni 318 x 316 x 216,5 mm	cad	€	1.980,66	3	97
D04032b	Impianto per estinzione automatica d'incendio mediante generatori ad aerosol a base di carbonato di potassio di forma cilindrica realizzati in acciaio zincato verniciati RAL 3001, dotati di sistema di raffreddamento chimico o meccanico/fisico, ad erogazione assiale o lamellare direzionabile, idonei per fuochi di classe A-B-C e su apparecchiature elettriche ed elettroniche in tensione, dotati di attivatore elettrico completo di connettore circolare a norma MIL 5015, attivazione a 6-24 V, corrente di sorveglianza 0,15 A. Compreso di staffe di fissaggio, box di connessione e cablaggio, composto da connettore circolare volante a norma MIL 5015 e cavo non schermato CEI 20-105 2 x 1 mmq lunghezza 1,5 m:					
D04033	generatore con carica estinguente fino a 20 g, peso 434 g, diametro 105 mm, lunghezza 42 mm	cad	€	398,42	16	84
D04033a						

D04033b	generatore con carica estinguente fino a 50 g, peso 604 g, diametro 161 mm, lunghezza 42 mm	cad	€	519,03	12	88
D04033c	generatore con carica estinguente fino a 100 g, peso 880 g, diametro 265 mm, lunghezza 42 mm	cad	€	594,67	11	89
D04033d	generatore con carica estinguente fino a 200 g, peso 2195 g, diametro 189 mm, lunghezza 76 mm	cad	€	745,94	9	91
D04033e	generatore assiale con carica estinguente fino a 250 g, peso 1825 g, diametro 163 mm, lunghezza 89 mm	cad	€	733,67	9	91
D04033f	generatore con carica estinguente fino a 400 g, peso 3185 g, diametro 323 mm, lunghezza 76 mm	cad	€	883,93	7	93
D04033g	generatore assiale con carica estinguente fino a 500 g, peso 4100 g, diametro 263 mm, lunghezza 102 mm	cad	€	947,30	7	93
D04033h	generatore assiale con carica estinguente fino a 1000 g, peso 5550 g, diametro 282 mm, lunghezza 114 mm	cad	€	1.249,85	5	95
D04033i	generatore assiale con carica estinguente fino a 3000 g, peso 13200 g, diametro 266 mm, lunghezza 286 mm	cad	€	2.320,00	3	97
Unità di gestione di spegnimento ad aerosol, con limitazione di corrente (massimo 0,7 A) indipendente per ciascuna linea; con le seguenti funzioni e segnalazioni: indicazione presenza alimentazione; funzione di controllo integrità linee di uscita; segnalazione guasto linee di uscita; indicazione stato di funzionamento centrale; indicazione scarica avvenuta; funzione test mediante chiave elettromeccanica; in grado di interfacciarsi con qualsiasi centrale di rilevazione/spegnimento incendio mediante un ingresso per il comando di attivazione dello spegnimento, compresi un relè generale di allarme ed uno di guasto, entrambi con contatto libero da tensione; completa di quota parte per fissaggio tubazioni, filatura, collegamenti, prove di funzionamento e quanto necessario per rendere l'impianto finito e funzionante a regola d'arte						
D04034	per 1 zona, capace di gestire l'attivazione sequenziale di n. 80 erogatori su 8 linee controllate	cad	€	685,07	9	91
D04034b	per 2 zone, capace di gestire, per ciascuna zona, l'attivazione sequenziale di n. 80 erogatori su 8 linee controllate	cad	€	1.084,72	6	94
D04034c	per 1 zona doppia massimo 16 linee o 2 separate, completa di unità di alimentazione conforme EN 54-4 da 24 V 2 A	cad	€	13.451,86		100
CAVI ANTIFIAMMA						
Cavo antincendio schermato FTG10OHM1 0,6/1 kV, isolamento in vetro-mica e gomma G10, a bassa emissione di fumi e gas tossici, schermo con nastro in alluminio, guaina esterna in mescola M1, conforme CEI EN 50266 cat. C, CEI EN 50267, CEI EN 60332, 20-22 e CEI 20-37, resistenza al fuoco PH 90 secondo norma CEI EN 50200:						
D04035	2 x 1 mmq	m	€	2,93	43	57
D04035a	2 x 1,5 mmq	m	€	3,59	43	57
D04035b	2 x 2,5 mmq	m	€	4,56	40	60
D04035c	4 x 0,75 mmq	m	€	4,38	36	64
D04035d	4 x 1 mmq	m	€	5,16	35	65
D04035e	4 x 1,5 mmq	m	€	6,12	34	66
D04035f	Cavo antincendio schermato FTE4OHM1 100/100 V, isolamento in vetro-mica e guaina in mescola reticolata E4, nastro separatore in poliestere, filo di drenaggio in rame stagnato 0,5 mmq, schermo con nastro in alluminio/poliestere, guaina esterna in mescola M1, conforme CEI EN 50363-0, resistenza al fuoco PH 30 secondo norma CEI EN 50200:					
D04036	2 x 0,50 mmq	m	€	2,27	55	45
D04036a	2 x 0,75 mmq	m	€	2,72	57	43
D04036b	2 x 1 mmq	m	€	3,29	55	45
D04036c	2 x 1,5 mmq	m	€	3,32	47	53
D04036d	2 x 2,5 mmq	m	€	4,49	40	60
D04036e	Cavo antincendio schermato FG4OHM1 0,6/1 kV, isolamento in silicone ceramizzante, a bassa emissione di fumi e gas tossici, schermo con nastro in alluminio, guaina esterna in mescola M1, conforme CEI EN 50266 cat. C, CEI EN 50267, CEI EN 60332, 20-22 e CEI 20-37, resistenza al fuoco PH 30 secondo norma CEI EN 50200:					
D04037	2 x 0,50 mmq	m	€	2,06	60	40
D04037a	2 x 0,75 mmq	m	€	2,53	62	38
D04037b	2 x 1 mmq	m	€	2,99	61	39
D04037c	2 x 1,5 mmq	m	€	3,09	51	49
D04037d	2 x 2,5 mmq	m	€	3,99	45	55
D04037e	4 x 1 mmq	m	€	4,39	47	53
D04037f	4 x 1,5 mmq	m	€	5,12	40	60
D04037g	Cavo schermato resistente al fuoco per circuiti di emergenza, guaina LSZH, U0/U 300/300 V, conforme alla norma EN 50200, per impianti antincendio conformi alla norma UNI 9795:					
D04038	2 x 0,50 mmq	m	€	2,64	53	47
D04038a	2 x 0,75 mmq	m	€	2,86	51	49
D04038b	2 x 1 mmq	m	€	3,19	48	52
D04038c	2 x 1,5 mmq	m	€	3,62	46	54
D04038d	2 x 2,5 mmq	m	€	4,60	42	58
D04038e	4 x 0,50 mmq	m	€	3,84	49	51
D04038f	4 x 0,75 mmq	m	€	4,27	46	54
D04038g						

D04038h	4 x 1 mmq	m	€	4,78	43	57
D04038i	4 x 1,5 mmq	m	€	5,50	40	60
D04038j	4 x 2,5 mmq	m	€	7,19	34	66
Cavo non schermato resistente al fuoco per circuiti di emergenza, guaina LSZH, U0/U 300/300 V, conforme alla norma EN 50200, per impianti antincendio conformi alla norma UNI 9795:						
D04039	2 x 0,50 mmq	m	€	2,59	53	47
D04039a	2 x 0,75 mmq	m	€	2,78	52	48
D04039b	2 x 1 mmq	m	€	3,12	49	51
D04039c	2 x 1,5 mmq	m	€	3,53	47	53
D04039d	2 x 2,5 mmq	m	€	4,52	42	58
D04039e	4 x 0,50 mmq	m	€	3,76	50	50
D04039f	4 x 0,75 mmq	m	€	4,18	47	53
D04039g	4 x 1 mmq	m	€	4,70	43	57
D04039h	4 x 1,5 mmq	m	€	5,42	40	60
D04039i	4 x 2,5 mmq	m	€	7,11	35	65

PROTEZIONI ANTINCENDIO

Sigillatura di attraversamenti di tubi in tecnopolimero 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

D04040	foro passatubi con tasselli metallici ad espansione:					
D04040a	per tubo con diametro esterno di 50 mm	cad	€	54,07	19	81
D04040b	per tubo con diametro esterno di 63 mm	cad	€	54,37	19	81
D04040c	per tubo con diametro esterno di 75 mm	cad	€	59,36	17	83
D04040d	per tubo con diametro esterno di 90 mm	cad	€	64,25	16	84
D04040e	per tubo con diametro esterno di 110 mm	cad	€	83,85	16	84
D04040f	per tubo con diametro esterno di 125 mm	cad	€	94,76	14	86
D04040g	per tubo con diametro esterno di 160 mm	cad	€	109,48	14	86
D04040h	per tubo con diametro esterno di 200 mm	cad	€	162,31	11	89
D04040i	per tubo con diametro esterno di 250 mm	cad	€	216,40	9	91

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

D04041	solo strato di avvolgimento, applicato sul lato opposto al fuoco:					
D04041a	per tubo con diametro esterno di 25 mm	cad	€	10,58	45	55
D04041b	per tubo con diametro esterno di 40 mm	cad	€	13,86	34	66
D04041c	per tubo con diametro esterno di 50 mm	cad	€	15,82	30	70
D04041d	per tubo con diametro esterno di 60 mm	cad	€	17,77	27	73
D04041e	per tubo con diametro esterno di 75 mm	cad	€	20,92	23	77
D04041f	per tubo con diametro esterno di 90 mm	cad	€	24,14	20	80
D04041g	per tubo con diametro esterno di 110 mm	cad	€	31,80	24	76

Protezione antincendio mediante coibentazione interna di attraversamenti orizzontali e verticali (solai, pareti) di tubi in tecnopolimero 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:

D04042	per tubo con diametro esterno di 50 mm	cad	€	12,34	62	38
D04042a	per tubo con diametro esterno di 75 mm	cad	€	18,85	41	59
D04042b	per tubo con diametro esterno di 110 mm	cad	€	24,93	40	60
D04042c	per tubo con diametro esterno di 125 mm	cad	€	35,16	29	71
D04042d	per tubo con diametro esterno di 160 mm	cad	€	52,72	22	78

Protezione di tubi di impianti sprinkler realizzata con coppelle in silicato di calcio, esente da amianto, omologate in classe 0, legate con filo d'acciaio ritorto ed incollate nelle giunzioni, di spessore variabile in funzione del diametro del tubo da proteggere:

D04043	per tubo con diametro esterno di 48 mm, spessore 80 mm	m	€	56,95	23	77
D04043a	per tubo con diametro esterno di 60 mm, spessore 60 mm	m	€	45,54	29	71
D04043b	per tubo con diametro esterno di 90 mm, spessore 60 mm	m	€	54,80	27	73
D04043c	per tubo con diametro esterno di 114 mm, spessore 60 mm	m	€	60,85	24	76

Pannello per passaggio cavi e/o tubi a sigillatura stagna IP 66/67, resistenza al fuoco EI 60-120 in accordo alla norma EN 1366-3, antioditore, riaccessibile, modificabile in futuro, in quanto in grado di sigillare nuovi cavi; installato ad incasso in pareti di muratura o c.a., con telaio in acciaio e moduli passaggio cavi in gomma EPDM multidiametro, con passo di adattabilità di 1 mm, privi di alogeni, non

D04044	emananti gas tossici:					
D04044a	dimensioni 210 x 280 mm, con 16 moduli diametro 10-25 mm	cad	€	496,70	6	94
D04044b	dimensioni 210 x 350 mm, con 24 moduli diametro 10-25 mm	cad	€	618,96	10	90
D04044c	dimensioni 210 x 400 mm, con 32 moduli diametro 10-25 mm	cad	€	801,95	12	88
D04044d	dimensioni 350 x 350 mm, con 48 moduli diametro 10-25 mm	cad	€	1.237,93	10	90

GRUPPI ANTINCENDIO

Gruppo antincendio secondo norma UNI EN 12845 costituito da una elettropompa centrifuga completa di valvole a sfera d'intercettazione, giunto antivibrante, valvola di ritegno, manometro, pressostato, collettore di mandata e di aspirazione in acciaio zincato, basamento in acciaio zincato, vaso d'espansione, quadro di comando in armadio metallico grado di protezione IP 55, contenente tutti gli accessori di comando e protezione delle pompe quali, amperometro, voltmetro, selettore automatico - manuale, pulsante di marcia ed arresto spie di segnalazione, alimentazione elettrica trifase. Sono esclusi il costo per la realizzazione

D04045	dell'alimentazione elettrica e le opere murarie:				
D04045a	portata 20 mc/h, prevalenza 50 m, attacco pompa 2", attacco collettore 2"1/2, assorbimento elettrico totale 4 kW	cad	€ 2.400,67	20	80
D04045b	portata 50 mc/h, prevalenza 35 m, attacco pompa 2"1/2, attacco collettore 3", assorbimento elettrico totale 5,5 kW	cad	€ 3.499,60	14	86
D04045c	portata 40 mc/h, prevalenza 58 m, attacco pompa 2"1/2, attacco collettore 3", assorbimento elettrico totale 7,5 kW	cad	€ 3.610,38	14	86
D04045d	portata 30 mc/h, prevalenza 65 m, attacco pompa 2", attacco collettore 2"1/2, assorbimento elettrico totale 5,5 kW	cad	€ 3.530,21	14	86
D04045e	portata 30 mc/h, prevalenza 85 m, attacco pompa 2", attacco collettore 2"1/2, assorbimento elettrico totale 7,5 kW	cad	€ 3.654,94	13	87
D04045f	portata 40 mc/h, prevalenza 75 m, attacco pompa 2", attacco collettore 2"1/2, assorbimento elettrico totale 9,2 kW	cad	€ 3.920,10	13	87
D04045g	portata 40 mc/h, prevalenza 85 m, attacco pompa 2", attacco collettore 2"1/2, assorbimento elettrico totale 11 kW	cad	€ 4.023,02	12	88
D04045h	portata 100 mc/h, prevalenza 30 m, attacco pompa 3", attacco collettore 3", assorbimento elettrico totale 7,2 kW	cad	€ 3.766,50	13	87
D04045i	portata 100 mc/h, prevalenza 40 m, attacco pompa 3", attacco collettore 3", assorbimento elettrico totale 9,2 kW	cad	€ 3.858,09	13	87
D04045j	portata 120 mc/h, prevalenza 45 m, attacco pompa 3", attacco collettore 3", assorbimento elettrico totale 11 kW	cad	€ 3.950,55	12	88

VENTILATORI PER ESTRAZIONE FUMI

Ventilatore assiale intubato omologato per l'evacuazione di fumi ad alta temperatura (certificato F300/120 secondo la normativa EN 12101-3), alimentazione trifase 400 V - 50 Hz, dato in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie, della linea di alimentazione elettrica, dei collegamenti equipotenziali e degli organi di comando:

D04046	diametro pala girante 310 mm:				
D04046a	motore elettrico a 4 poli, portata aria massima 2.410 mc/h, potenza 0,55 kW	cad	€ 887,73	14	86
D04046b	motore elettrico a 2 poli, portata aria massima 3.370 mc/h, potenza 0,75 kW	cad	€ 946,55	13	87
D04047	diametro pala girante 500 mm:				
D04047a	motore elettrico a 4 poli, portata aria massima 10.630 mc/h, potenza 1,1 kW	cad	€ 1.185,17	16	84
D04047b	motore elettrico a 4 poli, portata aria massima 9.380 mc/h, potenza 0,75 kW	cad	€ 1.070,05	17	83
D04048	diametro pala girante 630 mm:				
D04048a	motore elettrico a 4 poli, portata aria massima 21.700 mc/h, potenza 1,5 kW	cad	€ 1.379,98	13	87
D04048b	motore elettrico a 4 poli, portata aria massima 17.170 mc/h, potenza 1,1 kW	cad	€ 1.229,44	15	85
D04049	diametro pala girante 1.000 mm:				
D04049a	motore elettrico a 4 poli, portata aria massima 76.370 mc/h, potenza 15 kW	cad	€ 3.672,95	7	93
D04049b	motore elettrico a 4 poli, portata aria massima 61.840 mc/h, potenza 11 kW	cad	€ 3.478,14	7	93
D04049c	motore elettrico a 6 poli, portata aria massima 50.000 mc/h, potenza 5,5 kW	cad	€ 2.964,55	8	92
D04049d	motore elettrico a 6 poli, portata aria massima 41.250 mc/h, potenza 4 kW	cad	€ 2.707,76	9	91

Ventilatore assiale intubato omologato per l'evacuazione di fumi ad alta temperatura (certificato F400 secondo la normativa EN 12101-3), alimentazione trifase 400 V - 50 Hz, dato in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie, della linea di alimentazione elettrica, dei collegamenti equipotenziali e degli organi di comando:

D04050	diametro pala girante 310 mm, motore elettrico a 4 poli, portata aria massima 2.410 mc/h, potenza 0,55 kW	cad	€ 1.504,41	8	92
D04051	diametro pala girante 500 mm:				
D04051a	motore elettrico a 4 poli, portata aria massima 10.630 mc/h, potenza 1,1 kW	cad	€ 1.778,45	10	90
D04051b	motore elettrico a 4 poli, portata aria massima 9.380 mc/h, potenza 0,75 kW	cad	€ 1.636,77	11	89
D04052	diametro pala girante 630 mm:				
D04052a	motore elettrico a 4 poli, portata aria massima 21.700 mc/h, potenza 1,5 kW	cad	€ 2.230,06	8	92
D04052b	motore elettrico a 4 poli, portata aria massima 17.170 mc/h, potenza 1,1kW	cad	€ 1.893,57	10	90
D04053	diametro pala girante 1.000 mm:				
D04053a	motore elettrico a 4 poli, portata aria massima 76.370 mc/h, potenza 15 kW	cad	€ 5.603,34	4	96
D04053b	motore elettrico a 4 poli, portata aria massima 61.840 mc/h, potenza 11 kW	cad	€ 5.266,85	5	95
D04053c	motore elettrico a 6 poli, portata aria massima 50.000 mc/h, potenza 5,5 kW	cad	€ 4.266,24	6	94
D04053d	motore elettrico a 6 poli, portata aria massima 41.250 mc/h, potenza 4 kW	cad	€ 3.788,07	6	94

Torrino centrifugo per l'aspirazione libera o canalizzata con flusso di aria verticale, temperatura massima +150 °C in servizio continuo e per l'estrazione di fumi ad alta temperatura (certificato F400 secondo la normativa EN 12101-3), telaio, cappello e convogliatore in lamiera d'acciaio zincato verniciati con polveri epossidiche, girante a pale rovesce autopulenti in lamiera zincata, dato in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie, della linea di alimentazione elettrica, dei collegamenti equipotenziali e degli organi di comando:

D04054	alimentazione monofase 230 V - 50 Hz:				
D04054a	motore elettrico a 4 poli, portata aria massima 3.200 mc/h, potenza 0,25 kW	cad	€ 1.614,58	19	81
D04054b	motore elettrico a 4 poli, portata aria massima 5.000 mc/h, potenza 0,55 kW	cad	€ 1.963,00	19	81

D04054c	motore elettrico a 4 poli, portata aria massima 6.000 mc/h, potenza 0,80 kW	cad	€	2.122,39	17	83
D04055	alimentazione trifase 380 V - 50 Hz:					
D04055a	motore elettrico a 4 poli, portata aria massima 3.200 mc/h, potenza 0,25 kW	cad	€	1.582,71	19	81
D04055b	motore elettrico a 4 poli, portata aria massima 5.000 mc/h, potenza 0,80 kW	cad	€	1.931,12	19	81
D04055c	motore elettrico a 4 poli, portata aria massima 6.000 mc/h, potenza 0,75 kW	cad	€	2.101,14	18	82
D04055d	motore elettrico a 6 poli, portata aria massima 7.200 mc/h, potenza 0,55 kW	cad	€	3.095,51	16	84
D04055e	motore elettrico a 6 poli, portata aria massima 15.000 mc/h, potenza 1,50 kW	cad	€	3.945,59	12	88
D04055f	motore elettrico a 6 poli, portata aria massima 17.000 mc/h, potenza 2,20 kW	cad	€	4.285,62	11	89
D04055g	motore elettrico a 6 poli, portata aria massima 21.000 mc/h, potenza 3,20 kW	cad	€	4.636,28	11	89
MANUTENZIONE ESTINTORI						
Controllo estintore, operazione con frequenza semestrale, atta a verificare il buon funzionamento dell'apparecchio, mediante esame visivo esterno dell'estintore e verifica della pressione del gas propellente tramite manometro esterno certificato.						
D04056	Gli estintori ad anidride carbonica e le bomboline di propellente (per estintori a pressione ausiliaria), vengono verificati tramite misura del peso	cad	€	8,00		
Revisione estintori, operazione atta a verificare l'efficienza e lo stato di conservazione dell'estintore e di tutti i suoi componenti, esclusa la sostituzione dell'estinguente, la revisione richiede lo smontaggio del gruppo valvola e l'ispezione interna del serbatoio, la frequenza dell'operazione dipende dal tipo di estinguente:						
D04057	schiuma o idrico, 18 mesi:					
D04057a	portatile	cad	€	8,00		
D04057b	carrellato	cad	€	18,50		
D04058	polvere, 36 mesi:					
D04058a	portatile	cad	€	8,00		
D04058b	carrellato	cad	€	18,50		
D04059	CO ₂ , 60 mesi:					
D04059a	portatile	cad	€	17,20		
D04059b	carrellato	cad	€	30,50		
Collaudo estintori, verifica della stabilità del serbatoio riferita alla pressione. La frequenza dell'operazione dipende dal tipo di estintore e dalla data di costruzione, gli estintori a CO ₂ sono sottoposti alle direttive INAIL per le bombole di gas compressi (collaudo decennale con punzonatura del serbatoio), tutti gli altri devono essere collaudati ogni 12 anni se il serbatoio è marchiato CE, oppure ogni 6 anni se costruiti prima dell'obbligo della marcatura CE:						
D04060	collaudo UNI 9994 estintore portatile polvere/idrico	cad	€	6,00		
D04060b	collaudo UNI 9994 estintore carrellato polvere	cad	€	10,00		
D04060c	collaudo INAIL estintore CO ₂	cad	€	50,00		
D04061	Estinguente per ricarica estintori:					
D04061a	polvere ABC al 40%	kg	€	3,00		
D04061b	polvere ABC al 50%	kg	€	4,00		
D04061c	polvere ABC al 90%	kg	€	5,00		
D04061d	anidride carbonica (CO ₂)	kg	€	3,50		
D04061e	per estintore idrico	cad	€	12,00		

D05. IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO

% MO % NO % MT

ASCENSORI ELETTRICI

Ascensore elettrico rispondente alle norme EN 81.1 - 95/16 ed alla legge 13/89, con le seguenti caratteristiche: alimentazione 380 V - 50 Hz; dispositivo VVFF; velocità fino a 1 m/s; accessi cabina 1; servizi 5; corsa 15 mt; porte automatiche con luce fino a 800 mm, altezza 2.000 mm; fossa 1.500 mm; testata 3.600 mm; 180 avviamenti. Completo di quadro di manovra protetto da armadio metallico, macchinario di sollevamento costituito da motore elettrico asincrono trifase, argano completo di puleggia; guide di scorrimento in acciaio trafilato, piastre di giunzione e bulloneria; funi di trazione di opportuno diametro tipo SEALE, contrappeso guidato; cabina standard rivestita in laminato plastico completa di bottoniera interna con pulsanti brile, plafoniera a neon e lampada d'emergenza; operatore porte e sospensioni di piano complete di antine metalliche finitura colore RAL standard, porte rivestite in laminato plastico; combinatore telefonico. Impianto dato in opera perfettamente funzionante compreso di collaudo, escluse opere murarie e linea telefonica:

D05001	portata fino a 480 kg:			
D05001a	5 fermate	cad	€	34.428,52
D05001b	8 fermate	cad	€	39.592,80
D05001c	15 fermate	cad	€	44.757,08
D05002	portata fino a 630 kg:			
D05002a	5 fermate	cad	€	37.785,91
D05002b	8 fermate	cad	€	43.453,80
D05002c	15 fermate	cad	€	49.121,69
D05003	portata fino a 1.000 kg:			
D05003a	5 fermate	cad	€	44.195,48
D05003b	8 fermate	cad	€	47.542,70
D05003c	15 fermate	cad	€	55.061,22
D05004	portata fino a 1.500 kg:			
D05004a	5 fermate	cad	€	53.453,74
D05004b	8 fermate	cad	€	60.361,83
D05004c	15 fermate	cad	€	67.361,48
D05005	portata fino a 2.000 kg:			
D05005a	5 fermate	cad	€	65.214,78
D05005b	8 fermate	cad	€	71.420,87
D05005c	15 fermate	cad	€	82.815,65
D05006	sovrapprezzo per rivestimento porte e cabina in acciaio inox	%		15
D05007	sovrapprezzo per ogni singola porta REI 120	cad	€	3.866,09

ASCENSORI IDRAULICI

Ascensore idraulico (oleoelettrico) di tipo automatico fornito in opera con le seguenti caratteristiche: corsa utile 18 m; cabina in acciaio rivestita in laminato plastico con pavimento in gomma o linoleum, munita di porta a due partite scorrevoli automatiche azionate da operatore elettrico, sorretta da una struttura in acciaio, con caratteristiche rispondenti alla legge 13/89 se su immobili costruiti successivamente alla data stessa legge; macchinario sistemato nel piano scantinato o in locale vicino a vano corsa. Impianto dato in opera perfettamente funzionante e rispondente alla norma EN 81.2, compresa l'assistenza al collaudo e quella relativa alla predisposizione della comunicazione di messa in funzione al comune di appartenenza, escluse le opere murarie attinenti al montaggio e la linea telefonica:

D05008	portata fino a 480 kg:			
D05008a	fino a 4 fermate	cad	€	27.713,74
D05008b	fino a 6 fermate	cad	€	32.922,78
D05008c	fino a 8 fermate	cad	€	36.052,28
D05008d	sovrapprezzo per ogni singola porta REI 120	cad	€	3.866,09
D05009	portata fino a 630 kg:			
D05009a	fino a 4 fermate	cad	€	31.071,13
D05009b	fino a 6 fermate	cad	€	36.748,17
D05009c	sovrapprezzo per ogni singola porta REI 120	cad	€	4.476,52
D05010	portata fino a 1.500 kg:			
D05010a	fino a 2 fermate	cad	€	45.172,17
D05010b	fino a 4 fermate	cad	€	51.073,04
D05010c	sovrapprezzo per ogni singola porta REI 120	cad	€	6.409,57
D05011	portata fino a 2.000 kg:			
D05011a	fino a 2 fermate	cad	€	48.834,78
D05011b	fino a 4 fermate	cad	€	52.904,35
D05011c	sovrapprezzo per ogni singola porta REI 120	cad	€	7.121,74
D05012	portata fino a 5.000 kg:			
D05012a	fino a 2 fermate	cad	€	67.147,83
D05012b	fino a 4 fermate	cad	€	71.217,39
D05012c	sovrapprezzo per ogni singola porta REI 120	cad	€	12.208,70

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; n. 6 fermate a quota non inferiore a 0,80 m dal calpestio; n. 6 servizi; 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 d'acciaio a T; contrappesi in blocchi di ghisa o altro materiale similare guidati da funi spirroidali; cabina rivestita in acciaio inox con cancelletto a ghigliottina ad una doppia partita; portelli ai piani rivestiti in acciaio inox a battente o a ghigliottina con apertura o chiusura a mano simultanea sulle due partite; bottoniera 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. Dato in opera perfettamente funzionante e rispondente alle normative vigenti, escluse le opere murarie attinenti al montaggio e le manovalanze di aiuto ai montatori:

D05013	montacarichi elettrici:		
D05013a	portata 24 kg	cad	€ 11.689,96
D05013b	portata 50 kg	cad	€ 12.988,84
D05013c	portata 100 kg	cad	€ 14.287,72
D05014	montacarichi idraulici (oleoelettrici):		
D05014a	portata 24 kg	cad	€ 12.988,84
D05014b	portata 50 kg	cad	€ 14.937,17
D05014c	portata 100 kg	cad	€ 15.586,61

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, rettificato 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 spirroidali; cabina in acciaio 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 anticorodal; luci diffuse; porte ai piani in lamiera d'acciaio 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

D05015	circa 150 ore di operaio specializzato:		
D05015a	portata pari a 675 kg	cad	€ 36.368,77
D05015b	portata pari a 800 kg	cad	€ 41.564,31
D05015c	monaletti della portata pari a 1.000 kg	cad	€ 53.903,71
D05015d	simplex, portata pari a 675 kg	cad	€ 38.966,54
D05015e	duplex, portata pari a 800 kg, valutato ad ascensore	cad	€ 45.460,96

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 d'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 d'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 ditte 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, 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:

D05016	con angolo di inclinazione di 35°, larghezza gradino pari a 600 mm:		
D05016a	dislivello pari a 3 m	cad	€ 97.416,35
D05016b	dislivello pari a 3,5 m	cad	€ 100.663,55
D05016c	dislivello pari a 4 m	cad	€ 114.301,85
D05016d	dislivello pari a 4,5 m	cad	€ 116.250,17
D05016e	dislivello pari a 5 m	cad	€ 118.847,94
D05016f	dislivello pari a 5,5 m	cad	€ 122.095,15
D05016g	dislivello pari a 6 m	cad	€ 124.692,92
D05017	angolo di inclinazione 35°, larghezza gradino pari a 800 mm:		
D05017a	dislivello pari a 3 m	cad	€ 109.106,31
D05017b	dislivello pari a 3,5 m	cad	€ 111.704,07
D05017c	dislivello pari a 4 m	cad	€ 114.301,85
D05017d	dislivello pari a 4,5 m	cad	€ 118.198,50
D05017e	dislivello pari a 5 m	cad	€ 121.445,70
D05017f	dislivello pari a 5,5 m	cad	€ 124.692,92
D05017g	dislivello pari a 6 m	cad	€ 127.290,69
D05018	angolo di inclinazione 35°, larghezza gradino pari a 1.000 mm:		
D05018a	dislivello pari a 3 m	cad	€ 111.054,63
D05018b	dislivello pari a 3,5 m	cad	€ 114.301,85
D05018c	dislivello pari a 4 m	cad	€ 116.250,17
D05018d	dislivello pari a 4,5 m	cad	€ 120.146,82
D05018e	dislivello pari a 5 m	cad	€ 123.394,04
D05018f	dislivello pari a 5,5 m	cad	€ 127.290,69
D05018g	dislivello pari a 6 m	cad	€ 129.888,46
D05019	angolo di inclinazione 30°, larghezza gradino pari a 600 mm:		
D05019a	dislivello pari a 3 m	cad	€ 110.405,19
D05019b	dislivello pari a 3,5 m	cad	€ 114.301,85
D05019c	dislivello pari a 4 m	cad	€ 117.549,06
D05019d	dislivello pari a 4,5 m	cad	€ 121.445,70
D05019e	dislivello pari a 5 m	cad	€ 123.394,04
D05019f	dislivello pari a 5,5 m	cad	€ 127.290,69
D05019g	dislivello pari a 6 m	cad	€ 132.486,22
D05020	angolo di inclinazione 30°, larghezza gradino pari a 800 mm:		
D05020a	dislivello pari a 3 m	cad	€ 111.704,07
D05020b	dislivello pari a 3,5 m	cad	€ 115.600,73
D05020c	dislivello pari a 4 m	cad	€ 119.497,38
D05020d	dislivello pari a 4,5 m	cad	€ 122.744,59
D05020e	dislivello pari a 5 m	cad	€ 127.290,69
D05020f	dislivello pari a 5,5 m	cad	€ 129.888,46
D05020g	dislivello pari a 6 m	cad	€ 134.434,57
D05021	angolo di inclinazione 30°, larghezza gradino pari a 1.000 mm:		
D05021a	dislivello pari a 3 m	cad	€ 114.301,85
D05021b	dislivello pari a 3,5 m	cad	€ 117.549,06
D05021c	dislivello pari a 4 m	cad	€ 121.445,70
D05021d	dislivello pari a 4,5 m	cad	€ 125.342,36
D05021e	dislivello pari a 5 m	cad	€ 129.239,01
D05021f	dislivello pari a 5,5 m	cad	€ 133.135,66
D05021g	dislivello pari a 6 m	cad	€ 137.681,77

MONTASCALE

Montascale conforme al D.M. 236/89, installato in edifici per civile abitazione, composto da: macchina a pedana ribaltabile manualmente portata 150 kg; sbarra di sicurezza ad L con controllo di movimento; sistema antiscioiamento ed antisciacchiamento corpo pedana; antisciacchiamento corpo carter per funzionamento pedana chiusa; pulsante di stop su corpo macchina; comando a chiave con preselezione su corpo macchina; pulsantiera di accompagnamento via cavo con pulsanti per salita e discesa (comandi a uomo presente); manovra manuale di emergenza; bottoniere di piano a uomo presente con interruttore della tensione a chiave per chiamata e rimando ai piani (funzionamento solo a corpo macchina chiuso); impianto elettrico dal quadro di manovra all'estremità guide; motore: 24 V c.c., 550 W ad alta coppia di spunto dotato di freno elettromagnetico; circuito primario ed ausiliario alimentati a 24 V c.c. ottenuta tramite trasformatore di sicurezza (SELV secondo CEI 64-8); alimentazione elettrica 220 - 240 V 50 Hz monofase con conduttore di terra; velocità nominale 7 cm/s; manovra d'emergenza manuale tramite volantino liscio; paracadute di tipo meccanico a presa progressiva, azionato direttamente da un limitatore di velocità, dotato di microinterruttore di sicurezza a distacco obbligato per l'interruzione dell'alimentazione elettrica al motore:

D05022					
D05022a	con guida rettilinea a pendenza costante, fino a 10 alzate	cad	€	10.038,03	11
D05022b	sovrapprezzo base per installazione guida a pendenza variabile su tratti rettilinei	cad	€	1.427,93	18
D05022c	sovrapprezzo ai montascale a pendenza variabile per ogni cambio di pendenza su tratti rettilinei	cad	€	815,17	16
D05022d	sovrapprezzo per ogni rampa in più, fino a 10 alzate ognuna	cad	€	947,23	28
D05022e	sovrapprezzo per curva di partenza e/o per ogni curva di percorso	cad	€	789,87	17

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. Compresa 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:

D05023	impianto normale a 5 fermate:				
D05023a	macchine in alto	cad	€	54,97	
D05023b	macchine in basso	cad	€	56,55	
D05023c	per ogni fermata in più	cad	€	2,54	
D05024	impianto semiautomatico a 5 fermate:				
D05024a	macchine in alto	cad	€	56,55	
D05024b	macchine in basso	cad	€	58,73	
D05024c	per ogni fermata in più	cad	€	25,39	
D05025	impianto automatico a 5 fermate:				
D05025a	macchine in alto	cad	€	59,45	
D05025b	macchine in basso	cad	€	61,64	
D05025c	per ogni fermata in più	cad	€	25,39	
D05026	impianto oleodinamico (fino a 5 fermate)	cad	€	61,64	

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. Compresa 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:

D05027	impianto normale fino a 5 fermate:				
D05027a	macchina in alto	cad	€	108,77	
D05027b	macchina in basso	cad	€	116,01	
D05027c	per ogni fermata in più	cad	€	5,08	
D05028	impianto automatico a 5 fermate:				
D05028a	macchina in alto	cad	€	116,01	
D05028b	macchina in basso	cad	€	123,07	
D05028c	per ogni fermata in più	cad	€	5,08	
D05029	impianto oleodinamico (fino a 5 fermate)	cad	€	116,01	
D05030	assistenza all'Organo Ispettivo a mezzo di un operaio abilitato	cad	€	72,52	
D05031	Pulizia periodica (semestrale) del fondo vano corsa e dei locali tecnici compresa disinfestazione dei medesimi nonché la copertura assicurativa delle maestranze, per intervento	cad	€	72,52	

D06. 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:

D06001	collettori installati su tetto inclinato:				
D06001a	bollitore da 200 l, n. 1 collettore	cad	€ 3.830,66	30	70
D06001b	bollitore da 300 l, n. 2 collettori	cad	€ 4.836,34	24	76
D06002	collettori installati su tetto piano:				
D06002a	bollitore da 200 l, n. 1 collettore	cad	€ 3.830,66	30	70
D06002b	bollitore da 300 l, n. 2 collettori	cad	€ 4.836,34	24	76

SISTEMI SOLARI A CIRCOLAZIONE FORZATA CON PANNELLI SOTTOVUOTO

Sistema per l'integrazione solare alla produzione di acqua calda sanitaria con l'utilizzo di acqua 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:

D06003	collettori installati su tetto inclinato:				
D06003a	bollitore da 300 l, n. 1 collettore 2,42 x 1,61 m con 21 tubi	cad	€ 5.547,26	21	79
D06003b	bollitore da 400 l, n. 1 collettore 2,42 x 2,03 m con 21 tubi	cad	€ 6.412,53	18	82
D06003c	bollitore da 500 l, n. 2 collettori 1,62 x 2,03 m con 14 tubi	cad	€ 7.688,91	15	85
D06003d	bollitore da 500 l, n. 2 collettori 2,42 x 1,61 m con 21 tubi	cad	€ 8.003,90	14	86
D06004	collettori installati su tetto piano:				
D06004a	bollitore da 300 l, n. 1 collettore 2,42 x 1,61 m con 21 tubi	cad	€ 5.577,63	21	79
D06004b	bollitore da 400 l, n. 1 collettore 2,42 x 2,03 m con 21 tubi	cad	€ 6.456,80	18	82
D06004c	bollitore da 500 l, n. 2 collettori 1,62 x 2,03 m con 14 tubi	cad	€ 7.719,27	15	85
D06004d	bollitore da 500 l, n. 2 collettori 2,42 x 1,61 m con 21 tubi	cad	€ 8.034,26	14	86

Sistema per l'integrazione solare alla produzione di acqua calda sanitaria e integrazione sul riscaldamento ambiente con l'utilizzo di acqua 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:

D06005	collettori installati su tetto inclinato:				
D06005a	bollitore da 400 l, n. 1 collettore 2,42 x 2,03 m con 21 tubi	cad	€ 7.095,63	16	84
D06005b	bollitore da 400 l, n. 1 collettore 2,42 x 1,61 m con 21 tubi e n. 1 collettore 1,62 x 1,61 m con 14 tubi	cad	€ 7.965,95	15	85
D06005c	bollitore da 600 l, n. 2 collettori 2,42 x 1,61 m con 21 tubi	cad	€ 9.266,36	12	88
D06005d	bollitore da 850 l, n. 2 collettori 2,42 x 2,03 m con 21 tubi	cad	€ 10.814,73	11	89
D06006	collettori installati su tetto piano:				
D06006a	bollitore da 400 l, n. 1 collettore 2,42 x 2,03 m con 21 tubi	cad	€ 7.139,90	16	84
D06006b	bollitore da 400 l, n. 1 collettore 2,42 x 1,61 m con 21 tubi e n. 1 collettore 1,62 x 1,61 m con 14 tubi	cad	€ 7.996,30	14	86
D06006c	bollitore da 600 l, n. 2 collettori 2,42 x 1,61 m con 21 tubi	cad	€ 9.296,73	12	88
D06006d	bollitore da 850 l, n. 2 collettori 2,42 x 2,03 m con 21 tubi	cad	€ 10.859,00	11	89

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 lamiera 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 monoserpentino in acciaio inox, con uno scambiatore di calore interno, completo di valvola termostatica miscelatrice per la limitazione della temperatura di mandata; stazione solare collettori installati su tetto inclinato:

D06007	gruppo termico preassemblato con collettore da 1,90 x 1,85 m spessore 10 cm con 16 tubi	cad	€	9.067,88	10	90
D06007a	gruppo termico preassemblato con collettore da 1,90 x 2,31 m spessore 10 cm con 20 tubi	cad	€	9.449,91	10	90
D06007b	collettori installati su tetto piano:					
D06008	gruppo termico preassemblato con collettore da 1,90 x 1,85 m spessore 10 cm con 16 tubi	cad	€	9.098,24	10	90
D06008a	gruppo termico preassemblato con collettore da 1,90 x 2,31 m spessore 10 cm con 20 tubi	cad	€	9.399,31	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:

D06009	diametro nominale tubi 12 mm, lunghezza 15 m	cad	€	590,85	25	75
D06009a	diametro nominale tubi 12 mm, lunghezza 25 m	cad	€	932,19	22	78
D06009b	diametro nominale tubi 15 mm, lunghezza 15 m	cad	€	681,93	22	78
D06009c	diametro nominale tubi 15 mm, lunghezza 25 m	cad	€	1.072,60	19	81
D06009d	diametro nominale tubi 18 mm, lunghezza 15 m	cad	€	822,35	18	82
D06009e	diametro nominale tubi 18 mm, lunghezza 25 m	cad	€	1.334,46	16	84

E01. LAVORI STRADALI

% MO % NO % MT

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 rinterrati di cavi a sezione ristretta saranno valutati a metro cubo per il loro volume effettivo misurato in opera.

TRASPORTI

I trasporti di terre, materiali di risulta o altro materiale sciolto vengono valutati in base al volume del materiale compatto, 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 scarica sono sempre esclusi dalle valutazioni dei trasporti a scarica.

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 aggiuntivi 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 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, sfrido, ecc.

Il peso dell'acciaio tondo per l'armatura del conglomerato cementizio 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 uncinature) e moltiplicando per il peso unitario dato dalle tabelle ufficiali dell'UNI.

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

OPERE STRADALI

L'impietramento 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.

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:

E01001					
E01001a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	mc	€ 4,62	49	51
E01001b	in roccia alterata	mc	€ 8,95	46	54
E01001c	in roccia compatta con uso di mine	mc	€ 25,90	42	50
E01001d	in roccia compatta, senza uso di mine, con l'ausilio di mezzi di demolizione meccanica	mc	€ 37,12	36	64

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:

E01002					
E01002a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	mc	€ 5,30	48	52
E01002b	in roccia alterata	mc	€ 10,00	48	52
E01002c	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	€ 68,36	42	58
E01003	Sovrapprezzo allo scavo a sezione obbligata per ogni metro o frazione di metro di maggiore profondità oltre 2 m:				
E01003a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	mc	€ 0,53	48	52
E01003b	in roccia alterata	mc	€ 1,20	48	52
E01003c	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	€ 8,20	42	58

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:

E01004

E01004a	per profondità fino a 2 m	mc	€ 78,11	100		
E01004b	per profondità da 2 m a 4 m	mc	€ 163,46	96	4	1
E01005	Compenso allo scavo se effettuato in presenza di terre argillose Compenso allo scavo se effettuato in ambienti sotterranei, chiusi e con luce artificiale	mc	€ 18,75	100		
E01006	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	€ 12,50	100		
E01007	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	€ 53,70	93		7
E01008	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:	mc	€ 35,19	94	6	
E01009	per trasporti fino a 10 km	mc/km	€ 0,73	31	69	
E01009a	per ogni km in più oltre i primi 10	mc/km	€ 0,58	31	69	
E01009b	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:					
E01010	con materiale di risulta proveniente da scavo	mc	€ 7,58	53	47	
E01010a	con materiale arido tipo A1, A2-4, A2-5, A3 proveniente da cave o da idoneo impianto di recupero rifiuti-inerti	mc	€ 22,13	18	16	67
E01010b	Rinterro di scavo eseguito a mano con materiale al bordo comprendente costipamento della terra e irrorazione di acqua	mc	€ 31,25	100		
E01011	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:					
E01012	profondità 6 m:					
E01012a	diametro 4 m	mc	€ 67,74	41	20	39
E01012b	diametro 6 m	mc	€ 53,58	41	23	36
E01012c	diametro 8 m	mc	€ 39,76	41	26	33
E01012d	diametro 10 m	mc	€ 34,10	41	28	31
E01012e	diametro 12 m	mc	€ 30,68	42	30	28
E01013	profondità 8 m:					
E01013a	diametro 4 m	mc	€ 75,74	41	24	35
E01013b	diametro 6 m	mc	€ 57,68	41	28	31
E01013c	diametro 8 m	mc	€ 46,71	40	31	28
E01013d	diametro 10 m	mc	€ 40,62	40	34	26
E01013e	diametro 12 m	mc	€ 38,62	39	38	23
E01014	profondità 10 m:					
E01014a	diametro 6 m	mc	€ 64,91	41	32	27
E01014b	diametro 8 m	mc	€ 54,26	39	36	24
E01014c	diametro 10 m	mc	€ 49,02	39	39	22
E01014d	diametro 12 m	mc	€ 48,89	38	43	19
E01015	profondità 12 m:					
E01015a	diametro 8 m	mc	€ 73,72	39	43	18
E01015b	diametro 10 m	mc	€ 67,99	39	45	16
E01015c	diametro 12 m	mc	€ 68,21	38	49	13
E01016	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 scoticamento per uno spessore medio di 20 cm, carico, trasporto a rifiuto nel raggio di 1.000 m od a reimpiego delle materie di risulta escluso eventuale deposito e ripresa:					
E01016a	in terreno coltivato o a pascolo o con solo cespugli	mq	€ 0,86	34	66	
E01016b	in terreno con coltivazioni arboree	mq	€ 0,97	34	66	
E01016c	in terreno a macchia o bosco ceduo	mq	€ 1,15	33	66	
E01016d	in terreno a bosco d'alto fusto	mq	€ 1,33	34	67	
E01017	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	mc	€ 24,29	8	7	85
E01018	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave (terre ghiaia sabbiosa, frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2232 ≤ 35%), il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, l'umidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con terra vegetale; compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte:					
E01018a	per materiali provenienti dagli scavi, con distanza massima pari a 5000 m, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3	mc	€ 7,37	21	65	14

E01018b	per materiali provenienti dagli scavi, con distanza massima pari a 5000 m, appartenenti ai gruppi A2-6, A2-7	mc	€ 7,88	23	64	13
E01018c	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	€ 17,64	9	6	85
E01018d	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	€ 16,58	11	8	81
FONDAZIONI STRADALI						
E01019	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:					
E01019a	su terreni appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 (terre ghiaia sabbiosa, frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2232 ≤ 35%)	mq	€ 0,76	33	32	35
E01019b	su terreni appartenenti ai gruppi A4, A5 (terre limo argillose, frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2232 > 35%), A2-6, A2-7 (terre ghiaia sabbiosa, frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2232 ≤ 35%)	mq	€ 1,01	37	37	26
E01020	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 sito durante il trattamento e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, esclusa la sola fornitura della calce	mq	€ 3,47	24	29	47
E01021	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'agugliatura 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	€ 2,70			
E01022	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	cad	€ 11,36	28		72
E01023	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, coesionato meccanicamente mediante agugliatura, esenti da trattamenti chimici, testate con norme UNI o equivalenti, allungamento al carico massimo 80%:					
E01023a	massa areica ≥ 200 g/mq, resistenza a trazione ≥ 12 kN/m	mq	€ 2,23	28	9	62
E01023b	massa areica ≥ 300 g/mq, resistenza a trazione ≥ 18 kN/m	mq	€ 2,93	22	7	71
E01023c	massa areica ≥ 400 g/mq, resistenza a trazione ≥ 24 kN/m	mq	€ 3,62	18	6	77
E01024	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 polipropilene 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:					
E01024a	peso minimo 85 g/mq, resistenza a trazione 18 kN/m, allungamento a rottura del 24%, porometria O ₉₀ di 200 μ	mq	€ 2,23	44		56
E01024b	peso minimo 110 g/mq, resistenza a trazione 25 kN/m, allungamento a rottura del 24%, porometria O ₉₀ di 200 μ	mq	€ 2,62	38		62
E01024c	peso minimo 135 g/mq, resistenza a trazione 30 kN/m, allungamento a rottura del 20%, porometria O ₉₀ di 160 μ	mq	€ 2,89	34		66
E01024d	peso minimo 200 g/mq, resistenza a trazione 45 kN/m, allungamento a rottura del 20%, porometria O ₉₀ di 200 μ	mq	€ 3,34	30		70
E01024e	peso minimo 300 g/mq, resistenza a trazione 70 kN/m, allungamento a rottura del 13%, porometria O ₉₀ di 180 μ	mq	€ 4,25	23		77
E01024f	peso minimo 400 g/mq, resistenza a trazione 90 kN/m, allungamento a rottura del 13%, porometria O ₉₀ di 200 μ	mq	€ 4,91	20		80
E01024g	peso minimo 500 g/mq, resistenza a trazione 120 kN/m, allungamento a rottura del 13%, porometria O ₉₀ di 200 μ	mq	€ 5,69	17		83
E01025	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 scarpate, il taglio degli alberi e cespugli e la estirpazione di ceppaie, compresi altresì ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto:					

E01025a	con materiali provenienti dagli scavi, con distanza massima pari a 5000 m	mc	€ 4,63	23	77	
E01025b	con materiali provenienti dalle cave o con materia prima secondaria proveniente da impianti di recupero rifiuti-inerti	mc	€ 13,72	9	6	85
PAVIMENTAZIONI STRADALI						
E01026	Bitumatura di ancoraggio con 0,75 kg di emulsione bituminosa acida al 60% data su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi	mq	€ 1,34	48	5	47
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 vibrofinitrici, costipato con rulli compressori, compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito:						
E01027	ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito:					
E01027a	spessore reso sino a 8 cm	mq	€ 14,59	9	8	83
E01027b	spessore reso sino a 10 cm	mq	€ 18,08	9	8	83
E01027c	per ogni cm in più di spessore	mq	€ 1,76	8	6	86
E01027d	sovrapprezzo alle voci precedenti per stesa a mano e costipazione con piastre vibranti	%	50			
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 vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli; compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito:						
E01028	ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito:					
E01028a	spessore reso sino a 4 cm	mq	€ 8,38	14	14	73
E01028b	spessore reso sino a 6 cm	mq	€ 11,26	10	9	81
E01028c	per ogni cm in più di spessore	mq	€ 1,78	8	6	86
E01028d	sovrapprezzo alle voci precedenti per stesa a mano e costipazione con piastre vibranti	%	50			
E01028e	sovrapprezzo alle voci a, b, c per lavori su superfici inferiori a 1000 mq	%	35			
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 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:						
E01029	ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito:					
E01029a	spessore reso sino a 3 cm	mq	€ 7,95	17	9	73
E01029b	per ogni cm in più di spessore	mq	€ 1,98	7	6	87
E01029c	sovrapprezzo alle voci precedenti per stesa a mano e costipazione con piastre vibranti	%	50			
E01029d	sovrapprezzo alle voci a, b, c per lavori su superfici inferiori a 1000 mq	%	35			
OPERE DI RINFORZO						
Armatura e rinforzo di rilevati stradali mediante posa a strati paralleli e risvoltati in corrispondenza dei paramenti frontali, 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 sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari all'esecuzione del lavoro:						
E01030	ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito:					
E01030a	resistenza a trazione minima longitudinale 20 kN/m e trasversale 20 kN/m	mq	€ 7,30	48	16	36
E01030b	resistenza a trazione minima longitudinale 35 kN/m e trasversale 20 kN/m	mq	€ 8,00	44	14	42
E01030c	resistenza a trazione minima longitudinale 55 kN/m e trasversale 20 kN/m	mq	€ 8,56	41	13	46
E01030d	resistenza a trazione minima longitudinale 80 kN/m e trasversale 20 kN/m	mq	€ 9,11	39	12	49
E01030e	resistenza a trazione minima longitudinale 110 kN/m e trasversale 20 kN/m	mq	€ 10,16	35	11	54
Rinforzo di corpo stradale mediante la posa, tra sottofondo e la struttura sovrastante, di geotessuto ad alta resistenza in grado di separare i due strati a diversa litologia, mantenendo invariate nel tempo le caratteristiche geomeccaniche del rilevato. Il geotessile sarà tessuto a trama e ordito in bandelle di poliestere alta tenacità, con allungamenti a carico massimo, in entrambe le direzioni, non superiori al 12%. Il geotessile avrà porometria compresa tra 90 e 200 µ, e sarà fornito in rotoli con larghezza non inferiore a 500 cm:						
E01031	ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito:					
E01031a	resistenza a trazione minima longitudinale 100 kN/m e trasversale 50 kN/m	mq	€ 8,14			
E01031b	resistenza a trazione minima longitudinale 150 kN/m e trasversale 45 kN/m	mq	€ 10,21			
E01031c	resistenza a trazione minima longitudinale 200 kN/m e trasversale 50 kN/m	mq	€ 12,14			
E01031d	resistenza a trazione minima longitudinale 300 kN/m e trasversale 50 kN/m	mq	€ 15,55			
E01031e	resistenza a trazione minima longitudinale 400 kN/m e trasversale 50 kN/m	mq	€ 19,71			
E01031f	resistenza a trazione minima longitudinale 600 kN/m e trasversale 100 kN/m	mq	€ 30,49			

	Stabilizzazione e rinforzo di sottofondi mediante geocomposito tessile avente le seguenti caratteristiche: massa areica > 300 g/mq (EN ISO 9864), resistenza a trazione longitudinale e trasversale ≥ 35 kN/m (EN ISO 10319), allungamento a rottura $\leq 13\%$ (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'agugliatura meccanica, stabilizzato ai raggi UV							
E01032	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 multibava ad alta tenacità, regolarmente intrecciate fra loro, testate con norme UNI:	mq	€	6,21				
E01033a	peso minimo 230 g/mq, resistenza a trazione longitudinale e trasversale 70 kN/m	mq	€	5,69	17			83
E01033b	peso minimo 330 g/mq, resistenza a trazione longitudinale 150 kN/m, resistenza a trazione trasversale 50 kN/m	mq	€	7,52	13			87
E01033c	peso minimo 480 g/mq, resistenza a trazione longitudinale 150 kN/m, resistenza a trazione trasversale 150 kN/m	mq	€	9,35	11			89
E01033d	peso minimo 400 g/mq, resistenza a trazione longitudinale 200 kN/m, resistenza a trazione trasversale 50 kN/m	mq	€	9,16	11			89
E01033e	peso minimo 700 g/mq, resistenza a trazione longitudinale 400 kN/m, resistenza a trazione trasversale 50 kN/m	mq	€	15,36	6			94
	Rinforzo di pavimentazione stradale mediante posa, tra massicciata e conglomerato bituminoso, di geogriglia bidirezionale tessuta, in fibra di vetro con rivestimento in SBR, compatibile con il bitume, per favorire la presa con lo strato di finitura, con maglia quadrata 25 x 25 mm, larghezza minima di 2,2 m e allungamenti al carico massimo non superiori al 13%, compresi gli sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari all'esecuzione del lavoro:							
E01034	geogriglia semplice:							
E01034a	con resistenza a trazione minima in direzione longitudinale 50 kN/m e trasversale 50 kN/m	mq	€	7,86	45	14		41
E01034b	con resistenza a trazione minima in direzione longitudinale 100 kN/m e trasversale 100 kN/m	mq	€	10,36	34	11		55
E01035	geogriglia accoppiata con geotessile:							
E01035a	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	€	13,01	27	9		64
E01035b	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	€	13,84	25	8		66
	Rinforzo di pavimentazione stradale mediante geocomposito tessile ottenuto accoppiando un geotessile nontessuto a filo continuo realizzato al 100% in polipropilene, coesionato 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 $\leq 3\%$ (ISO 3341), resistenza a trazione al 2% di allungamento > 34 kN/m, marchiatura dei rotoli secondo la normativa EN ISO 10320							
E01036	Rinforzo di pavimentazione stradale mediante posa di rete in F.R.P (Fiber Reinforced Polymer), monolitica, a maglia quadra, spessore medio 3 mm, realizzata con fibra di vetro chimicamente resistente, pretensionata e impregnata con resina termoindurente, tessitura con ordito a torcitura multipla e trama piatta inserita fra le fibre di ordito, resistenza a strappo del singolo nodo superiore a 90 daN, allungamento a rottura 3%:	mq	€	10,18	13			87
E01037a	maglia 33 x 33 mm, resistenza a trazione longitudinale di 200 kN/m	mq	€	14,53	14			86
E01037b	maglia 66 x 66 mm, resistenza a trazione longitudinale di 100 kN/m	mq	€	8,97	23			77
E01037c	maglia 99 x 99 mm, resistenza a trazione longitudinale di 70 kN/m	mq	€	8,36	25			75
	BARRIERE DI SICUREZZA IN ACCIAIO							
	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 2367 del 21/06/04 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	€	56,42	10	6		84

E01039	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 2367 del 21/06/04, 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	€ 91,03	8	5	87
E01040	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 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	€ 110,59	9	5	86
E01041	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 2367 del 21/06/04, 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 3,5 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	m	€ 181,61	6	1	93
E01042	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 2367 del 21/06/04, 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	€ 288,29	6	1	94
E01043	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 2367 del 21/06/04, 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	€ 190,98	7	4	89
E01044	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 2367 del 21/06/04, 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	€ 320,55	7	4	89

E01045	Barriera di sicurezza in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025 zincato a caldo, retta, livello di contenimento H4 conforme al DM 2367 del 21/06/04, 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 inferiorie fermaruote fissate 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 calcestruzzo per il collocamento dei pali di sostegno ed ogni altro onere e accessorio per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte	m	€ 311,26	5	1	94
	Sovrapprezzo per tratti curvi di barriera di sicurezza in acciaio S235 JR secondo UNI EN 10025 zincato a caldo:					
E01046	per doppia onda:					
E01046a	raggio inferiore a 2,00 m	m	€ 27,49			100
E01046b	raggio 2,00 ÷ 10,00 m	m	€ 11,55			100
E01046c	raggio 10,00 ÷ 45,00 m	m	€ 6,34			100
E01047	per tripla onda:					
E01047a	raggio inferiore a 2,00 m	m	€ 38,19			100
E01047b	raggio 2,00 ÷ 10,00 m	m	€ 26,75			100
E01047c	raggio 10,00 ÷ 45,00 m	m	€ 19,09			100
E01047d	raggio 45,00 ÷ 100,00 m	m	€ 15,39			100
	BARRIERE DI SICUREZZA IN CALCESTRUZZO					
E01048	Barriera di sicurezza stradale per spartitraffico monofilare e bordo laterale, classe H2/H4b, ai sensi del DM 2367 del 21/06/04 e norma UNI EN 1317, prefabbricata in calcestruzzo vibrato armato di classe C 32/40 confezionato con cemento tipo 42,5 R, con profilo a T rovesciata, delle dimensioni di 62 x 620 x 100 cm, armato con gabbia in acciaio B450C con copriferro non inferiore a 20 mm, con collegamento superiore dei moduli mediante una barra rullata di diametro 28 mm, con estremità verniciate con doppia mano di vernice a base di resina epossidica e completa di manicotti di giunzione, data in opera compresi gli accessori per la posa e gli eventuali compensatori di quota	m	€ 187,45	14	3	83
E01049	Barriera di sicurezza stradale per spartitraffico monofilare, classe H4, ai sensi del DM 2367 del 21/06/04 e norma UNI EN 1317, prefabbricata in calcestruzzo vibrato armato di classe C 32/40 confezionato con cemento tipo 42,5 R, con profilo new jersey simmetrico, delle dimensioni di 66 x 600 x 120 cm, armato con gabbia in acciaio B450C con copriferro non inferiore a 20 mm, con collegamento superiore dei moduli mediante una barra rullata di diametro 30 mm, con estremità verniciate con doppia mano di vernice a base di resina epossidica e completa di manicotti di giunzione, data in opera compresi gli accessori per la posa e gli eventuali compensatori di quota	m	€ 204,30	13	2	84
E01050	Barriera di sicurezza stradale per bordo ponte, classe H4b, ai sensi del DM 2367 del 21/06/04 e norma UNI EN 1317, prefabbricata in calcestruzzo vibrato armato di classe C 32/40 confezionato con cemento tipo 42,5 R, con profilo new jersey asimmetrico, delle dimensioni di 50 x 600 x 100 cm, armato con gabbia in acciaio B450C con copriferro non inferiore a 20 mm, con collegamento superiore dei moduli mediante una barra rullata di diametro 28 mm, con estremità verniciate con doppia mano di vernice a base di resina epossidica e completa di manicotti di giunzione, data in opera compresi gli accessori per la posa e gli eventuali compensatori di quota:					
E01050a	solo barriera	m	€ 396,52	35	3	63
E01050b	con corrimano strutturale lineare in acciaio zincato completo di bulloneria	m	€ 569,39	29	2	69
E01051	Barriera di sicurezza stradale a muretto per bordo laterale, classe H2, ai sensi del DM 2367 del 21/06/04 e norma UNI EN 1317, prefabbricata in calcestruzzo vibrato armato di classe C32/40 confezionato con cemento tipo 42,5 R, con profilo a trapezio, delle dimensioni di 40 x 600 x 98 cm, armato con gabbia in acciaio B450C con copriferro non inferiore a 20 mm, con collegamento superiore dei moduli mediante una barra rullata in acciaio C45 di diametro 28 mm, con estremità verniciate con doppia mano di vernice a base di resina epossidica e completa di manicotti di giunzione, data in opera compresi gli accessori per la posa e gli eventuali compensatori di quota	m	€ 287,93	37	3	61
E01052	Barriera di sicurezza stradale a muretto per spartitraffico monofilare, classe H3, ai sensi del DM 2367 del 21/06/04 e norma UNI EN 1317, prefabbricata in calcestruzzo vibrato armato di classe C32/40 confezionato con cemento tipo 42,5 R, con profilo a new jersey simmetrico monofilare, delle dimensioni di 62 x 619 x 100 cm, armato con gabbia in acciaio B450C con copriferro non inferiore a 20 mm, con collegamento superiore dei moduli mediante una barra rullata in acciaio C45 di diametro 30 mm, con estremità verniciate con doppia mano di vernice a base di resina epossidica e completa di manicotti di giunzione, data in opera compresi gli accessori per la posa e gli eventuali compensatori di quota	m	€ 176,32	15	3	82
	MARCIAPIEDI					

E01053	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	mq	€ 11,24	53	10	37
E01054	Marciapiede pavimentato in asfalto colato spessore 18 mm compreso onere di spandimento graniglia e della rullatura	mq	€ 10,27	74	13	13
E01055	Marciapiede pavimentato in conglomerato bituminoso dello spessore di 2,5 cm dato in opera compreso rullatura	mq	€ 11,31	58	2	40
E01056	Marciapiede o vialetto pedonale pavimentato con ghiaietto con spessore di 3 cm su massetto di cretoni spessore 15 cm, compreso scavo a mano cassonetto, trasporto terra allo scarico e rullatura piano posa, massetto e ghiaietto	mq	€ 34,85	89	3	7
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:						
E01057	in granito grigio, a spacco naturale, retti con parti a vista bocciardate, lunghezza 100 cm:					
E01057a	della sezione di 10 x 25 cm	m	€ 55,86	48	4	47
E01057b	della sezione di 12 x 25 cm	m	€ 58,94	46	4	50
E01057c	della sezione di 15 x 25 cm	m	€ 61,54	44	4	52
E01057d	della sezione di 20 x 25 cm	m	€ 73,29	37	3	60
E01057e	della sezione di 30 x 25 cm	m	€ 82,63	33	3	64
E01058	in granito grigio inclinati, con parti a vista bocciardate, lunghezza 100 cm:					
E01058a	larghezza 10 cm	m	€ 55,63	49	4	47
E01058b	larghezza 12 cm	m	€ 58,67	46	4	50
E01058c	larghezza 15 cm	m	€ 61,24	44	4	52
E01058d	larghezza 20 cm	m	€ 72,86	37	3	60
E01058e	larghezza 30 cm	m	€ 82,09	33	3	64
E01059	in granito grigio curvi, con parti a vista bocciardate, raggio < 100 cm:					
E01059a	10 x 25 cm	cad	€ 75,08	36	3	61
E01059b	12 x 25 cm	cad	€ 81,20	33	3	64
E01059c	15 x 25 cm	cad	€ 86,33	31	3	66
E01059d	20 x 25 cm	cad	€ 109,72	25	2	73
E01059e	30 x 25 cm	cad	€ 128,17	21	2	77
E01060	in granito grigio curvi, con parti a vista bocciardate, raggio 100 ÷ 500 cm:					
E01060a	10 x 25 cm	cad	€ 71,24	38	3	59
E01060b	12 x 25 cm	cad	€ 76,75	35	3	62
E01060c	15 x 25 cm	cad	€ 81,37	33	3	64
E01060d	20 x 25 cm	cad	€ 102,43	26	2	71
E01060e	30 x 25 cm	cad	€ 119,06	23	2	75
E01061	in granito grigio curvi, con parti a vista bocciardate, raggio > 500 cm:					
E01061a	10 x 25 cm	cad	€ 63,55	43	4	54
E01061b	12 x 25 cm	cad	€ 67,84	40	3	57
E01061c	15 x 25 cm	cad	€ 71,45	38	3	59
E01061d	20 x 25 cm	cad	€ 87,86	31	3	66
E01061e	30 x 25 cm	cad	€ 100,84	27	2	71
E01062	in granito grigio con bocca di lupo, con parti a vista bocciardate, lunghezza 100 cm:					
E01062a	10 x 25 cm	cad	€ 83,18	33	3	65
E01062b	12 x 25 cm	cad	€ 86,26	31	3	66
E01062c	15 x 25 cm	cad	€ 88,86	31	3	67
E01062d	20 x 25 cm	cad	€ 100,61	27	2	71
E01062e	30 x 25 cm	cad	€ 109,95	25	2	73
E01063	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:					
E01063a	plinti laterali 40 x 40 x 25 cm, valutato a coppia	cad	€ 125,83	22	2	76
E01063b	plinti laterali 50 x 50 x 25 cm, valutato a coppia	cad	€ 145,33	20	2	78
E01063c	soglia centrale inclinata 42 x 100 x 8/10 cm	cad	€ 82,65	34	3	63
E01063d	soglia centrale inclinata 52 x 100 x 8/10 cm	cad	€ 99,83	29	3	68
E01064	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:					
E01064a	a sezione rettangolare:					
E01064a	6 x 20 x 100 cm	cad	€ 9,02	74		26
E01064b	8 x 25 x 100 cm	cad	€ 10,08	66		33
E01064c	10 x 25 x 100 cm	cad	€ 10,98	61		39
E01064d	12 x 25 x 100 cm	cad	€ 11,77	57		42
E01064e	15 x 25 x 100 cm	cad	€ 13,66	50		50
E01065	a sezione trapezoidale:					
E01065a	8 x 20 x 100 cm	cad	€ 9,34	72		28
E01065b	10 x 25 x 100 cm	cad	€ 10,81	62		38
E01065c	12 x 25 x 100 cm	cad	€ 11,56	58		41
E01065d	20 x 25 x 100 cm	cad	€ 14,53	47		53
CANALIZZAZIONI E DRENAGGI						

E01066	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 scarpate stradali o delle pendici del terreno compreso lo scavo, la costipazione del terreno di appoggio delle canalette e il bloccaggio mediante tondini di acciaio fissi nel terreno	m	€ 22,29	41	6	53
E01067	Canaletta di drenaggio in calcestruzzo, per lo smaltimento delle acque meteoriche superficiali, delle dimensioni 100 x 20 cm, altezza 18 cm, peso 53 kg, portata idraulica 6,7 l/sec, in opera entro scavo da conteggiare a parte, completa di:					
E01067a	griglia in acciaio zincato a caldo, a maglia 30 x 30 mm, classe di portata C250, peso 4,8 kg	cad	€ 55,13	37	9	54
E01067b	griglia in acciaio zincato a caldo, antitacco a maglia 30 x 30 mm, classe di portata C250, peso 7,0 kg	cad	€ 58,83	35	8	57
E01067c	griglia in ghisa sferoidale, a feritoie, classe di portata D400, peso 14,6 kg	cad	€ 66,80	31	7	62
E01068	Canaletta di drenaggio in calcestruzzo, per lo smaltimento delle acque meteoriche superficiali, delle dimensioni 100 x 25 cm, altezza 23 cm, peso 75 kg, portata idraulica 13,7 l/sec, in opera entro scavo da conteggiare a parte, completa di:					
E01068a	griglia in acciaio zincato a caldo, a maglia 30 x 30 mm, classe di portata C250, peso 7,7 kg	cad	€ 65,19	32	7	61
E01068b	griglia in acciaio zincato a caldo, antitacco a maglia 30 x 30 mm, classe di portata C250, peso 9,8 kg	cad	€ 68,98	30	7	63
E01068c	griglia in ghisa sferoidale, a feritoie, classe di portata D400, peso 26,0 kg	cad	€ 91,08	23	5	72
E01069	Canaletta di drenaggio in calcestruzzo, per lo smaltimento delle acque meteoriche superficiali, delle dimensioni 100 x 33 cm, altezza 31 cm, peso 133 kg, portata idraulica 23,7 l/sec, in opera entro scavo da conteggiare a parte, completa di:					
E01069a	griglia in acciaio zincato a caldo, a maglia 30 x 30 mm, classe di portata C250, peso 12,4 kg	cad	€ 91,84	22	5	72
E01069b	griglia in acciaio zincato a caldo, antitacco a maglia 30 x 30 mm, classe di portata C250, peso 16,2 kg	cad	€ 98,21	21	5	74
E01069c	griglia in ghisa sferoidale, a feritoie, classe di portata D400, peso 37,0 kg	cad	€ 122,96	17	4	79
E01070	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:					
E01070a	30/35 x 50 x 200 cm	m	€ 68,08	8	2	91
E01070b	50/53 x 50 x 200 cm	m	€ 77,69	7	2	92
E01070c	40/60 x 50 x 200 cm	m	€ 74,15	7	2	91
E01070d	50/150 x 50 x 200 cm	m	€ 111,85	6	1	93
E01071	Cunetta stradale per incanalare acque meteoriche superficiali di strade e piazzali, elementi da 50 x 50 cm, in conglomerato vibrocompresso, spessore 10 cm	cad	€ 10,09	51	12	37
E01072	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:					
E01072a	non ispezionabile:					
E01072a	30 x 30 cm, telaio in acciaio zincato	cad	€ 90,32	8	3	90
E01072b	40 x 40 cm, telaio in acciaio zincato	cad	€ 105,55	7	2	91
E01072c	50 x 50 cm, telaio in acciaio zincato	cad	€ 120,78	6	2	92
E01072d	60 x 60 cm, telaio in acciaio zincato	cad	€ 151,18	5	2	94
E01072e	30 x 100 cm, telaio in granito	cad	€ 97,57	7	2	90
E01072f	35 x 100 cm, telaio in granito	cad	€ 105,68	7	2	91
E01072g	40 x 100 cm, telaio in granito	cad	€ 121,88	6	2	92
E01072h	50 x 100 cm, telaio in granito	cad	€ 126,96	5	2	93
E01073	ispezionabile:					
E01073a	30 x 30 cm, telaio in acciaio zincato	cad	€ 70,08	10	3	87
E01073b	40 x 40 cm, telaio in acciaio zincato	cad	€ 85,31	8	3	89
E01073c	50 x 50 cm, telaio in acciaio zincato	cad	€ 95,98	7	2	90
E01073d	60 x 60 cm, telaio in acciaio zincato	cad	€ 120,21	6	2	92
E01073e	30 x 100 cm, telaio in granito	cad	€ 97,57	7	2	90
E01073f	35 x 100 cm, telaio in granito	cad	€ 110,74	6	2	92
E01073g	40 x 100 cm, telaio in granito	cad	€ 117,83	6	2	92
E01073h	50 x 100 cm, telaio in granito	cad	€ 161,37	4	1	94
E01074	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:					
E01074a	30 x 100 cm	m	€ 74,84	7	2	91
E01074b	35 x 100 cm	m	€ 83,05	6	1	92
E01074c	40 x 100 cm	m	€ 99,36	5	1	93
E01074d	50 x 100 cm	m	€ 105,05	5	1	94
E01075	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	mq	€ 27,61	47	11	43

SEGNALETICA STRADALE VERTICALE - SOLA FORNITURA

Segnali di "pericolo" e "dare la precedenza" di forma triangolare, con scatoratura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (come da figure stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione):

E01076	in lamiera di ferro spessore 10/10, rifrangenza classe I:		
E01076a	lato 60 cm	cad	€ 10,85
E01076b	lato 90 cm	cad	€ 21,35
E01076c	lato 120 cm	cad	€ 39,90
E01077	in lamiera di alluminio spessore 25/10, rifrangenza classe I:		
E01077a	lato 60 cm	cad	€ 18,55
E01077b	lato 90 cm	cad	€ 28,88
E01077c	lato 120 cm	cad	€ 59,15
E01078	in lamiera di ferro spessore 10/10, rifrangenza classe II:		
E01078a	lato 60 cm	cad	€ 15,93
E01078b	lato 90 cm	cad	€ 32,20
E01078c	lato 120 cm	cad	€ 60,55
E01079	in lamiera di alluminio spessore 25/10, rifrangenza classe II:		
E01079a	lato 60 cm	cad	€ 23,45
E01079b	lato 90 cm	cad	€ 40,60
E01079c	lato 120 cm	cad	€ 79,80

Segnali di "preavviso di dare la precedenza" di forma triangolare con pannello integrativo riportante la distanza dall'intersezione, con scatoratura 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):

E01080	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I:		
E01080a	lato 60 cm con pannello integrativo 18 x 53 cm	cad	€ 23,10
E01080b	lato 90 cm con pannello integrativo 27 x 80 cm	cad	€ 40,43
E01080c	lato 120 cm con pannello integrativo 35 x 105 cm	cad	€ 68,08
E01081	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I:		
E01081a	lato 60 cm con pannello integrativo 18 x 53 cm	cad	€ 35,18
E01081b	lato 90 cm con pannello integrativo 27 x 80 cm	cad	€ 53,38
E01081c	lato 120 cm con pannello integrativo 35 x 105 cm	cad	€ 111,30
E01082	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II:		
E01082a	lato 60 cm con pannello integrativo 18 x 53 cm	cad	€ 31,15
E01082b	lato 90 cm con pannello integrativo 27 x 80 cm	cad	€ 58,28
E01082c	lato 120 cm con pannello integrativo 35 x 105 cm	cad	€ 100,45
E01083	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II:		
E01083a	lato 60 cm con pannello integrativo 18 x 53 cm	cad	€ 43,05
E01083b	lato 90 cm con pannello integrativo 27 x 80 cm	cad	€ 71,58
E01083c	lato 120 cm con pannello integrativo 35 x 105 cm	cad	€ 142,10

Segnale di "fermarsi e dare la precedenza" con scatoratura 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 ottagonale di rifrangenza classe II:

E01084	in lamiera di ferro 10/10:		
E01084a	diametro 60 cm	cad	€ 29,58
E01084b	diametro 90 cm	cad	€ 89,60
E01085	in lamiera di alluminio 25/10:		
E01085a	diametro 60 cm	cad	€ 43,40
E01085b	diametro 90 cm	cad	€ 95,20
E01085c	diametro 120 cm	cad	€ 165,90

Segnale di "diritto di precedenza" con scatoratura 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:

E01086	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I:		
E01086a	lato 40 cm	cad	€ 14,53
E01086b	lato 60 cm	cad	€ 27,83
E01086c	lato 90 cm	cad	€ 55,65
E01087	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I:		
E01087a	lato 40 cm	cad	€ 21,35
E01087b	lato 60 cm	cad	€ 36,40
E01087c	lato 90 cm	cad	€ 86,45
E01088	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II:		
E01088a	lato 40 cm	cad	€ 19,60
E01088b	lato 60 cm	cad	€ 39,03
E01088c	lato 90 cm	cad	€ 81,55
E01089	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II:		
E01089a	lato 40 cm	cad	€ 26,08
E01089b	lato 60 cm	cad	€ 47,95
E01089c	lato 90 cm	cad	€ 112,70

Segnali di "precedenza nei sensi unici alternati" con scatoratura 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:

E01090	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I:		
E01090a	lato 40 cm	cad	€ 13,13
E01090b	lato 60 cm	cad	€ 23,10

E01090c	lato 90 cm	cad	€	54,25
E01091	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I:			
E01091a	lato 40 cm	cad	€	19,60
E01091b	lato 60 cm	cad	€	35,00
E01091c	lato 90 cm	cad	€	82,25
E01092	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II:			
E01092a	lato 40 cm	cad	€	18,03
E01092b	lato 60 cm	cad	€	34,30
E01092c	lato 90 cm	cad	€	79,80
E01093	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II:			
E01093a	lato 40 cm	cad	€	24,50
E01093b	lato 60 cm	cad	€	46,55
E01093c	lato 90 cm	cad	€	107,80
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):				
E01094	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I:			
E01094a	di diametro 40 cm	cad	€	10,85
E01094b	di diametro 60 cm	cad	€	17,64
E01094c	di diametro 90 cm	cad	€	41,65
E01095	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I:			
E01095a	di diametro 40 cm	cad	€	18,03
E01095b	di diametro 60 cm	cad	€	27,83
E01095c	di diametro 90 cm	cad	€	68,25
E01096	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II:			
E01096a	di diametro 40 cm	cad	€	15,93
E01096b	di diametro 60 cm	cad	€	28,53
E01096c	di diametro 90 cm	cad	€	67,55
E01097	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II:			
E01097a	di diametro 40 cm	cad	€	23,10
E01097b	di diametro 60 cm	cad	€	39,20
E01097c	di diametro 90 cm	cad	€	93,80
Segnali di "passo carrabile", con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. Il 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				
E01098		cad	€	6,13
Segnali di "sosta consentita a particolari categorie" e "preavviso di parcheggio" con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. Il 78-79a,b,c, fig. Il 77 Art 120 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma rettangolare:				
E01099	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I:			
E01099a	40 x 60 cm	cad	€	16,63
E01099b	60 x 90 cm	cad	€	35,35
E01099c	90 x 135 cm	cad	€	82,95
E01100	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I:			
E01100a	40 x 60 cm	cad	€	27,83
E01100b	60 x 90 cm	cad	€	51,45
E01100c	90 x 135 cm	cad	€	141,40
E01101	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II:			
E01101a	40 x 60 cm	cad	€	23,80
E01101b	60 x 90 cm	cad	€	52,50
E01101c	90 x 135 cm	cad	€	137,20
E01102	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II:			
E01102a	40 x 60 cm	cad	€	35,35
E01102b	60 x 90 cm	cad	€	68,25
E01102c	90 x 135 cm	cad	€	201,95
Pannello integrativo di "distanza" con scatolatura perimetrali di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (modello Il 1 Art. 83 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione) integrato al segnale di "preavviso di parcheggio":				
E01103	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I:			
E01103a	40 x 20 cm	cad	€	10,15
E01103b	60 x 20 cm	cad	€	11,55
E01103c	90 x 30 cm	cad	€	25,20
E01104	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I:			
E01104a	40 x 20 cm	cad	€	15,23
E01104b	60 x 20 cm	cad	€	18,90
E01104c	90 x 30 cm	cad	€	39,90
E01105	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II:			
E01105a	40 x 20 cm	cad	€	13,13
E01105b	60 x 20 cm	cad	€	15,23
E01105c	90 x 30 cm	cad	€	33,95
E01106	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II:			
E01106a	40 x 20 cm	cad	€	17,68
E01106b	60 x 20 cm	cad	€	22,40

E01106c	90 x 30 cm Segnali di "regolazione flessibile della sosta in centro abitato" e "parcheggio" con scatola 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:	cad	€	48,30
E01107	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I:			
E01107a	lato 40 cm	cad	€	14,53
E01107b	lato 60 cm	cad	€	25,73
E01107c	lato 90 cm	cad	€	59,50
E01108	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I:			
E01108a	lato 40 cm	cad	€	21,70
E01108b	lato 60 cm	cad	€	38,85
E01108c	lato 90 cm	cad	€	90,65
E01109	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II:			
E01109a	lato 40 cm	cad	€	20,30
E01109b	lato 60 cm	cad	€	37,80
E01109c	lato 90 cm	cad	€	87,85
E01110	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II:			
E01110a	lato 40 cm	cad	€	27,48
E01110b	lato 60 cm	cad	€	51,45
E01110c	lato 90 cm	cad	€	119,00
	Segnale di "preavviso di confine di stato tra paesi della comunità europea" e "confine di stato tra paesi della comunità europea" con scatola 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:			
E01111	dimensioni 120 x 120 cm, rifrangenza classe I:			
E01111a	lamiera di ferro 10/10	cad	€	120,40
E01111b	lamiera di alluminio 25/10	cad	€	167,30
E01112	dimensioni 120 x 120 cm, rifrangenza classe II:			
E01112a	lamiera di ferro 10/10	cad	€	171,15
E01112b	lamiera di alluminio 25/10	cad	€	217,00
	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 scatola perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (modello II 1 Art. 83 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione):			
E01113	rifrangenza classe I:			
E01113a	lamiera di ferro 10/10	cad	€	42,70
E01113b	lamiera di alluminio 25/10	cad	€	66,85
E01114	rifrangenza classe II:			
E01114a	lamiera di ferro 10/10	cad	€	57,05
E01114b	lamiera di alluminio 25/10	cad	€	79,45
	Segnali di "direzione", "preavviso di intersezioni" e "preselezione" urbani e extraurbani con scatola perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (come da figure stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di Attuazione):			
E01115	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I	mq	€	108,15
E01115a	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I	mq	€	133,70
E01115b	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II	mq	€	155,40
E01115c	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II	mq	€	182,00
	Segnale di "direzione urbano" e "turistici e di territorio" con scatola 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:			
E01116	lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di:			
E01116a	100 x 20 cm	cad	€	21,00
E01116b	125 x 25 cm	cad	€	25,55
E01116c	150 x 30 cm	cad	€	46,55
E01117	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di:			
E01117a	100 x 20 cm	cad	€	31,50
E01117b	125 x 25 cm	cad	€	50,75
E01117c	150 x 30 cm	cad	€	72,10
E01118	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di:			
E01118a	100 x 20 cm	cad	€	30,45
E01118b	125 x 25 cm	cad	€	39,90
E01118c	150 x 30 cm	cad	€	67,90
E01119	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di:			
E01119a	100 x 20 cm	cad	€	40,60
E01119b	125 x 25 cm	cad	€	66,15
E01119c	150 x 30 cm	cad	€	93,10
	Segnale di direzione extraurbano con scatola 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:			
E01120	lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di:			
E01120a	150 x 40 cm	cad	€	49,35
E01120b	170 x 50 cm	cad	€	91,70

E01120c	130 x 30 cm	cad	€ 39,20
E01120d	250 x 70 cm	cad	€ 158,90
E01121	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di:		
E01121a	150 x 40 cm	cad	€ 84,35
E01121b	170 x 50 cm	cad	€ 131,25
E01121c	130 x 30 cm	cad	€ 62,30
E01121d	250 x 70 cm	cad	€ 249,55
E01122	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di:		
E01122a	150 x 40 cm	cad	€ 78,05
E01122b	170 x 50 cm	cad	€ 131,25
E01122c	130 x 30 cm	cad	€ 57,05
E01122d	250 x 70 cm	cad	€ 242,20
E01123	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di:		
E01123a	150 x 40 cm	cad	€ 112,70
E01123b	170 x 50 cm	cad	€ 171,15
E01123c	130 x 30 cm	cad	€ 80,85
E01123d	250 x 70 cm	cad	€ 333,90
Segnale di "localizzazione" e "indicazione di servizi" con scatoletta 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:			
E01124	lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di:		
E01124a	40 x 60 cm	cad	€ 16,63
E01124b	60 x 90 cm	cad	€ 35,35
E01124c	90 x 135 cm	cad	€ 70,35
E01125	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di:		
E01125a	40 x 60 cm	cad	€ 27,83
E01125b	60 x 90 cm	cad	€ 51,45
E01125c	90 x 135 cm	cad	€ 129,85
E01126	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di:		
E01126a	40 x 60 cm	cad	€ 23,80
E01126b	60 x 90 cm	cad	€ 52,50
E01126c	90 x 135 cm	cad	€ 122,50
E01127	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di:		
E01127a	40 x 60 cm	cad	€ 35,35
E01127b	60 x 90 cm	cad	€ 68,25
E01127c	90 x 135 cm	cad	€ 192,85
Segnale di "localizzazione territoriale" con scatoletta 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:			
E01128	lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I:		
E01128a	60 x 20 cm	cad	€ 11,55
E01128b	90 x 30 cm	cad	€ 25,38
E01128c	135 x 45 cm	cad	€ 50,75
E01129	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I:		
E01129a	60 x 20 cm	cad	€ 18,90
E01129b	90 x 30 cm	cad	€ 40,25
E01129c	135 x 45 cm	cad	€ 80,15
E01130	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II:		
E01130a	60 x 20 cm	cad	€ 15,23
E01130b	90 x 30 cm	cad	€ 33,95
E01130c	135 x 45 cm	cad	€ 69,65
E01131	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II:		
E01131a	60 x 20 cm	cad	€ 22,40
E01131b	90 x 30 cm	cad	€ 48,30
E01131c	135 x 45 cm	cad	€ 99,40
Segnali "direzione per le industrie" e "avvio alla zona industriale" con scatoletta 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:			
E01132	lamiera di ferro 10/10, delle dimensioni di:		
E01132a	100 x 20 cm	cad	€ 21,00
E01132b	125 x 25 cm	cad	€ 25,55
E01132c	150 x 30 cm	cad	€ 46,55
E01133	in lamiera di alluminio 25/10, delle dimensioni di:		
E01133a	100 x 20 cm	cad	€ 31,50
E01133b	125 x 25 cm	cad	€ 50,75
E01133c	150 x 30 cm	cad	€ 72,10
Segnali di "uso corsie" con scatoletta perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. II 337/340 Art. 135 del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione):			
E01134	lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di:		
E01134a	90 x 90 cm	cad	€ 59,50
E01134b	180 x 120 cm	cad	€ 172,55
E01134c	200 x 200 cm	cad	€ 368,90
E01135	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di:		

E01135a	90 x 90 cm	cad	€	90,65
E01135b	180 x 120 cm	cad	€	287,00
E01135c	200 x 200 cm	cad	€	576,10
E01136	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di:			
E01136a	90 x 90 cm	cad	€	87,85
E01136b	180 x 120 cm	cad	€	241,50
E01136c	200 x 200 cm	cad	€	557,90
E01137	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di:			
E01137a	90 x 90 cm	cad	€	135,80
E01137b	180 x 120 cm	cad	€	354,90
E01137c	200 x 200 cm	cad	€	763,70
	Segnale di "senso unico" con scotolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. Il 348/349 Art. 135 del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), parallelo 100 x 25 cm:			
E01138	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I			
E01138a	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I	cad	€	24,50
E01138b	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I	cad	€	33,95
E01138c	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II	cad	€	32,20
E01138d	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II	cad	€	42,00
	Pannelli integrativi di segnalazione "distanza", "estensione", "limitazioni ed eccezioni" (come da figure stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione), con scotolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro:			
E01139	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di:			
E01139a	33 x 17 cm	cad	€	6,48
E01139b	50 x 25 cm	cad	€	9,45
E01139c	75 x 33 cm	cad	€	23,80
E01140	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di:			
E01140a	33 x 17 cm	cad	€	9,10
E01140b	50 x 25 cm	cad	€	13,13
E01140c	75 x 33 cm	cad	€	35,35
E01141	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di:			
E01141a	53 x 18 cm	cad	€	15,23
E01141b	80 x 27 cm	cad	€	26,08
E01141c	105 x 35 cm	cad	€	39,90
E01142	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di:			
E01142a	53 x 18 cm	cad	€	19,60
E01142b	80 x 27 cm	cad	€	30,98
E01142c	105 x 35 cm	cad	€	62,30
	Pannelli integrativi di segnalazione "inizio, continuazione, fine" (fig. Il 5 Art. 83 del Codice della Strada e del Regolamento di attuazione), con scotolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro:			
E01143	lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di:			
E01143a	10 x 25 cm	cad	€	5,43
E01143b	15 x 35 cm	cad	€	5,78
E01143c	25 x 50 cm	cad	€	9,45
E01144	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di:			
E01144a	10 x 25 cm	cad	€	7,35
E01144b	15 x 35 cm	cad	€	8,75
E01144c	25 x 50 cm	cad	€	12,95
E01145	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di:			
E01145a	10 x 25 cm	cad	€	7,70
E01145b	15 x 35 cm	cad	€	9,45
E01145c	25 x 50 cm	cad	€	18,03
E01146	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di:			
E01146a	10 x 25 cm	cad	€	9,45
E01146b	15 x 35 cm	cad	€	11,55
E01146c	25 x 50 cm	cad	€	21,35
	Croce di Sant'Andrea (in osservanza del Regolamento di Attuazione del Codice della strada fig. Il 10/a,b,c,d Art. 87) per la segnalazione di binari senza barriere:			
E01147	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I:			
E01147a	croce singola	cad	€	156,45
E01147b	croce doppia	cad	€	265,30
E01148	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II:			
E01148a	croce singola	cad	€	207,20
E01148b	croce doppia	cad	€	343,35
	Pannelli distanziometrici (fig. Il 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:			
E01149	lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I			
E01149a	lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I	cad	€	34,65
E01149b	lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II	cad	€	49,00
E01149c	lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I	cad	€	57,05
E01149d	lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II	cad	€	71,75

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:						
E01150	monofacciale ad un catadiottero	cad	€	8,75		
E01150a	monofacciale ad un catadiottero	cad	€	10,85		
E01150b	bifacciale bianco/rosso a due catadiotteri	cad	€	9,10		
Delineatore per gallerie, in alluminio 20 x 80 cm, completo di paletto (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada fig. II 464 Art 174):						
E01151	monofacciale rifrangenza classe I	cad	€	33,95		
E01151a	monofacciale rifrangenza classe II	cad	€	39,20		
E01151b	bifacciale rifrangenza classe I	cad	€	37,80		
E01151c	bifacciale rifrangenza classe II	cad	€	42,35		
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:						
E01152	in tubolare di ferro diametro 48 mm	cad	€	29,75		
E01152a	in polietilene diametro 50 mm	cad	€	29,75		
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:						
E01153	rifrangenza classe I	cad	€	27,48		
E01153a	rifrangenza classe II	cad	€	33,95		
E01153b						
SEGNALETICA STRADALE VERTICALE - SOSTEGNI E MONTAGGI						
Paletto zincato di diametro 48 mm con sistema antirotazione, in opera compresi scavo e basamento in calcestruzzo:						
E01154	altezza 2,00 m	cad	€	53,96	62	38
E01154a	altezza 3,00 m	cad	€	59,72	56	44
E01154b	altezza 3,30 m	cad	€	61,93	54	46
E01154c	altezza 3,50 m	cad	€	63,26	53	47
E01154d	altezza 6,00 m	cad	€	110,44	49	50
Paletto zincato di diametro 60 mm con sistema antirotazione, in opera compresi scavo e basamento in calcestruzzo:						
E01155	altezza 2,00 m	cad	€	59,01	57	43
E01155a	altezza 3,00 m	cad	€	62,37	54	46
E01155b	altezza 3,30 m	cad	€	65,03	51	48
E01155c	altezza 3,50 m	cad	€	66,36	50	49
E01155d	altezza 6,00 m	cad	€	115,76	47	53
E01155e						
Specchio infrangibile per il controllo di tratti di strada senza visuale, trattato chimicamente contro la polvere e gli agenti atmosferici, con supporto in moplen, montato su sostegno tubolare, compresa la realizzazione del basamento in cls:						
E01156	diametro 50 cm	cad	€	102,40	33	67
E01156a	diametro 60 cm	cad	€	107,53	31	69
E01156b	diametro 70 cm	cad	€	125,24	27	73
E01156c	diametro 80 cm	cad	€	146,49	23	77
E01156d	diametro 90 cm	cad	€	159,78	21	79
E01156e						
Specchio infrangibile per il controllo di tratti di strada senza visuale, trattato chimicamente contro la polvere e gli agenti atmosferici, con supporto in moplen, montato su mensola a muro:						
E01157	diametro 50 cm	cad	€	76,73	25	75
E01157a	diametro 60 cm	cad	€	81,86	24	76
E01157b	diametro 70 cm	cad	€	99,57	20	80
E01157c	diametro 80 cm	cad	€	120,83	16	84
E01157d	diametro 90 cm	cad	€	134,11	14	86
E01157e						
E01158	Montaggio di cartelli e segnali vari su sostegno tubolare o ad U preesistente con un solo attacco	cad	€	5,49	100	
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, in opera compresi scavo e basamento in calcestruzzo:						
E01159	in tubolare di ferro diametro 48 mm	cad	€	75,21	44	55
E01159a	in polietilene diametro 50 mm con puntale	cad	€	75,21	44	55
E01159b						
SEGNALETICA 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 microsferi di vetro, in quantità di 1,6 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale:						
E01160	per strisce da 12 cm	m	€	0,64	9	91
E01160a	per strisce da 15 cm	m	€	0,81	10	90
E01160b	per strisce da 20 cm	m	€	1,08	10	90
E01160c	per strisce da 25 cm	m	€	1,34	9	90
E01160d						

	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:						
E01161							
E01161a	per strisce da 12 cm	m	€	0,53	9	90	
E01161b	per strisce da 15 cm	m	€	0,67	10	89	
E01161c	per strisce da 20 cm	m	€	0,89	10	90	
E01161d	per strisce da 25 cm	m	€	1,10	10	90	
	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:						
E01162							
E01162a	per nuovo impianto, vernice in quantità pari a 1,3 kg/mq	mq	€	5,34	9	91	
E01162b	ripasso di segnaletica esistente, vernice in quantità pari a 1,1 kg/mq	mq	€	3,80	10	89	
	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:						
E01163							
E01163a	per nuovo impianto	mq	€	3,80	10	89	
E01163b	ripasso di impianto esistente	mq	€	3,70	8	92	
	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:						
E01164							
E01164a	per strisce da 12 cm	m	€	0,48	21	6	73
E01164b	per strisce da 15 cm	m	€	0,60	22	6	72
E01164c	per strisce da 20 cm	m	€	0,79	21	6	73
E01164d	per strisce da 25 cm	m	€	1,00	22	6	72
	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:						
E01165							
E01165a	per strisce da 12 cm	m	€	0,53	22	6	72
E01165b	per strisce da 15 cm	m	€	0,67	22	6	71
E01165c	per strisce da 20 cm	m	€	0,89	22	6	71
E01165d	per strisce da 25 cm	m	€	1,11	22	6	71
	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:						
E01166							
E01166a	per striscie da 12 cm	m	€	0,43	23	7	70
E01166b	per striscie da 15 cm	m	€	0,54	24	7	69
E01166c	per striscie da 20 cm	m	€	0,71	23	7	70
E01166d	per striscie da 25 cm	m	€	0,90	24	7	69
	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:						
E01167							
E01167a	spessore finito compreso tra 4,50 e 5,00 mm	mq	€	17,38	31	9	61
E01167b	spessore finito non superiore a 3,00 mm	mq	€	13,83	28	8	65
	Segnaletica orizzontale in laminato elastoplastico rifrangente in opera con adesivo, compreso ogni onere per il tracciamento e la pulizia della zona da trattare:						
E01168							
E01168a	larghezza 12 cm	cad	€	7,36	31		69
E01168b	larghezza 15 cm	cad	€	8,57	27		73
E01168c	larghezza 25 cm	cad	€	11,61	20		80
	Bande sonore rialzate in laminato elastoplastico di tipo rifrangente ed antisdrucciolo in rilievo di larghezza 8 cm poste in opera ancorate alla pavimentazione stradale mediante apposito supporto adesivo di larghezza 12 cm						
E01169							
E01169	mediante apposito supporto adesivo di larghezza 12 cm	cad	€	48,60	64		36
	Dosso rallentatore di velocità in mescola di gomma vulcanizzata con incastri M/F di congiunzione e allineamento, elemento intermedio di colore nero in gomma bugnata antiscivolo con inserti in laminato elastoplastico rifrangente giallo, fissato mediante tasselli ad espansione per l'ancoraggio al piano viabile:						
E01170							
E01170a	altezza 3 cm per velocità 50 km/h, lunghezza 60 cm:						
E01170a	larghezza 47 cm	cad	€	58,23	50		50
E01170b	terminale larghezza 24 cm	cad	€	50,64	57		43
E01171							
E01171	altezza 5 cm per velocità 40 km/h, lunghezza 90 cm:						
E01171a	larghezza 50 cm	cad	€	92,45	36		64
E01171b	terminale larghezza 27 cm	cad	€	69,68	48		52

E01172	altezza 7 cm per velocità 30 km/h, lunghezza 120 cm:					
E01172a	larghezza 50 cm	cad	€ 195,40	30		70
E01172b	terminale larghezza 30 cm	cad	€ 171,87	34		66
E01173	Cordolo delimitatore in miscela di gomma naturale vulcanizzata, inserti in laminato elastoplastico rifrangenti giallo, di colore nero o giallo, altezza 45 mm delle dimensioni di 130 x 1.000 mm, per corsie preferenziali, aiuole spartitraffico e/o delimitazioni varie compreso il fissaggio mediante tasselli ad espansione per l'ancoraggio al piano viabile	cad	€ 68,54	49		51
	RIPARAZIONE DI BUCHE STRADALI					
E01174	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	€ 33,23	14	9	77
E01175	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	€ 13,66	21	9	70
	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI					
E01176	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	€ 2,99	60	40	
E01177	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:					
E01177a	per spessori compresi fino ai 3 cm, valutato al mq per ogni cm di spessore	mq	€ 1,25	53		47
E01177b	sovrapprezzo per spessori superiori ai 3 cm valutato al mq per ogni cm di spessore in più	mq	€ 0,84	30		70
E01178	Irruvimento di pavimentazione stradale di qualsiasi tipo realizzata mediante incisione meccanica della superficie d'usura	mq	€ 1,25	53		47
E01179	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:					
E01179a	per altezza fino a 25 cm	mq	€ 1,10	74		26
E01179b	per altezza fino a 50 cm	mq	€ 2,72	76		24
E01180	Demolizione di sottofondo, eseguita con mezzi meccanici, compreso trasporto a discarica fino ad una distanza massima di 5 km:					
E01180a	per sottofondi in scapoli di pietra	mc	€ 8,35	73		27
E01180b	per sottofondi in materiale stabilizzato	mc	€ 7,78	72		28
E01181	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:					
E01181a	posti su sabbia: eseguito con recupero e pulizia del materiale pronto per essere utilizzato	mq	€ 13,58	95		5
E01181b	eseguito senza recupero del materiale	mq	€ 3,91	72		28
E01182	posti su malta:					
E01182a	eseguito con recupero e pulizia del materiale pronto per essere utilizzato	mq	€ 19,63	95		5
E01182b	eseguito senza recupero del materiale	mq	€ 4,68	73		27
E01183	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:					
E01183a	eseguito con recupero e pulizia del materiale pronto per essere utilizzato	mq	€ 15,68	96		4
E01183b	eseguito senza recupero del materiale	mq	€ 3,85	73		27
E01184	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:					
E01184a	eseguita, anche con l'ausilio di mezzi meccanici, con il recupero parziale del materiale	mq	€ 8,79	87		13
E01184b	eseguita a mano con particolare cura per il recupero completo del materiale, compresa cernita, eventuale numerazione delle lastre da riutilizzare	mq	€ 27,76	100		
E01185	Disfacimento di pavimentazione in masselli di calcestruzzo vibrocompreso, con accatastamento degli eventuali masselli 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 sottofondo:					

E01185a	eseguita a mano con recupero e pulizia dei masselli	mq	€ 20,81	100	
E01185b	eseguita con mezzi meccanici senza recupero dei masselli	mq	€ 3,85	73	27
E01186	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	€ 6,02	86	14
E01187	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	€ 13,48	80	13 7
E01188	Rimozione di cigli stradali, eseguita con mezzi meccanici, compreso accatastamento del materiale utile nell'ambito del cantiere ed ogni altro onere e magistero:				
E01188a	per cigli in porfido	m	€ 4,50	66	34
E01188b	per cigli in travertino	m	€ 3,97	66	34
E01188c	per cigli in cemento	m	€ 4,62	60	40
E01189	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	m	€ 11,28	94	6
E01190	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	kg	€ 3,58	68	32
E01191	Rimozione di caditoie in ghisa, compresa la rimozione del telaio mediante scalpellatura del calcestruzzo o malta o altro materiale di fissaggio	kg	€ 2,48	83	17
E01192	Rimozione di griglia in ferro, compresa la rimozione del telaio mediante scalpellatura del calcestruzzo o malta o altro materiale di fissaggio	kg	€ 1,86	83	17
E01193	Pulizia di strada, mediante rimozione di materiale depositatosi, soffiatura e lavaggio con impiego di mezzi idonei	mq	€ 5,36	81	19
E01194	Pulizia di cunette, comprendente la rimozione di materiale depositatosi, la ramazzatura ed il lavaggio	mq	€ 1,72	60	40
E01195	Pulizia di tombini, comprendente la rimozione del materiale depositatosi ed il lavaggio:				
E01195a	del diametro fino a 40 cm	cad	€ 5,81	73	27
E01195b	del diametro da 41 cm a 100 cm	cad	€ 15,86	53	47

E02. ACQUEDOTTI E FOGNATURE

% MO % NO % MT

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

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

I prezzi di elenco, relativi agli scavi 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 rinterrati di cavi a sezione ristretta saranno valutati a metro cubo per il loro volume effettivo misurato in opera.

TRASPORTI

I trasporti di terre, materiali di risulta o altro materiale sciolto vengono valutati in base al volume del materiale compatto, 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 scarica sono sempre esclusi dalle valutazioni dei trasporti a scarica.

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 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 uncinature) e moltiplicando per il peso unitario dato dalle tabelle ufficiali dell'UNI.

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

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 penetrazioni.

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.

SCAVI, RINTERRI E RINFIANCHI

Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto 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:

E02001	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	mc	€	5,30	48	52		
E02001a	in roccia alterata	mc	€	10,00	48	52		
E02001b	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	€	68,36	42	58		
E02001c	Sovrapprezzo allo scavo a sezione obbligata per ogni metro o frazione di metro di maggiore profondità oltre 2 m:							
E02002	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	mc	€	0,53	48	52		
E02002a	in roccia alterata	mc	€	1,20	48	52		
E02002b	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	€	8,20	42	58		
E02002c	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	€	24,46	17	3	80	

E02004	Rinterro della fossa aperta per la posa delle tubazioni con materie provenienti dagli scavi, compresa rinalzata 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	€	2,01	68	32	
E02005	Rinfianco di tubazioni e pozzetti 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	€	100,44	28	7	65
TUBAZIONI PER ACQUEDOTTI							
E02006	Tubi in ghisa sferoidale per condotte d'acqua, per 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 un primo strato di lega di zinco-alluminio e rame applicato per metallizzazione di almeno 400 g/mq ed uno strato di finitura con pittura monocomponente acrilica-pvcd in emulsione acquosa, internamente con malta di cemento d'altoforno conforme alla EN197-1, ottenuta con acqua potabile secondo direttiva comunitaria 98/83/EC e 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:						
E02006a	diametro di 60 mm	m	€	38,70	15	4	81
E02006b	diametro di 80 mm	m	€	42,29	15	3	82
E02006c	diametro di 100 mm	m	€	43,26	15	4	81
E02006d	diametro di 125 mm	m	€	56,64	12	3	85
E02006e	diametro di 150 mm	m	€	60,84	12	3	85
E02006f	diametro di 200 mm	m	€	83,15	11	2	87
E02006g	diametro di 250 mm	m	€	110,86	10	2	88
E02006h	diametro di 300 mm	m	€	134,34	11	2	87
E02006i	diametro di 350 mm	m	€	180,50	10	2	88
E02006j	diametro di 400 mm	m	€	204,19	10	2	88
E02006k	diametro di 450 mm	m	€	252,53	10	2	88
E02006l	diametro di 500 mm	m	€	284,53	10	2	87
E02006m	diametro di 600 mm	m	€	357,93	10	2	88
E02006n	diametro di 700 mm	m	€	512,91	8	2	90
E02006o	diametro di 800 mm	m	€	636,84	7	2	91
E02006p	diametro di 900 mm	m	€	776,82	7	2	91
E02006q	diametro di 1.000 mm	m	€	868,70	7	2	92
E02007	Tubi in ghisa sferoidale, con caratteristiche meccaniche ed esigenze funzionali conformi alla norma UNI EN 545 e caratteristiche dimensionali conformi alla norma UNI EN 805, con estremità a bicchiere compatibile con i tubi in pvc e polietilene, con giunto automatico, con guarnizione in EPDM, conforme alla norma EN 681-1, rivestiti internamente con resina termoplastica spessore minimo 300 µ ed esternamente con un primo strato di lega di zinco-alluminio e rame applicato per metallizzazione di almeno 400 g/mq ed uno strato di finitura con pittura monocomponente acrilica-pvcd in emulsione acquosa; materiali conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004, lunghezza utile delle tubazioni 6 m, pressione di funzionamento ammissibile (PFA) non inferiore a 25 bar, 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:						
E02007a	diametro esterno 75 mm	m	€	35,96	17	4	79
E02007b	diametro esterno 90 mm	m	€	38,04	16	4	80
E02007c	diametro esterno 110 mm	m	€	41,69	16	4	81
E02007d	diametro esterno 125 mm	m	€	52,24	13	3	83
E02007e	diametro esterno 160 mm	m	€	62,49	12	3	85
E02008	Tubi in ghisa sferoidale per condotte in pressione, conformi alla norma UNI EN 545 con certificato rilasciato da organismo terzo accreditato, rivestiti esternamente in polietilene coestruso per terreni corrosivi (EN 146228) 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:						
E02008a	diametro 80 mm	m	€	73,63	8	2	90
E02008b	diametro 100 mm	m	€	78,49	8	2	90
E02008c	diametro 125 mm	m	€	87,28	8	2	90
E02008d	diametro 150 mm	m	€	92,86	8	2	90

E02008e	di diametro 200 mm	m	€	126,10	7	2	91
E02008f	di diametro 250 mm	m	€	164,00	7	2	92
E02008g	di diametro 300 mm	m	€	209,29	7	2	91
E02008h	di diametro 350 mm	m	€	268,15	7	2	92
E02008i	di diametro 400 mm	m	€	319,59	6	1	92
E02008j	di diametro 500 mm	m	€	372,40	6	2	92
Tubi in acciaio senza saldatura 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 rinterrati: rivestimento esterno in doppio strato rinforzato di polietilene estruso a norma UNI 9099:							
E02009	di diametro 3/4"	m	€	11,49	26	2	71
E02009a	di diametro 1"	m	€	13,83	22	2	76
E02009b	di diametro 1 1/4"	m	€	15,64	19	2	79
E02009c	di diametro 1 1/2"	m	€	17,89	19	2	79
E02009d	di diametro 2"	m	€	22,76	17	2	82
E02009e	di diametro 2 1/2"	m	€	27,19	15	1	83
E02009f	di diametro 3"	m	€	33,77	13	1	85
E02009g	di diametro 4"	m	€	44,42	14	1	85
rivestimento esterno in triplo strato rinforzato di polietilene estruso a norma UNI 9099:							
E02010	di diametro 3/4"	m	€	10,57	28	3	69
E02010a	di diametro 1"	m	€	12,01	25	2	73
E02010b	di diametro 1 1/4"	m	€	13,51	22	2	76
E02010c	di diametro 1 1/2"	m	€	15,33	22	2	76
E02010d	di diametro 2"	m	€	19,40	19	2	79
E02010e	di diametro 2 1/2"	m	€	22,76	18	2	80
E02010f	di diametro 3"	m	€	28,38	16	1	83
E02010g	di diametro 4"	m	€	43,52	14	1	85
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 rinterrati, per pressioni SDR 11 (PN 12,5):							
E02011	di diametro 25 mm	m	€	3,81	78	7	15
E02011a	di diametro 32 mm	m	€	4,17	72	7	21
E02011b	di diametro 40 mm	m	€	4,99	67	6	27
E02011c	di diametro 50 mm	m	€	6,11	61	5	34
E02011d	di diametro 63 mm	m	€	7,74	53	5	42
E02011e	di diametro 75 mm	m	€	10,10	45	4	51
E02011f	di diametro 90 mm	m	€	13,12	40	4	57
E02011g	di diametro 110 mm	m	€	17,55	34	3	63
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 rinterrati:							
E02012	per pressioni SDR 11 (PN16):						
E02012a	di diametro 75 mm	m	€	10,49	43	4	53
E02012b	di diametro 90 mm	m	€	13,59	37	3	59
E02012c	di diametro 110 mm	m	€	18,51	33	3	65
E02012d	di diametro 125 mm	m	€	24,65	32	5	63
E02012e	di diametro 140 mm	m	€	29,29	29	5	66
E02012f	di diametro 160 mm	m	€	35,07	26	4	70
E02012g	di diametro 180 mm	m	€	44,02	22	4	75
E02012h	di diametro 200 mm	m	€	49,86	20	3	77
E02012i	di diametro 250 mm	m	€	72,22	15	2	83
E02012j	di diametro 280 mm	m	€	93,27	13	2	85
E02012k	di diametro 315 mm	m	€	110,32	12	2	86
E02012l	di diametro 355 mm	m	€	145,91	11	2	87
E02012m	di diametro 400 mm	m	€	175,53	11	2	87
E02012n	di diametro 450 mm	m	€	225,26	10	2	88
E02012o	di diametro 500 mm	m	€	275,49	9	2	89
E02013	per pressioni SDR 7,4 (PN25):						
E02013a	di diametro 50 mm	m	€	7,62	49	4	47
E02013b	di diametro 63 mm	m	€	10,07	41	4	56
E02013c	di diametro 75 mm	m	€	12,88	35	3	62
E02013d	di diametro 90 mm	m	€	16,95	30	2	67
E02013e	di diametro 110 mm	m	€	23,66	25	2	72
E02013f	di diametro 125 mm	m	€	31,17	25	4	71
E02013g	di diametro 140 mm	m	€	37,60	23	4	73
E02013h	di diametro 160 mm	m	€	46,43	19	3	77
E02013i	di diametro 180 mm	m	€	57,85	16	3	81
E02013j	di diametro 200 mm	m	€	67,73	15	2	83

E02013k	diametro 250 mm	m	€	100,23	11	2	87
E02013l	diametro 280 mm	m	€	127,09	9	2	89
E02013m	diametro 315 mm	m	€	154,86	9	1	90
E02013n	diametro 355 mm	m	€	200,02	8	1	91
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 rinterrati:							
E02014	per pressioni SDR 17 (PN 10):						
E02014a	diametro nominale 50 mm, spessore 3 mm	m	€	6,09	61	6	33
E02014b	diametro nominale 63 mm, spessore 3,8 mm	m	€	7,69	53	5	42
E02014c	diametro nominale 75 mm, spessore 4,5 mm	m	€	9,91	46	4	50
E02014d	diametro nominale 90 mm, spessore 5,4 mm	m	€	12,43	42	4	54
E02014e	diametro nominale 110 mm, spessore 6,6 mm	m	€	16,58	36	3	60
E02014f	diametro nominale 125 mm, spessore 7,4 mm	m	€	21,61	36	6	58
E02014g	diametro nominale 140 mm, spessore 8,3 mm	m	€	25,61	33	6	61
E02014h	diametro nominale 160 mm, spessore 9,5 mm	m	€	29,93	30	5	65
E02014i	diametro nominale 180 mm, spessore 10,7 mm	m	€	37,40	25	4	70
E02014j	diametro nominale 200 mm, spessore 11,9 mm	m	€	41,86	24	4	72
E02014k	diametro nominale 225 mm, spessore 13,4 mm	m	€	53,64	20	3	77
E02014l	diametro nominale 250 mm, spessore 14,8 mm	m	€	59,69	18	3	79
E02014m	diametro nominale 280 mm, spessore 16,6 mm	m	€	77,50	15	3	82
E02014n	diametro nominale 315 mm, spessore 18,7 mm	m	€	90,41	15	2	83
E02014o	diametro nominale 355 mm, spessore 21,1 mm	m	€	120,77	13	2	85
E02014p	diametro nominale 400 mm, spessore 23,7 mm	m	€	143,74	14	2	84
E02014q	diametro nominale 450 mm, spessore 26,7 mm	m	€	186,37	12	2	86
E02014r	diametro nominale 500 mm, spessore 29,7 mm	m	€	227,85	11	2	87
E02015	per pressioni SDR 11 (PN 16):						
E02015a	diametro nominale 32 mm, spessore 3 mm	m	€	4,71	65	6	30
E02015b	diametro nominale 40 mm, spessore 3,7 mm	m	€	5,85	57	5	37
E02015c	diametro nominale 50 mm, spessore 4,6 mm	m	€	7,41	50	5	45
E02015d	diametro nominale 63 mm, spessore 5,8 mm	m	€	9,77	42	4	54
E02015e	diametro nominale 75 mm, spessore 6,8 mm	m	€	11,25	40	4	56
E02015f	diametro nominale 90 mm, spessore 8,2 mm	m	€	14,85	35	3	62
E02015g	diametro nominale 110 mm, spessore 10 mm	m	€	20,09	30	3	67
E02015h	diametro nominale 125 mm, spessore 11,4 mm	m	€	26,66	29	5	66
E02015i	diametro nominale 140 mm, spessore 12,7 mm	m	€	31,84	27	4	69
E02015j	diametro nominale 160 mm, spessore 14,6 mm	m	€	39,05	23	4	73
E02015k	diametro nominale 180 mm, spessore 16,6 mm	m	€	49,96	19	3	78
E02015l	diametro nominale 200 mm, spessore 18,2 mm	m	€	56,28	18	3	79
E02015m	diametro nominale 225 mm, spessore 20,5 mm	m	€	73,15	15	2	83
E02015n	diametro nominale 250 mm, spessore 22,7 mm	m	€	82,19	13	2	85
E02015o	diametro nominale 280 mm, spessore 25,4 mm	m	€	107,66	11	2	87
E02015p	diametro nominale 315 mm, spessore 28,6 mm	m	€	125,86	11	2	88
E02015q	diametro nominale 355 mm, spessore 32,2 mm	m	€	168,93	9	2	89
E02015r	diametro nominale 400 mm, spessore 36,3 mm	m	€	201,17	10	2	88
E02015s	diametro nominale 450 mm, spessore 40,9 mm	m	€	262,64	9	1	90
E02015t	diametro nominale 500 mm, spessore 45,4 mm	m	€	321,66	8	1	91
E02016	per pressioni SDR 7,4 (PN 25):						
E02016a	diametro nominale 32 mm, spessore 4,4 mm	m	€	5,10	60	5	35
E02016b	diametro nominale 40 mm, spessore 5,5 mm	m	€	6,38	53	5	43
E02016c	diametro nominale 50 mm, spessore 6,9 mm	m	€	8,31	45	4	51
E02016d	diametro nominale 63 mm, spessore 8,6 mm	m	€	11,14	37	3	60
E02016e	diametro nominale 75 mm, spessore 10,3 mm	m	€	14,42	32	3	66
E02016f	diametro nominale 90 mm, spessore 12,3 mm	m	€	19,29	27	2	70
E02016g	diametro nominale 110 mm, spessore 15,1 mm	m	€	26,87	22	2	76
E02016h	diametro nominale 125 mm, spessore 17,1 mm	m	€	35,26	22	4	74
E02016i	diametro nominale 140 mm, spessore 19,2 mm	m	€	42,79	20	3	77
E02016j	diametro nominale 160 mm, spessore 21,9 mm	m	€	53,18	17	3	80
E02016k	diametro nominale 180 mm, spessore 24,6 mm	m	€	66,28	14	2	83
E02016l	diametro nominale 200 mm, spessore 27,4 mm	m	€	78,33	13	2	85
E02016m	diametro nominale 225 mm, spessore 30,8 mm	m	€	98,69	11	2	87
E02016n	diametro nominale 250 mm, spessore 34,2 mm	m	€	116,72	9	2	89
E02016o	diametro nominale 280 mm, spessore 38,3 mm	m	€	147,58	8	1	91
E02016p	diametro nominale 315 mm, spessore 43,1 mm	m	€	180,78	7	1	91
E02016q	diametro nominale 355 mm, spessore 48,5 mm	m	€	256,33	15	1	84
E02016r	diametro nominale 400 mm, spessore 48,5 mm	m	€	289,42	7	1	92
E02016s	diametro nominale 450 mm, spessore 61,5 mm	m	€	362,79	6	1	93

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/mm², 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 rinterrati:

E02017	per pressioni SDR 26 (PN 10):					
E02017a	di diametro 110 mm, spessore 4,2 mm	m	€	13,69	53	9
E02017b	di diametro 125 mm, spessore 4,8 mm	m	€	15,73	49	8
E02017c	di diametro 140 mm, spessore 5,4 mm	m	€	18,55	46	8
E02017d	di diametro 160 mm, spessore 6,2 mm	m	€	21,75	41	7
E02017e	di diametro 180 mm, spessore 6,9 mm	m	€	25,04	38	6
E02017f	di diametro 200 mm, spessore 7,7 mm	m	€	28,94	34	6
E02017g	di diametro 225 mm, spessore 8,6 mm	m	€	33,91	31	5
E02017h	di diametro 250 mm, spessore 9,6 mm	m	€	39,70	27	5
E02017i	di diametro 280 mm, spessore 10,7 mm	m	€	47,78	25	4
E02017j	di diametro 315 mm, spessore 12,1 mm	m	€	58,74	23	4
E02017k	di diametro 355 mm, spessore 13,6 mm	m	€	75,95	21	3
E02017l	di diametro 400 mm, spessore 15,3 mm	m	€	96,34	21	3
E02017m	di diametro 450 mm, spessore 17,2 mm	m	€	118,13	22	4
E02017n	di diametro 500 mm, spessore 19,1 mm	m	€	162,08	22	4
E02018	per pressioni SDR 13,6 (PN 20):					
E02018a	di diametro 110 mm, spessore 8,1 mm	m	€	18,53	39	6
E02018b	di diametro 125 mm, spessore 9,2 mm	m	€	22,21	35	6
E02018c	di diametro 140 mm, spessore 10,3 mm	m	€	26,31	33	5
E02018d	di diametro 160 mm, spessore 11,8 mm	m	€	31,82	28	5
E02018e	di diametro 180 mm, spessore 13,3 mm	m	€	38,11	25	4
E02018f	di diametro 200 mm, spessore 14,7 mm	m	€	44,77	22	4
E02018g	di diametro 225 mm, spessore 16,6 mm	m	€	54,28	19	3

APPARECCHIATURE IDRAULICHE PER ACQUEDOTTI

Saracinesca in ghisa sferoidale fornita e posta in opera, conforme alla norma UNI EN 1074 con certificato rilasciato da organismo terzo accreditato, a corpo ovale con otturatore rivestito in elastomero e protezione esterna ed interna con resine epossidiche (EN 14901), materiali conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004, scartamento ISO 5752-15, flangiatura EN 1092-2, PN 10/16:

E02019	manuale con volantino:					
E02019a	di diametro 50 mm	cad	€	135,89	9	91
E02019b	di diametro 65 mm	cad	€	147,73	8	92
E02019c	di diametro 80 mm	cad	€	160,48	8	92
E02019d	di diametro 100 mm	cad	€	202,20	11	89
E02019e	di diametro 125 mm	cad	€	257,18	9	91
E02019f	di diametro 150 mm	cad	€	284,59	8	92
E02019g	di diametro 200 mm	cad	€	652,44	5	2
E02019h	di diametro 250 mm	cad	€	897,71	4	1
E02019i	di diametro 300 mm	cad	€	1.212,67	3	1
E02020	motorizzata con attuatore elettrico standard trifase 400 V - 50 Hz:					
E02020a	di diametro 65 mm	cad	€	1.357,86	1	99
E02020b	di diametro 80 mm	cad	€	1.363,91	1	99
E02020c	di diametro 100 mm	cad	€	1.780,38	2	98
E02020d	di diametro 125 mm	cad	€	1.825,66	2	98
E02020e	di diametro 150 mm	cad	€	1.860,89	1	99
E02020f	di diametro 200 mm	cad	€	2.967,89	1	98
E02020g	di diametro 250 mm	cad	€	3.534,76	1	99
E02020h	di diametro 300 mm	cad	€	4.176,95	1	99

Saracinesca in ghisa sferoidale fornita e posta in opera, conforme alla norma UNI EN 1074 con certificato rilasciato da organismo terzo accreditato, a corpo piatto con otturatore rivestito in elastomero e protezione esterna ed interna con resine epossidiche (EN14901). Materiali conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004, scartamento ISO 5752-14, flangiatura EN 1092-2, PN 10/16:

E02021	manuale con volantino:					
E02021a	di diametro 50 mm	cad	€	134,02	9	91
E02021b	di diametro 65 mm	cad	€	142,87	9	91
E02021c	di diametro 80 mm	cad	€	158,53	8	92
E02021d	di diametro 100 mm	cad	€	199,32	11	89
E02021e	di diametro 125 mm	cad	€	254,21	9	91
E02021f	di diametro 150 mm	cad	€	280,67	8	92
E02021g	di diametro 200 mm	cad	€	582,83	6	2
E02021h	di diametro 250 mm	cad	€	835,84	4	1
E02021i	di diametro 300 mm	cad	€	1.157,78	3	1
E02021j	di diametro 350 mm	cad	€	1.874,20	2	1
E02021k	di diametro 400 mm	cad	€	2.944,63	1	98

E02022	motorizzata con attuatore elettrico standard trifase 400 V - 50 Hz:					
E02022a	di diametro 65 mm	cad	€ 1.357,86	1		99
E02022b	di diametro 80 mm	cad	€ 1.363,91	1		99
E02022c	di diametro 100 mm	cad	€ 1.780,38	2		98
E02022d	di diametro 125 mm	cad	€ 1.825,66	2		98
E02022e	di diametro 150 mm	cad	€ 1.860,89	1		99
E02022f	di diametro 200 mm	cad	€ 2.950,17	1		98
E02022g	di diametro 250 mm	cad	€ 3.980,42	1		99
E02022h	di diametro 300 mm	cad	€ 4.304,41	1		99
E02022i	di diametro 350 mm	cad	€ 4.425,36	1		99
E02022j	di diametro 400 mm	cad	€ 6.233,12	1		99
	Valvola a farfalla per intercettazione fornita e posta in opera, con corpo e disco in ghisa sferoidale (EN 1074) con certificato rilasciato da organismo terzo accreditato, predisposta per la motorizzazione, rivestimento interno ed esterno con vernice epossidica 250 µ (EN 14901), movimento di chiusura a doppia eccentricità, dotata di meccanismo di manovra manuale con volantino, guarnizione del disco in EPDM con tenuta bidirezionale, albero di manovra in acciaio inossidabile con tenuta a mezzo di guarnizioni toroidali in EPDM, doppia flangia forata, grado di protezione IP 68, materiali conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004:					
E02023	flange forate PN 10:					
E02023a	di diametro 150 mm	cad	€ 1.179,09	2		98
E02023b	di diametro 200 mm	cad	€ 1.361,43	3	1	96
E02023c	di diametro 250 mm	cad	€ 1.488,30	3	1	96
E02023d	di diametro 300 mm	cad	€ 1.625,39	3	1	96
E02023e	di diametro 350 mm	cad	€ 1.986,51	3	1	96
E02023f	di diametro 400 mm	cad	€ 2.132,55	3	1	97
E02023g	di diametro 450 mm	cad	€ 2.896,95	3	1	97
E02023h	di diametro 500 mm	cad	€ 2.966,19	2	1	97
E02023i	di diametro 600 mm	cad	€ 4.094,55	2	1	97
E02023j	di diametro 700 mm	cad	€ 5.583,95	2	1	97
E02023k	di diametro 800 mm	cad	€ 6.743,43	2	1	98
E02024	flange forate PN 16:					
E02024a	di diametro 150 mm	cad	€ 1.179,09	2		98
E02024b	di diametro 200 mm	cad	€ 1.364,57	3	1	96
E02024c	di diametro 250 mm	cad	€ 1.502,63	3	1	96
E02024d	di diametro 300 mm	cad	€ 1.719,56	3	1	96
E02024e	di diametro 350 mm	cad	€ 2.138,53	3	1	97
E02024f	di diametro 400 mm	cad	€ 2.361,73	3	1	97
E02024g	di diametro 450 mm	cad	€ 3.036,80	2	1	97
E02024h	di diametro 500 mm	cad	€ 3.313,91	2		97
E02024i	di diametro 600 mm	cad	€ 4.940,03	2	1	98
E02024j	di diametro 700 mm	cad	€ 5.961,50	2	1	98
E02024k	di diametro 800 mm	cad	€ 9.986,35	1		99
E02025	flange forate PN 25:					
E02025a	di diametro 150 mm	cad	€ 1.222,98	2		98
E02025b	di diametro 200 mm	cad	€ 1.494,78	3	1	96
E02025c	di diametro 250 mm	cad	€ 1.662,80	3	1	96
E02025d	di diametro 300 mm	cad	€ 2.005,51	2	1	97
E02025e	di diametro 350 mm	cad	€ 2.637,36	2	1	97
E02025f	di diametro 400 mm	cad	€ 3.139,62	2		98
E02025g	di diametro 450 mm	cad	€ 4.225,54	2		98
E02025h	di diametro 500 mm	cad	€ 4.620,68	2		98
E02025i	di diametro 600 mm	cad	€ 6.032,15	1	1	98
E02025j	di diametro 700 mm	cad	€ 11.317,58	1		99
E02025k	di diametro 800 mm	cad	€ 13.630,28	1		99
	Idrovalvola in ghisa sferoidale a membrana fornita e posta in opera, a flusso avviato, rivestita con vernice epossidica spessore min. 250 µ (EN 14901), sede di tenuta in acciaio inox AISI 316, membrana in NBR rinforzata in nylon, viteria acciaio inox A2, unità controllo circuito pilotaggio in acciaio inox A2, filtro del cestello in AISI 316, velocità di azionamento regolabili, conforme EN 1074 con certificato rilasciato da organismo terzo accreditato, flangiatura EN 1092-2, scartamento ISO 5752-1, collaudo ISO 5208 e UNI 6884, materiali conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004:					
E02026	per riduzione e stabilizzazione della pressione di valle:					
E02026a	di diametro 50 mm	cad	€ 1.250,28	1		99
E02026b	di diametro 65 mm	cad	€ 1.271,49	1		99
E02026c	di diametro 80 mm	cad	€ 1.321,56	1		99
E02026d	di diametro 100 mm	cad	€ 1.526,20	1		99
E02026e	di diametro 125 mm	cad	€ 1.857,23	1		99
E02026f	di diametro 150 mm	cad	€ 2.041,45	1		99
E02026g	di diametro 200 mm	cad	€ 3.065,07	1		99
E02026h	di diametro 250 mm	cad	€ 5.055,50	1		99
E02026i	di diametro 300 mm	cad	€ 7.604,54			99
E02026j	di diametro 350 mm	cad	€ 8.454,43			99
E02026k	di diametro 400 mm	cad	€ 12.514,63			100
E02026l	di diametro 500 mm	cad	€ 17.891,60			100

E02026m	di diametro 600 mm	cad	€	20.498,50		100
E02026n	di diametro 700 mm	cad	€	33.103,94		100
E02027	per riduzione e sostegno della pressione di monte:					
E02027a	di diametro 50 mm	cad	€	1.252,05	1	99
E02027b	di diametro 65 mm	cad	€	1.283,47	1	99
E02027c	di diametro 80 mm	cad	€	1.318,63	1	99
E02027d	di diametro 100 mm	cad	€	1.560,87	1	99
E02027e	di diametro 125 mm	cad	€	1.881,77	1	99
E02027f	di diametro 150 mm	cad	€	2.041,45	1	99
E02027g	di diametro 200 mm	cad	€	3.074,89	1	99
E02027h	di diametro 250 mm	cad	€	4.979,50	1	99
E02027i	di diametro 300 mm	cad	€	7.334,03		99
E02027j	di diametro 350 mm	cad	€	8.169,07		99
E02027k	di diametro 400 mm	cad	€	11.797,60		100
E02027l	di diametro 500 mm	cad	€	16.985,85		100
E02027m	di diametro 600 mm	cad	€	20.042,97		100
E02027n	di diametro 700 mm	cad	€	32.986,50		100
E02028	per limitazione e regolazione della portata:					
E02028a	di diametro 50 mm	cad	€	1.551,64	1	99
E02028b	di diametro 65 mm	cad	€	1.526,90	1	99
E02028c	di diametro 80 mm	cad	€	1.598,28	1	99
E02028d	di diametro 100 mm	cad	€	1.944,33	1	99
E02028e	di diametro 125 mm	cad	€	2.220,15	1	99
E02028f	di diametro 150 mm	cad	€	2.312,46	1	99
E02028g	di diametro 200 mm	cad	€	3.540,83	1	99
E02028h	di diametro 250 mm	cad	€	5.409,09	1	99
E02028i	di diametro 300 mm	cad	€	7.761,58		99
E02028j	di diametro 350 mm	cad	€	8.607,90		99
E02028k	di diametro 400 mm	cad	€	12.356,13		100
E02028l	di diametro 500 mm	cad	€	17.629,42		100
E02028m	di diametro 600 mm	cad	€	20.897,66		100
E02028n	di diametro 700 mm	cad	€	33.931,14		100
E02029	per controllo livello a galleggiante ON-OFF:					
E02029a	di diametro 50 mm	cad	€	1.657,99	1	99
E02029b	di diametro 65 mm	cad	€	1.682,93	1	99
E02029c	di diametro 80 mm	cad	€	1.750,38	1	99
E02029d	di diametro 100 mm	cad	€	1.983,61	1	99
E02029e	di diametro 125 mm	cad	€	2.314,42	1	99
E02029f	di diametro 150 mm	cad	€	2.459,76	1	99
E02029g	di diametro 200 mm	cad	€	3.474,35	1	99
E02029h	di diametro 250 mm	cad	€	5.441,69	1	99
E02029i	di diametro 300 mm	cad	€	7.673,58		99
E02029j	di diametro 350 mm	cad	€	8.468,66		99
E02029k	di diametro 400 mm	cad	€	12.089,13		100
E02029l	di diametro 500 mm	cad	€	17.341,90		100
E02029m	di diametro 600 mm	cad	€	20.401,08		100
E02029n	di diametro 700 mm	cad	€	33.334,81		100
E02030	per controllo livello costante a galleggiante:					
E02030a	di diametro 50 mm	cad	€	1.690,69	1	99
E02030b	di diametro 65 mm	cad	€	1.663,78	1	99
E02030c	di diametro 80 mm	cad	€	1.760,21	1	99
E02030d	di diametro 100 mm	cad	€	1.993,62	1	99
E02030e	di diametro 125 mm	cad	€	2.344,07	1	99
E02030f	di diametro 150 mm	cad	€	2.489,90	1	99
E02030g	di diametro 200 mm	cad	€	3.487,61	1	99
E02030h	di diametro 250 mm	cad	€	5.512,39	1	99
E02030i	di diametro 300 mm	cad	€	7.362,90		99
E02030j	di diametro 350 mm	cad	€	8.422,32		99
E02030k	di diametro 400 mm	cad	€	12.026,69		100
E02030l	di diametro 500 mm	cad	€	17.194,61		100
E02030m	di diametro 600 mm	cad	€	20.226,59		100
E02030n	di diametro 700 mm	cad	€	33.113,38		100
E02031	per controllo livello piezometrico ON-OFF:					
E02031a	di diametro 50 mm	cad	€	2.452,00	1	99
E02031b	di diametro 65 mm	cad	€	2.475,76		100
E02031c	di diametro 80 mm	cad	€	2.525,25		100
E02031d	di diametro 100 mm	cad	€	3.032,82	1	99
E02031e	di diametro 125 mm	cad	€	3.399,00	1	99
E02031f	di diametro 150 mm	cad	€	3.483,93	1	99
E02031g	di diametro 200 mm	cad	€	4.653,19	1	99
E02031h	di diametro 250 mm	cad	€	6.530,20	1	99
E02031i	di diametro 300 mm	cad	€	8.822,67		99
E02031j	di diametro 350 mm	cad	€	8.830,12		99
E02031k	di diametro 400 mm	cad	€	12.198,43		100
E02031l	di diametro 500 mm	cad	€	18.699,17		100
E02031m	di diametro 600 mm	cad	€	21.843,10		100
E02031n	di diametro 700 mm	cad	€	39.259,43		100

E02032	per controllo livello costante piezometrico:				
E02032a	diametro 50 mm	cad	€ 2.325,22	1	99
E02032b	diametro 65 mm	cad	€ 2.370,49	1	99
E02032c	diametro 80 mm	cad	€ 2.454,65	1	99
E02032d	diametro 100 mm	cad	€ 2.670,09	1	99
E02032e	diametro 125 mm	cad	€ 2.900,36	1	99
E02032f	diametro 150 mm	cad	€ 3.130,63	1	99
E02032g	diametro 200 mm	cad	€ 4.158,78	1	99
E02032h	diametro 250 mm	cad	€ 6.219,02	1	99
E02032i	diametro 300 mm	cad	€ 8.691,97		99
E02032j	diametro 350 mm	cad	€ 9.344,28		99
E02032k	diametro 400 mm	cad	€ 9.990,50		99
E02032l	diametro 500 mm	cad	€ 20.144,69		100
E02032m	diametro 600 mm	cad	€ 28.901,88		100
E02032n	diametro 700 mm	cad	€ 44.363,05		100

E02033	Sfiati a singola funzione (degasaggio) in ghisa sferoidale forniti e posti in opera, con rivestimento interno ed esterno con vernice epossidica 250 µ, PFA 16-25:				
E02033a	diametro 3/4", tipo semplice	cad	€ 76,11	10	90
E02033b	diametro 1", tipo semplice	cad	€ 74,44	10	90
E02033c	diametro 3/4", tipo con nipplo	cad	€ 77,18	10	90
E02033d	diametro 1", tipo con nipplo	cad	€ 77,18	10	90
E02033e	diametro 3/4", tipo con valvola a sfera	cad	€ 94,87	12	88
E02033f	diametro 1", tipo con valvola a sfera	cad	€ 99,49	11	89
E02033g	diametro 40 ÷ 65 mm, tipo flangia con nipplo	cad	€ 127,47	9	91
E02033h	diametro 40 ÷ 65 mm, tipo flangia con valvola a sfera	cad	€ 147,20	8	92
E02033i	diametro 80 mm, tipo flangia con valvola a sfera	cad	€ 146,75	8	92
E02033j	diametro 100 mm, tipo flangia con valvola a sfera	cad	€ 149,26	8	92

E02034	Sfiati a doppia funzione (riempimento - svuotamento) in ghisa sferoidale forniti e posti in opera, con rivestimento interno ed esterno con vernice epossidica 250 µ:				
E02034a	diametro 50 mm, PN 25	cad	€ 170,38	7	93
E02034b	diametro 60 ÷ 65 mm, PN 16	cad	€ 170,38	7	93
E02034c	diametro 60 ÷ 65 mm, PN 25	cad	€ 162,13	7	93
E02034d	diametro 80 mm, PN 25	cad	€ 259,66	5	95

E02035	Sfiati a tripla funzione (riempimento - svuotamento - degasaggio) in ghisa sferoidale forniti e posti in opera, con rivestimento interno con vernice epossidica 250 µ:				
E02035a	diametro 50 ÷ 65 mm, PN 16	cad	€ 264,85	4	96
E02035b	diametro 50 mm, PN 25	cad	€ 263,57	4	96
E02035c	diametro 60 ÷ 65 mm, PN 25	cad	€ 263,57	4	96
E02035d	diametro 80 mm, PN 16	cad	€ 387,04	3	97
E02035e	diametro 80 mm, PN 25	cad	€ 385,85	3	97
E02035f	diametro 100 mm, PN 16	cad	€ 509,06	3	97
E02035g	diametro 100 mm, PN 25	cad	€ 503,56	3	97
E02035h	diametro 150 mm, PN 16	cad	€ 570,47	2	98
E02035i	diametro 150 mm, PN 25	cad	€ 568,89	2	98

DISCONNETTORI, RIDUTTORI DI PRESSIONE E FILTRI

E02036	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 condotta di scarico:				
E02036a	diametro nominale 50 mm	cad	€ 2.016,56	5	95
E02036b	diametro nominale 65 mm	cad	€ 2.129,46	4	96
E02036c	diametro nominale 80 mm	cad	€ 2.327,25	4	96
E02036d	diametro nominale 100 mm	cad	€ 3.683,39	4	96

E02037	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:				
E02037a	regolazione di esercizio 1,5-6 bar:				
E02037a	diametro nominale 50 mm	cad	€ 1.691,72	4	96
E02037b	diametro nominale 65 mm	cad	€ 1.666,80	4	96
E02037c	diametro nominale 80 mm	cad	€ 2.041,60	5	95
E02037d	diametro nominale 100 mm	cad	€ 2.378,60	5	95
E02037e	diametro nominale 125 mm	cad	€ 3.185,38	5	95
E02037f	diametro nominale 150 mm	cad	€ 3.754,87	5	95
E02037g	diametro nominale 200 mm	cad	€ 5.884,96	3	97
E02038	regolazione di esercizio 2-8 bar:				
E02038a	diametro nominale 50 mm	cad	€ 1.743,52	4	96
E02038b	diametro nominale 65 mm	cad	€ 1.996,52	3	97
E02038c	diametro nominale 80 mm	cad	€ 2.156,71	4	96
E02038d	diametro nominale 100 mm	cad	€ 2.526,61	5	95

E02038e	diametro nominale 125 mm	cad	€	3.234,72	5	95
E02038f	diametro nominale 150 mm	cad	€	3.985,10	5	95
E02038g	diametro nominale 200 mm	cad	€	6.230,30	3	97
E02039	regolazione di esercizio 4-12 bar:					
E02039a	diametro nominale 50 mm	cad	€	1.801,90	4	96
E02039b	diametro nominale 65 mm	cad	€	2.078,75	3	97
E02039c	diametro nominale 80 mm	cad	€	2.255,38	4	96
E02039d	diametro nominale 100 mm	cad	€	2.666,39	5	95
E02039e	diametro nominale 125 mm	cad	€	3.407,39	5	95
E02039f	diametro nominale 150 mm	cad	€	4.240,00	5	95
E02039g	diametro nominale 200 mm	cad	€	6.896,32	3	97
	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:					
E02040	parte delle tubazioni:					
E02040a	portata massima 3 mc/h, attacchi diametro 3/4"	cad	€	558,81	29	71
E02040b	portata massima 4 mc/h, attacchi diametro 1"	cad	€	584,63	28	72
E02040c	portata massima 5,5 mc/h, attacchi diametro 1"1/4	cad	€	668,40	24	76
E02040d	portata massima 8,5 mc/h, attacchi diametro 1"1/2	cad	€	954,69	20	80
E02040e	portata massima 10,5 mc/h, attacchi diametro 2"	cad	€	1.013,67	19	81
	Filtro per acqua antisabbia, conforme alla circolare n. 26 del 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:					
E02041	massima di 16 bar:					
E02041a	portata 2700 l/h, diametro attacchi 1"	cad	€	698,29	23	77
E02041b	portata 4300 l/h, diametro attacchi 1"1/4	cad	€	873,87	18	82
E02041c	portata 6700 l/h, diametro attacchi 1"1/2	cad	€	994,82	19	81
E02041d	portata 9800 l/h, diametro attacchi 2"	cad	€	1.189,26	16	84
E02041e	portata 13500 l/h, diametro attacchi 2"	cad	€	1.411,52	14	86
	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:					
E02042	completo di cartuccia in acciaio inox:					
E02042a	portata 2200 l/h, diametro attacchi 1"	cad	€	574,73	28	72
E02042b	portata 3400 l/h, diametro attacchi 1"1/4	cad	€	618,63	26	74
	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:					
E02043	portata minima 20 mc/h, portata massima 30 mc/h, elementi filtranti 3, dimensioni 72 x 500 mm, diametro attacchi 65 mm					
E02043a	portata minima 30 mc/h, portata massima 40 mc/h, elementi filtranti 7, dimensioni 72 x 500 mm, diametro attacchi 80 mm	cad	€	2.835,52	18	82
E02043b	portata minima 40 mc/h, portata massima 50 mc/h, elementi filtranti 15, dimensioni 72 x 1000 mm, diametro attacchi 100 mm	cad	€	3.817,16	17	83
E02043c	dimensioni 72 x 1000 mm, diametro attacchi 100 mm					
	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 rinfiaccio e massetto in cls:					
E02044	cls:					
E02044a	diametro interno 200 mm	m	€	26,04	35	13
E02044b	diametro interno 300 mm	m	€	25,87	40	15
E02044c	diametro interno 400 mm	m	€	34,92	35	13
E02044d	diametro interno 500 mm	m	€	41,62	33	12
E02044e	diametro interno 600 mm	m	€	50,90	32	12
E02044f	diametro interno 800 mm	m	€	72,26	27	10
E02044g	diametro interno 1.000 mm	m	€	93,96	27	10
E02044h	diametro interno 1.200 mm	m	€	135,52	27	10
E02044i	diametro interno 1.500 mm	m	€	209,97	28	10
E02044j	diametro interno 2.000 mm	m	€	348,96	21	8

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 interrimento variabili da 1 a 3 m, calcolati dall'estradosso superiore del tubo, prefabbricati in stabilimento specializzato con impianti automatici; controllati, collaudati e certificati secondo la normativa europea vigente; esclusi scavo, rinterro, rinfiacco e massetto in cls:

E02045						
E02045a	diametro interno 300 mm, spess. minimo in chiave 70 mm	m	€	48,76	24	9
E02045b	diametro interno 400 mm, spess. minimo in chiave 70 mm	m	€	58,60	22	8
E02045c	diametro interno 500 mm, spess. minimo in chiave 78 mm	m	€	72,02	19	7
E02045d	diametro interno 600 mm, spess. minimo in chiave 87 mm	m	€	86,20	17	6
E02045e	diametro interno 800 mm, spess. minimo in chiave 115 mm	m	€	126,48	14	5
E02045f	diametro interno 1.000 mm, spess. minimo in chiave 140 mm	m	€	182,74	12	5
E02045g	diametro interno 1.200 mm, spess. minimo in chiave 160 mm	m	€	250,65	12	4
E02045h	diametro interno 1.500 mm, spess. minimo in chiave 195 mm	m	€	423,94	9	3

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/cm³ 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 interrimento 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, rinfiacco e massetto in cls:

E02046						
E02046a	sezione 400 x 600 mm, spess. minimo in chiave 60 mm	m	€	77,60	19	7
E02046b	sezione 500 x 750 mm, spess. minimo in chiave 84 mm	m	€	106,79	16	6
E02046c	sezione 600 x 900 mm, spess. minimo in chiave 98 mm	m	€	125,00	16	6
E02046d	sezione 700 x 1.050 mm, spess. minimo in chiave 110 mm	m	€	154,68	17	6
E02046e	sezione 800 x 1.200 mm, spess. minimo in chiave 122 mm	m	€	179,81	17	6
E02046f	sezione 1.000 x 1.500 mm, spess. minimo in chiave 146 mm	m	€	257,97	14	5
E02046g	sezione 1.200 x 1.800 mm, spess. minimo in chiave 160 mm	m	€	350,76	17	6

Tubi in calcestruzzo vibrocompresso, a sezione circolare rispondente alla norma UNI EN 1916, armato con gabbia rigida in acciaio B450C con classe di resistenza a rottura kN/70 mm, costituiti da elementi prefabbricati di lunghezza 2 m con o senza base di appoggio piana, con innesto a bicchiere; autoportanti, forniti e posti in opera in scavo a trincea ristretta per profondità di interrimento 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, rinfiacco e massetto in cls:

E02047						
E02047a	diametro 30 cm	m	€	80,13	15	6
E02047b	diametro 40 cm	m	€	94,02	14	5
E02047c	diametro 50 cm	m	€	109,97	13	5
E02047d	diametro 60 cm	m	€	130,73	11	4
E02047e	diametro 80 cm	m	€	182,12	10	4
E02047f	diametro 100 cm	m	€	241,94	9	3
E02047g	diametro 120 cm	m	€	326,55	9	3
E02047h	diametro 140 cm	m	€	410,28	9	3

Rivestimento di fogne in conglomerato cementizio a sezione semiovoidale 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 plano-altimetrico, nonché quanto altro occorrente per l'esecuzione del rivestimento:

E02048						
E02048a	con canalette del diametro interno di 250 mm	m	€	23,94	19	81
E02048b	con canalette del diametro interno di 300 mm	m	€	29,41	16	84
E02048c	con canalette del diametro interno di 400 mm	m	€	40,14	11	89
E02048d	con canalette del diametro interno di 500 mm	m	€	55,32	8	92
E02048e	con canalette del diametro interno di 600 mm	m	€	77,58	6	94

Tubi in gres ceramico a norma UNI EN 295, vetrificati con sistema di giunzione tipo C, forniti e posti in opera esclusi la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo:

E02049	serie normale:					
E02049a	diametro interno 200 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 40 kN/m	m	€	46,65	19	7
E02049b	diametro interno 250 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 40 kN/m	m	€	59,37	16	6
E02049c	diametro interno 300 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 48 kN/m	m	€	76,52	14	5
E02049d	diametro interno 350 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 56 kN/m	m	€	103,32	11	4

E02049e	di diametro interno 400 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 64 kN/m	m	€	124,18	10	4	86
E02049f	di diametro interno 500 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 60 kN/m	m	€	163,76	9	4	87
E02049g	di diametro interno 600 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 57 kN/m	m	€	216,44	8	3	89
E02050	classe extra:						
E02050a	di diametro interno 200 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 48 kN/m	m	€	55,33	14	6	80
E02050b	di diametro interno 250 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 60 kN/m	m	€	69,03	12	5	83
E02050c	di diametro interno 300 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 72 kN/m	m	€	95,54	9	4	87
E02050d	di diametro interno 400 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 80 kN/m	m	€	144,32	7	3	89
E02050e	di diametro interno 500 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 80 kN/m	m	€	209,38	6	3	92
E02050f	di diametro interno 600 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 96 kN/m	m	€	323,24	4	2	94
E02050g	di diametro interno 700 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 140 kN/m	m	€	427,76	3	2	95
E02050h	di diametro interno 800 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 128 kN/m	m	€	578,82	3	1	96
E02050i	di diametro interno 900 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 108 kN/m	m	€	630,40	3	1	96
E02050j	di diametro interno 1.000 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 120 kN/m	m	€	732,81	2	1	97
	Tubi in ghisa sferoidale per fognatura con caratteristiche meccaniche e dimensionali conformi alla norma UNI EN 598, rivestiti esternamente con uno strato di zinco applicato per metallizzazione con successiva finitura in vernice epossidica 200 g/mq; internamente con malta di cemento applicata per centrifugazione, giunzioni di tipo elastico automatico in nitrile, conformi alla norma UNI EN 681-1:						
E02051							
E02051a	di diametro 100 mm	m	€	46,73	14	5	80
E02051b	di diametro 125 mm	m	€	58,34	12	4	84
E02051c	di diametro 150 mm	m	€	60,64	11	4	85
E02051d	di diametro 200 mm	m	€	79,77	11	4	84
E02051e	di diametro 250 mm	m	€	107,13	11	4	86
E02051f	di diametro 300 mm	m	€	131,15	10	4	86
E02051g	di diametro 350 mm	m	€	178,38	10	4	86
E02051h	di diametro 400 mm	m	€	198,26	11	4	85
E02051i	di diametro 450 mm	m	€	245,63	10	4	87
E02051j	di diametro 500 mm	m	€	271,93	11	4	85
E02051k	di diametro 600 mm	m	€	346,09	10	4	86
E02051l	di diametro 700 mm	m	€	458,24	5	2	93
E02051m	di diametro 800 mm	m	€	544,10	5	2	94
	Tubi in polietilene ad alta densità con superficie liscia rispondenti alla normativa di prodotto UNI EN 12666, 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 rinfiacco in materiale idoneo:						
E02052							
E02052a	di diametro 250 mm	m	€	34,52	31	6	63
E02052b	di diametro 315 mm	m	€	50,10	27	5	68
E02052c	di diametro 400 mm	m	€	78,55	25	5	70
E02052d	di diametro 500 mm	m	€	118,79	22	4	74
E02052e	di diametro 630 mm	m	€	179,00	17	3	80
E02052f	di diametro 800 mm	m	€	273,24	13	2	84
	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 alla norma UNI EN 13476, 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 rinfiacco in materiale idoneo:						
E02053	classe di rigidità SN 4:						
E02053a	di diametro esterno 200 mm, diametro interno 172 mm	m	€	19,35	51	10	39
E02053b	di diametro esterno 250 mm, diametro interno 218 mm	m	€	25,92	42	8	50
E02053c	di diametro esterno 315 mm, diametro interno 272 mm	m	€	34,07	39	7	54
E02053d	di diametro esterno 400 mm, diametro interno 347 mm	m	€	48,52	37	7	56
E02053e	di diametro esterno 500 mm, diametro interno 433 mm	m	€	75,15	34	6	59
E02053f	di diametro esterno 630 mm, diametro interno 546 mm	m	€	111,11	30	6	64
E02053g	di diametro esterno 800 mm, diametro interno 678 mm	m	€	170,11	25	5	70
E02053h	di diametro nominale 1000 mm, diametro interno 852 mm	m	€	248,59	22	4	74
E02053i	di diametro nominale 1200 mm, diametro interno 1030 mm	m	€	360,28	19	4	78
E02053j	di diametro interno 300 mm, diametro esterno 338 mm	m	€	38,68	41	8	52
E02053k	di diametro interno 400 mm, diametro esterno 452 mm	m	€	58,84	37	7	56
E02053l	di diametro interno 500 mm, diametro esterno 565 mm	m	€	96,69	30	6	64
E02053m	di diametro interno 600 mm, diametro esterno 701 mm	m	€	134,81	28	5	66
E02053n	di diametro interno 800 mm, diametro esterno 935 mm	m	€	215,15	23	4	73
E02054	classe di rigidità SN 8:						
E02054a	di diametro esterno 125 mm, diametro interno 105 mm	m	€	16,97	53	10	37
E02054b	di diametro esterno 160 mm, diametro interno 137 mm	m	€	21,52	46	9	45
E02054c	di diametro esterno 200 mm, diametro interno 172 mm	m	€	27,31	40	7	53
E02054d	di diametro esterno 250 mm, diametro interno 218 mm	m	€	38,16	35	7	59
E02054e	di diametro esterno 315 mm, diametro interno 272 mm	m	€	53,98	33	6	60
E02054f	di diametro esterno 400 mm, diametro interno 347 mm	m	€	87,05	30	6	65
E02054g	di diametro esterno 500 mm, diametro interno 433 mm	m	€	118,22	29	5	66

E02054h	diametro esterno 630 mm, diametro interno 546 mm	m	€	191,52	22	4	73
E02054i	diametro esterno 800 mm, diametro interno 678 mm	m	€	267,35	20	4	76
E02054j	diametro nominale 1000 mm, diametro interno 852 mm	m	€	378,94	18	3	79
E02054k	diametro nominale 1200 mm, diametro interno 1030 mm	m	€	44,53	35	7	58
E02054l	diametro interno 300 mm, diametro esterno 338 mm	m	€	65,75	33	6	61
E02054m	diametro interno 400 mm, diametro esterno 452 mm	m	€	101,07	29	5	66
E02054n	diametro interno 500 mm, diametro esterno 565 mm	m	€	151,99	25	5	70
E02054o	diametro interno 600 mm, diametro esterno 701 mm	m	€	237,47	21	4	75
Tubi in polipropilene ad alto modulo elastico di tipo corrugato a doppia parete per condotte di scarico interrate non in pressione, classe di rigidità SN 16, conformi alla norma UNI EN 13476, forniti e posti in opera completi di sistema di giunzioni con relative guarnizioni elastomeriche, compresi pezzi speciali e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera, esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo:							
E02055	diametro esterno di 200 mm	m	€	22,33	44	8	47
E02055a	diametro esterno di 250 mm	m	€	30,95	35	7	58
E02055b	diametro esterno di 315 mm	m	€	42,41	31	6	63
E02055c	diametro esterno di 400 mm	m	€	60,08	30	6	64
E02055d	diametro esterno di 500 mm	m	€	90,57	28	5	66
E02055e	diametro esterno di 630 mm	m	€	151,40	22	4	73
E02055f	diametro esterno di 800 mm	m	€	226,18	19	4	77
E02055g	diametro esterno di 1.000 mm	m	€	324,18	17	3	80
E02055h	diametro esterno di 1.200 mm	m	€	443,00	15	3	82
E02055i	diametro interno di 300 mm	m	€	53,29	30	6	65
E02055j	diametro interno di 400 mm	m	€	77,53	28	5	67
E02055k	diametro interno di 500 mm	m	€	125,48	23	4	72
E02055l	diametro interno di 600 mm	m	€	190,60	20	4	76
E02055m	diametro interno di 800 mm	m	€	297,67	17	3	80
Tubi in polipropilene (PP) per condotte di scarico non in pressione, con profilo di parete strutturato a tre strati, con superficie liscia internamente ed esternamente (tipo A2), conformi alla norma EN 13476-2, bicchiere di giunzione con doppia guarnizione elastomerica di tenuta in EPDM a norma UNI EN 681-1 dotate internamente di anello rigido antiribaltamento e con predisposizione di apparato di collaudo di tenuta in cantiere mediante insufflaggio d'aria, SN 16, classe di rigidità ≥ 18 kN/mq, forniti e posti in opera compresi pezzi speciali, esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo:							
E02056	diametro nominale 250 mm	m	€	43,64	25	5	71
E02056a	diametro nominale 300 mm	m	€	62,86	21	4	75
E02056b	diametro nominale 400 mm	m	€	102,60	18	3	79
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:							
E02057	classe di rigidità SN 2:						
E02057a	diametro nominale 1.000 mm	m	€	365,69	7	4	89
E02057b	diametro nominale 1.200 mm	m	€	476,31	5	3	92
E02057c	diametro nominale 1.500 mm	m	€	708,32	4	2	94
E02058	classe di rigidità SN 4:						
E02058a	diametro nominale 1.000 mm	m	€	424,17	6	3	91
E02058b	diametro nominale 1.200 mm	m	€	578,53	5	2	93
E02058c	diametro nominale 1.500 mm	m	€	966,05	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 guarnizione in EPDM, compresi pezzi speciali e ogni onere per la posa in opera, esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiacco:							
E02059	classe di rigidità A (PS ≥ 415 kPa corrispondente a SN 8 kN/mq con deflessione = 3%):						
E02059a	diametro interno 800 mm	m	€	482,93	2		98
E02059b	diametro interno 900 mm	m	€	579,21	2		98
E02059c	diametro interno 1.000 mm	m	€	743,13	1		99
E02059d	diametro interno 1.100 mm	m	€	851,34	1		99
E02059e	diametro interno 1.200 mm	m	€	961,17	1		99
E02059f	diametro interno 1.300 mm	m	€	1.225,14	1		99
E02059g	diametro interno 1.400 mm	m	€	1.354,85	1		99
E02059h	diametro interno 1.500 mm	m	€	1.518,74	1		99
E02059i	diametro interno 1.600 mm	m	€	1.651,47	1		99
E02059j	diametro interno 1.700 mm	m	€	1.915,26	1		99
E02059k	diametro interno 1.800 mm	m	€	2.135,52	1		99
E02059l	diametro interno 1.900 mm	m	€	2.356,93	1		99
E02059m	diametro interno 2.000 mm	m	€	2.649,97	1		99
E02059n	diametro interno 2.100 mm	m	€	2.944,43	1		99
E02059o	diametro interno 2.200 mm	m	€	3.239,92	1		99
E02059p	diametro interno 2.300 mm	m	€	3.461,30	1		99

E02059q	di diametro interno 2.400 mm classe di rigidità B (PS ≥ 620 kPa corrispondente a SN 12 kN/mq con deflessione = 3%):	m	€	3.681,98	1		99
E02060	di diametro interno 400 mm	m	€	233,67	3		97
E02060a	di diametro interno 500 mm	m	€	300,48	2		97
E02060b	di diametro interno 600 mm	m	€	367,19	2		98
E02060c	di diametro interno 700 mm	m	€	476,72	2		98
E02060d	di diametro interno 800 mm	m	€	566,67	1		99
E02060e	di diametro interno 900 mm	m	€	679,72	1		99
E02060f	di diametro interno 1.000 mm	m	€	872,37	1		99
E02060g	di diametro interno 1.100 mm	m	€	999,46	1		99
E02060h	di diametro interno 1.200 mm	m	€	1.128,62	1		99
E02060i	di diametro interno 1.300 mm	m	€	1.438,98	1		99
E02060j	di diametro interno 1.400 mm	m	€	1.591,43	1		99
E02060k	di diametro interno 1.500 mm	m	€	1.784,09	1		99
E02060l	di diametro interno 1.600 mm	m	€	1.940,01	1		99
E02060m	di diametro interno 1.700 mm	m	€	2.250,17	1		99
E02060n	di diametro interno 1.800 mm	m	€	2.509,08	1		99
E02060o	di diametro interno 1.900 mm	m	€	2.769,13	1		99
E02060p	di diametro interno 2.000 mm	m	€	3.113,71	1		99
E02060q	di diametro interno 2.100 mm	m	€	3.459,69	1		99
E02060r	di diametro interno 2.200 mm	m	€	3.806,69	1		99
E02060s	di diametro interno 2.300 mm	m	€	4.066,73	1		99
E02060t	di diametro interno 2.400 mm classe di rigidità C (PS ≥ 830 kPa corrispondente a SN 16 kN/mq con deflessione = 3%):	m	€	4.326,05	1		99
E02061	di diametro interno 400 mm	m	€	301,45	2		97
E02061a	di diametro interno 500 mm	m	€	388,31	2		98
E02061b	di diametro interno 600 mm	m	€	474,94	2		98
E02061c	di diametro interno 700 mm	m	€	617,26	1		99
E02061d	di diametro interno 800 mm	m	€	734,12	1		99
E02061e	di diametro interno 900 mm	m	€	880,73	1		99
E02061f	di diametro interno 1.000 mm	m	€	1.130,86	1		99
E02061g	di diametro interno 1.100 mm	m	€	1.295,75	1		99
E02061h	di diametro interno 1.200 mm	m	€	1.463,53	1		99
E02061i	di diametro interno 1.300 mm	m	€	1.866,63	1		99
E02061j	di diametro interno 1.400 mm	m	€	2.064,61	1		99
E02061k	di diametro interno 1.500 mm	m	€	2.314,81	1		99
E02061l	di diametro interno 1.600 mm	m	€	2.517,10	1		99
E02061m	di diametro interno 1.700 mm	m	€	2.920,01	1		99
E02061n	di diametro interno 1.800 mm	m	€	3.256,20	1		99
E02061o	di diametro interno 1.900 mm	m	€	3.593,54	1		99
E02061p	di diametro interno 2.000 mm	m	€	4.041,16	1		99
E02061q	di diametro interno 2.100 mm	m	€	4.490,20	1		99
E02061r	di diametro interno 2.200 mm	m	€	4.940,24	1		99
E02061s	di diametro interno 2.300 mm	m	€	5.277,58	1		99
E02061t	di diametro interno 2.400 mm	m	€	5.614,18	1		99
E02061u	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 rinfiaccio in materiale idoneo:						
E02062	per pressioni SDR 51 (SN 2 kN/mq):						
E02062a	di diametro di 200 mm, spessore 3,9 mm	m	€	21,44	42	16	42
E02062b	di diametro di 250 mm, spessore 4,9 mm	m	€	27,65	35	13	52
E02062c	di diametro di 315 mm, spessore 6,2 mm	m	€	38,02	28	11	61
E02062d	di diametro di 400 mm, spessore 7,9 mm	m	€	52,97	23	8	69
E02062e	di diametro di 500 mm, spessore 9,8 mm	m	€	78,93	18	7	75
E02062f	di diametro di 630 mm, spessore 12,3 mm	m	€	122,12	15	5	80
E02062g	di diametro di 710 mm, spessore 13,9 mm	m	€	189,33	10	4	86
E02062h	di diametro di 800 mm, spessore 15,7 mm	m	€	235,16	10	4	87
E02062i	di diametro di 1.000 mm, spessore 19,6 mm	m	€	370,60	8	3	89
E02062j	di diametro di 1.200 mm, spessore 23,6 mm	m	€	549,77	7	2	91
E02063	per pressioni SDR 41 (SN 4 kN/mq):						
E02063a	di diametro di 125 mm, spessore 3,2 mm	m	€	15,06	51	19	30
E02063b	di diametro di 160 mm, spessore 4 mm	m	€	18,03	45	17	38
E02063c	di diametro di 200 mm, spessore 4,9 mm	m	€	22,92	39	15	46
E02063d	di diametro di 250 mm, spessore 6,2 mm	m	€	30,07	32	12	56
E02063e	di diametro di 315 mm, spessore 7,7 mm	m	€	41,45	26	10	64
E02063f	di diametro di 400 mm, spessore 9,8 mm	m	€	59,49	20	7	72
E02063g	di diametro di 500 mm, spessore 12,3 mm	m	€	89,53	16	6	78
E02063h	di diametro di 630 mm, spessore 15,4 mm	m	€	139,80	13	5	82
E02063i	di diametro di 710 mm, spessore 17,4 mm	m	€	227,65	9	3	88
E02063j	di diametro di 800 mm, spessore 19,6 mm	m	€	286,15	8	3	89
E02063k	di diametro di 1.000 mm, spessore 24,5 mm	m	€	444,42	6	2	92
E02063l	di diametro di 1.200 mm, spessore 25,3 mm	m	€	576,18	5	2	93
E02064	per pressioni SDR 34 (SN 8 kN/mq):						
E02064a	di diametro di 110 mm, spessore 3,2 mm	m	€	14,55	53	20	28

E02064b	diametro di 125 mm, spessore 3,7 mm	m	€	15,70	49	18	33
E02064c	diametro di 160 mm, spessore 4,7 mm	m	€	19,44	42	16	43
E02064d	diametro di 200 mm, spessore 5,9 mm	m	€	25,06	36	13	51
E02064e	diametro di 250 mm, spessore 7,3 mm	m	€	33,03	29	11	60
E02064f	diametro di 315 mm, spessore 9,2 mm	m	€	46,85	23	9	68
E02064g	diametro di 400 mm, spessore 11,7 mm	m	€	68,87	17	6	76
E02064h	diametro di 500 mm, spessore 14,6 mm	m	€	101,73	14	5	81
E02064i	diametro di 630 mm, spessore 18,4 mm	m	€	162,34	11	4	85
E02064j	diametro di 710 mm, spessore 20,7 mm	m	€	264,61	7	3	90
E02064k	diametro di 800 mm, spessore 23,3 mm	m	€	332,97	7	3	91

POZZETTI, CHIUSINI E GRIGLIE

Pozzetto d'ispezione circolare in polietilene a norma UNI EN 13598-1, composto da moduli stampati uniti a mezzo di saldatura o guarnizione a tenuta idraulica, base canalizzata internamente ed elemento terminale dotato di riduzione al passo d'uomo diametro interno 625 mm, posto in opera compreso lo scarico, il posizionamento nello scavo questo escluso, la fornitura e la posa di una soletta in cls per la ripartizione dei carichi e l'allaccio alle tubazioni, con l'esclusione del rinfianco e del rinterro:

E02065	diametro nominale 1000 mm, altezza 1450 mm:						
E02065a	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 250 mm	cad	€	781,58	15	4	81
E02065b	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 400 mm	cad	€	824,98	15	4	81
E02065c	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 500 mm	cad	€	880,27	15	4	81
E02065d	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 600 mm	cad	€	1.019,93	13	4	83
E02065e	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 800 mm	cad	€	1.475,72	10	3	88
E02065f	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 1000 mm	cad	€	1.578,20	10	3	88
E02066	diametro nominale 800 mm, altezza 1000 mm:						
E02066a	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 200 mm	cad	€	440,10	18	5	77
E02066b	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 250 mm	cad	€	466,81	19	5	76
E02066c	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 300 mm	cad	€	507,18	19	5	76
E02066d	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 400 mm	cad	€	516,29	19	5	77
E02067	diametro nominale 600 mm, altezza 500 mm, senza gradini:						
E02067a	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 160 mm	cad	€	313,48	18	3	80
E02067b	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 200 mm	cad	€	323,60	17	3	80
E02067c	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 250 mm	cad	€	350,30	18	3	79
E02067d	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 300 mm	cad	€	390,67	18	3	78

Pozzetto circolare di salto in polietilene a norma UNI EN 13598-1, composto da moduli stampati uniti a mezzo di saldatura o guarnizione a tenuta idraulica, base predisposta per l'innesto della tubazione di uscita ed elemento terminale dotato di riduzione al passo d'uomo diametro interno 625 mm, posto in opera compreso lo scarico, il posizionamento nello scavo questo escluso, la fornitura e la posa di una soletta in cls per la ripartizione dei carichi e l'allaccio alle tubazioni, con l'esclusione del rinfianco e del rinterro:

E02068	diametro nominale 1000 mm, altezza 1950 mm:						
E02068a	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 250 mm	cad	€	1.105,21	12	3	85
E02068b	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 400 mm	cad	€	1.220,47	11	3	86
E02068c	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 500 mm	cad	€	1.445,78	10	3	87
E02068d	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 600 mm	cad	€	1.510,54	10	3	88
E02069	diametro nominale 800 mm, altezza 1800 mm:						
E02069a	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 250 mm	cad	€	978,37	12	3	85
E02069b	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 400 mm	cad	€	1.093,63	11	3	86
E02069c	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 500 mm	cad	€	1.318,93	10	3	88
E02070	diametro nominale 600 mm, altezza 1000, mm senza gradini:						
E02070a	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 200 mm	cad	€	423,93	16	2	82
E02070b	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 250 mm	cad	€	473,91	16	3	81
E02070c	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 300 mm	cad	€	526,43	16	3	81

Pozzetto circolare di salto monoblocco in polietilene a norma UNI EN 13598-1, composto da base con predisposizione a tre vie di ingresso e una di uscita, posto in opera compreso lo scarico, il posizionamento nello scavo questo escluso, la fornitura e la posa di una soletta in cls per la ripartizione dei carichi e l'allaccio alle tubazioni, con l'esclusione del rinfianco e del rinterro:

E02071	diametro nominale 500 mm, altezza 1000 mm:						
E02071a	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 200 mm	cad	€	310,69	11	2	87
E02071b	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 250 mm	cad	€	360,67	12	2	86
E02072	diametro nominale 400 mm, altezza 1000 mm, con 2 bicchieri per allacci di tubazioni di ingresso e uscita diametro esterno massimo 200 mm	cad	€	260,09	13	2	85
	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:						
E02073	pedonali, non diaframmati:						
E02073a	40 x 40 x 40 cm, peso 79 kg	cad	€	97,94	78	10	12
E02073b	50 x 50 x 50 cm, peso 130 kg	cad	€	103,00	74	9	16
E02073c	60 x 60 x 60 cm, peso 198 kg	cad	€	142,28	71	10	19
E02074	pedonali, diaframmati:						
E02074a	50 x 50 x 50 cm, peso 130 kg	cad	€	111,60	68	9	23

E02074b	60 x 60 x 60 cm, peso 198 kg	cad	€	153,41	66	10	25
E02075	Elementi per prolungare i pozzetti, in calcestruzzo vibrato in opera compreso ogni onere e magistero per il collegamento a terra:						
E02075a	40 x 40 x 40 cm	cad	€	21,66	47	1	52
E02075b	50 x 50 x 50 cm	cad	€	45,02	47	16	36
E02075c	60 x 60 x 60 cm	cad	€	53,63	40	14	47
E02076	Chiusino pedonale in calcestruzzo armato vibrocompresso, di dimensioni pari a:						
E02076a	52 x 52 cm, per pozzetti 40 x 40 cm, peso 43 kg	cad	€	17,29	18		82
E02076b	62 x 62 cm, per pozzetti 50 x 50 cm, peso 69 kg	cad	€	24,91	28	10	63
E02076c	72 x 72 cm, per pozzetti 60 x 60 cm, peso 104 kg	cad	€	36,04	19	7	74
E02077	Chiusino pedonale in calcestruzzo armato vibrocompresso, con lastra asolata per il deflusso delle acque, ispezionabile, di dimensioni pari a:						
E02077a	52 x 52 cm, per pozzetti 40 x 40 cm, peso 35 kg	cad	€	18,81	17		83
E02077b	62 x 62 cm, per pozzetti 50 x 50 cm, peso 68 kg	cad	€	33,51	20	7	72
E02077c	72 x 72 cm, per pozzetti 60 x 60 cm, peso 102 kg	cad	€	45,66	15	5	80
E02078	Chiusino con coperchio in cemento armato vibrocompresso per pozzetti carrabili:						
E02078a	52 x 52 cm	cad	€	18,81	17		83
E02078b	62 x 62 cm	cad	€	33,51	20	7	72
E02078c	72 x 72 cm	cad	€	45,66	15	5	80
E02079	Chiusino tondo in ghisa lamellare perlitica, per contatori ed allaccio utenze, con resistenza a rottura superiore a 400 kN conforme alla classe D 400 della norma UNI EN 124, coperchio con superficie antisdrucchiolo, rivestito con vernice protettiva, 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, altezza 185 mm, luce netta diametro 180 mm, peso totale 23 kg circa						
E02080	Griglia in ghisa lamellare perlitica a sagoma quadrata con resistenza a rottura superiore a 125 kN conforme alla classe B 125 della norma UNI EN 124, telaio quadrato, rilievo antisdrucchiolo, 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 compresi ogni onere e magistero su preesistente pozzetto:						
E02080a	telaio 300 x 300 mm, griglia 270 x 270 mm, area deflusso 42%, peso 14 kg circa	cad	€	72,98	53		47
E02080b	telaio 400 x 400 mm, griglia 370 x 370 mm, area deflusso 42%, peso 21 kg circa	cad	€	90,60	42		58
E02081	Cadiotia piana per canaletta prefabbricata in ghisa lamellare perlitica, indicata per cunette ai bordi delle strade, banchine stradali, etc., feritoie ad ampio deflusso. Montata in opera compreso ogni onere e magistero:						
E02081a	dimensioni 500 x 120 mm, spessore 25 mm, area deflusso 28%, peso totale 7 kg circa	cad	€	53,81	61		39
E02081b	dimensioni 500 x 135 mm, spessore 50 mm, area deflusso 34%, peso totale 8 kg circa	cad	€	56,81	58		42
E02081c	dimensioni 500 x 140 mm, spessore 30 mm, area deflusso 30%, peso totale 9 kg circa	cad	€	59,90	55		45
E02081d	dimensioni 500 x 190 mm, spessore 35 mm, area deflusso 24%, peso totale 14 kg circa	cad	€	74,72	44		56
E02081e	dimensioni 500 x 205 mm, spessore 40 mm, area deflusso 30%, peso totale 12 kg circa	cad	€	68,75	48		52
E02081f	dimensioni 500 x 230 mm, spessore 40 mm, area deflusso 32%, peso totale 14 kg circa	cad	€	74,72	44		56
E02081g	dimensioni 500 x 300 mm, spessore 40 mm, area deflusso 26%, peso totale 22 kg circa	cad	€	98,58	33		67
E02082	Chiusino di ispezione in ghisa e cemento (BEGU) conforme alla norma UNI EN 124, costituito da elementi in ghisa grigia gg20 (resistenza 20 kg/mm ²) e calcestruzzo vibrato ad alta resistenza B45, coperchio con superficie antisdrucchiolo trattata con corindone e marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento e l'identificazione del produttore, guarnizione a coda di rondine antibasculamento ed antirumore, fori per il sollevamento. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto:						
E02082a	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	€	198,19	30	7	63
E02082b	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	€	142,99	27		73
E02082c	telaio esterno di dimensioni 660 x 640 mm inghisato in plotta (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						
E02083	resistenza alla rottura pari a 400 kN, classe D 400:						

E02083a	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	cad	€	276,58	22	5	73
E02083b	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	€	387,64	16	4	81
E02083c	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	cad	€	374,58	16	4	80
E02084	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	€	341,91	18	4	78
E02085	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, con telaio a periferia verticale senza sporgenze e coperchio quadrato con superficie pedonabile antisdrucchiolo 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:						
E02085a	telaio con lato esterno non inferiore a 300 mm; luce netta 230 x 230 mm, peso totale 11 kg circa	cad	€	74,79	51		49
E02085b	telaio con lato esterno non inferiore a 400 mm; luce netta 325 x 325 mm, peso totale 14 kg circa	cad	€	82,28	47		53
E02085c	telaio con lato esterno non inferiore a 450 mm; luce netta di 340 x 340 mm; peso totale 20 kg circa	cad	€	105,67	36		64
E02085d	telaio con lato esterno non inferiore a 500 mm; luce netta 400 x 400 mm, peso totale 26 kg circa	cad	€	124,35	31		69
E02085e	telaio con lato esterno non inferiore a 550 mm; luce netta di 450 x 450 mm; peso totale 28,5 kg circa	cad	€	133,13	29		71
E02085f	telaio con lato esterno non inferiore a 600 mm; luce netta 510 x 510 mm, peso totale 36,5 kg circa	cad	€	148,21	26		74
E02085g	telaio con lato esterno non inferiore a 700 mm; luce netta 600 x 600 mm, peso totale 54 kg circa	cad	€	215,92	18		82
E02086	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, coperchio circolare con superficie pedonabile antisdrucchiolo, 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:						
E02086a	telaio circolare di diametro 850 mm, luce netta diametro 600 mm, peso totale 70 kg circa	cad	€	215,92	28	6	66
E02086b	telaio quadrato di lato 815 mm, luce netta diametro 600 mm, peso totale 84 kg circa	cad	€	231,99	26	6	68
E02087	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, a tenuta idraulica, costituito da telaio quadrato dotato di fori e asole di fissaggio e coperchio con superficie antisdrucchiolo 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 produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto:						
E02087a	telaio di lato 250 mm, luce netta diametro 150 mm, peso totale 7 kg circa	cad	€	62,05	62		38
E02087b	telaio di lato 400 mm, luce netta diametro 250 mm, peso totale 17 kg circa	cad	€	78,77	49		51
E02087c	telaio di lato 600 mm, luce netta diametro 425 mm, peso totale 27 kg circa	cad	€	148,77	26		74
E02087d	telaio di lato 800 mm, luce netta diametro 610 mm, peso totale 73 kg circa	cad	€	269,65	22	5	73
E02088	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, a tenuta idraulica, costituito da telaio quadrato dotato di fori e asole di fissaggio e coperchio con superficie antisdrucchiolo 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 produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto:						
E02088a	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	€	106,45	36		64
E02088b	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 28,5 kg circa	cad	€	149,20	26		74

E02088c	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	€	188,97	20		80
E02088d	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	€	242,92	16		84
E02088e	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 78 kg circa	cad	€	444,24	14	3	83
E02089	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, per pozzetti e scatole di calcestruzzo o muratura costituito da telaio quadrato dotato di fori e asole di fissaggio e coperchio quadrato con superficie antisdrucchiolo 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:						
E02089a	telaio di lato 500 mm, altezza 75 mm, luce netta 360 x 360 mm, peso totale 30 kg circa	cad	€	113,44	34		66
E02089b	telaio di lato 580 mm ed altezza 45 mm, luce netta 440 x 440 mm, peso totale 36 kg circa	cad	€	153,64	25		75
E02090	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, costituito da telaio di altezza non inferiore a 100 mm, con fori e asole di fissaggio, coperchio circolare con superficie antisdrucchiolo, 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, 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, bloccaggio di sicurezza in apertura a 90°, montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto:						
E02090a	telaio tondo diametro 850 mm, peso totale non inferiore a 57 kg	cad	€	166,82	23		77
E02090b	telaio quadrato di lato 850 mm, peso totale non inferiore a 65 kg	cad	€	218,36	28	6	66
E02091	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, costituito da telaio di altezza non inferiore a 100 mm, con fori e asole di fissaggio, coperchio circolare con superficie antisdrucchiolo, 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:						
E02091a	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 realizzato attraverso due barre elastiche disposte in opposizione alla articolazione e bloccaggio di sicurezza antichiusura accidentale nella posizione aperta (90°), peso totale 52,5 kg circa	cad	€	230,80	17		83
E02091b	telaio quadrato 850 x 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 realizzato attraverso due barre elastiche disposte in opposizione alla articolazione e bloccaggio di sicurezza antichiusura accidentale nella posizione aperta (90°), peso totale 61,5 kg circa	cad	€	299,99	20	5	75
E02091c	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 e bloccaggio di sicurezza antichiusura accidentale nella posizione aperta (90°), peso totale 62 kg circa	cad	€	283,47	21	5	74
E02091d	telaio quadrato di lato non inferiore a 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 71 kg circa	cad	€	311,24	19	4	76
E02091e	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 ed articolazione predisposta per l'inserimento di un asse che rende inamovibile il coperchio dal telaio dopo la posa con bloccaggio di sicurezza antichiusura accidentale nella posizione aperta (90°), peso totale 57,8 kg circa	cad	€	256,61	15		85

E02091f	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 ed articolazione predisposta per l'inserimento di un asse che rende inamovibile il coperchio dal telaio dopo la posa con bloccaggio di sicurezza antichiusura accidentale nella posizione aperta (90°), peso totale 67,4 kg circa	cad	€	321,16	19	4	77
E02091g	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 con bloccaggio di sicurezza antichiusura accidentale nella posizione aperta (90°), articolazione predisposta ad accogliere asse antifurto che rende inamovibile il coperchio dal telaio dopo la posa, peso totale 55,4 kg circa	cad	€	244,84	16		84
E02091h	telaio quadrato 850 x 850 mm e luce netta diametro 600 mm, dotato di guarnizione di tenuta ed antibasculamento in polietilene, coperchio articolato al telaio con bloccaggio di sicurezza antichiusura accidentale nella posizione aperta (90°), articolazione predisposta ad accogliere asse antifurto che rende inamovibile il coperchio dal telaio dopo la posa, peso totale 64,6 kg circa	cad	€	309,20	19	4	76
E02091i	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	cad	€	437,62	14	3	83
E02092	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, 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 antisdrucchiolo, 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:						
E02092a	telaio ottagonale di diametro 850 mm, peso totale 87,5 kg circa	cad	€	411,31	15	3	82
E02092b	telaio quadrato di lato 850 mm, peso totale 96,7 kg circa	cad	€	446,71	13	3	83
E02092c	telaio quadrato di lato 950 mm, peso totale 118 kg circa	cad	€	625,15	10	2	88
E02093	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, 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:						
E02093a	telaio circolare diametro 850 mm, luce netta diametro 600 mm, peso totale 110 kg circa	cad	€	414,29	15	3	82
E02093b	telaio quadrato di lato 850 mm con luce netta diametro 600 mm, peso totale 120 kg circa	cad	€	441,52	14	3	83
E02094	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, 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 antisdrucchiolo, 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	€	844,47	7	2	91
E02095	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, costituito da telaio quadrato di altezza 100 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 antisdrucchiolo, 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	cad	€	324,02	19	4	77

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, 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 antisdrucchiolo, 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:

E02096	telaio circolare di diametro 850 mm, peso totale 97 kg circa	cad	€	368,87	16	4	80
E02096a							
E02096b	telaio quadrato di lato 850 mm, peso totale 109 kg circa	cad	€	399,76	15	3	81

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, 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 antisdrucchiolo, 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:

E02097	telaio circolare di diametro 850 mm, peso totale 99,6 kg circa	cad	€	544,78	11	3	86
E02097a							
E02097b	telaio quadrato di lato 850 mm, peso totale 109 kg circa	cad	€	567,08	11	2	87

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, 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 antisdrucchiolo, 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:

E02098	telaio circolare di diametro 850 mm, peso totale 99,6 kg circa	cad	€	531,11	11	3	86
E02098a							
E02098b	telaio quadrato di lato 850 mm, peso totale 108,7 kg circa	cad	€	567,00	11	2	87

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, 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 antisdrucchiolo, 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.

E02099	Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto:						
E02099a	telaio circolare non ventilato di diametro 850 mm, peso totale 90 kg circa	cad	€	416,04	14	3	82
E02099b	telaio quadrato non ventilato di lato 850 mm, peso totale 100 kg circa	cad	€	463,78	13	3	84

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, 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 antisdrucchiolo, 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.

E02100	Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto:						
E02100a	telaio circolare ventilato di diametro 850 mm, peso totale 90 kg circa	cad	€	416,04	14	3	82
E02100b	telaio quadrato ventilato di lato 850 mm, peso totale 100 kg circa	cad	€	463,78	13	3	84

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, telaio quadrato con zanche di fissaggio, rilievo antisdrucchiolo, 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:

E02101	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 23,5 kg circa	cad	€	140,25	24		76
E02101a							

E02101b	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 27,3 kg circa	cad	€	145,98	23		77
E02101c	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	€	167,02	20		80
E02101d	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	€	253,92	13		87
E02101e	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	€	330,39	16	4	81
E02102	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, telaio quadrato con zanche di fissaggio, rilievo antisdrucchiolo, 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 rompitratta sulle feritoie. Montata in opera compresi ogni onere e magistero su preesistente pozzetto:						
E02102a	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 23,3 kg circa	cad	€	140,25	24		76
E02102b	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 26,5 kg circa	cad	€	145,98	23		77
E02102c	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	cad	€	162,91	20		80
E02102d	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	€	217,59	15		85
E02102e	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	€	320,64	16	4	80
E02103	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, rilievo antisdrucchiolo, rivestita con vernice protettiva, adatto anche per passaggio ciclisti, con guarnizioni 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:						
E02103a	telaio 540 x 540 mm, altezza 100 mm, luce netta 400 x 400 mm, superficie di scarico non inferiore a 610 cmq, peso totale 41 kg circa	cad	€	215,11	15		85
E02103b	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	€	272,67	12		88
E02104	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, 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 antisdrucchiolo 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	€	434,16	12	3	85
E02105	Caditoia concava o piana con griglia in ghisa gg20 (resistenza 20 kg/mm ²) 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:						
E02105a	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	€	187,61	28	6	66
E02105b	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 32 mm, sezione d'entrata pari a 1.130 cmq, peso totale 90 kg circa	cad	€	181,07	29	7	65
E02105c	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	cad	€	252,93	20	5	75

E02106	<p>Caditoia concava o piana con griglia in ghisa gg20 (resistenza 20 kg/mm²) e telaio in ghisa e cemento (BEGU), resistenza alla rottura pari a 125 kN conforme alla classe B 125 della norma UNI EN 124. Montata in opera compreso ogni onere e magistero:</p> <p>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 cm², peso totale 105 kg circa</p>	cad	€	220,27	23	5	71
E02106a	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 cm ² , peso totale 36 kg circa	cad	€	150,56	22		78
CHIUSINI E GRIGLIE IN MATERIALE COMPOSITO							
<p>Chiusino di ispezione in materiale composito ad alta resistenza con superficie antisdrucchiolo a norma UNI EN 124, avente marcatura riportante classe di resistenza, norma di riferimento, identificazione del produttore e marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione, internazionalmente riconosciuto, telaio con alette di fissaggio, montato in opera su preesistente pozzetto:</p> <p>telaio e coperchio quadrati, resistenza alla rottura pari a 125 kN, classe B125, lato esterno:</p>							
E02107	300 x 300 cm, peso totale 1,7 kg	cad	€	58,77	50		50
E02107a	400 x 400 cm, peso totale 3,5 kg	cad	€	71,28	47		53
E02107b	500 x 500 cm, peso totale 6,5 kg	cad	€	106,80	33		67
E02107c	600 x 600 cm, peso totale 10,5 kg	cad	€	145,37	26		74
E02107d	700 x 700 cm, peso totale 15,5 kg	cad	€	202,38	20		80
E02107e	telaio e coperchio quadrati, resistenza alla rottura pari a 250 kN, classe C250, lato esterno:						
E02108	400 x 400 cm, peso totale 5,50 kg	cad	€	85,62	39		61
E02108a	500 x 500 cm, peso totale 10,50 kg	cad	€	124,04	29		71
E02108b	600 x 600 cm, peso totale 16,50 kg	cad	€	170,30	23		77
E02108c	700 x 700 cm, peso totale 25 kg	cad	€	230,43	18		82
E02108d	telaio e coperchio quadrati, resistenza alla rottura pari a 400 kN, classe D400, lato esterno 500 x 500 cm, peso totale 13,20 kg	cad	€	179,13	20		80
E02109	telaio e coperchio quadrati con prolunga per collegamento con rialzo per pozzetti, resistenza alla rottura pari a 125 kN, classe B125, lato esterno:						
E02110	300 x 300 cm, diametro prolunga 250 mm, peso totale 2,6 kg	cad	€	79,05	37		63
E02110a	400 x 400 cm, diametro prolunga 315 mm, peso totale 5,6 kg	cad	€	102,19	33		67
E02110b	500 x 500 cm, diametro prolunga 400 mm, peso totale 10 kg	cad	€	148,33	24		76
E02110c	700 x 700 cm, diametro prolunga 630 mm, peso totale 17,4 kg	cad	€	285,63	14		86
E02110d	telaio e coperchio tondi, diametro esterno 800 cm:						
E02111	resistenza alla rottura pari a 125 kN, classe B125, peso 17,5 kg	cad	€	233,19	20		80
E02111a	resistenza alla rottura pari a 250 kN, classe C250, peso 21,5 kg	cad	€	243,85	19		81
E02111b	resistenza alla rottura pari a 400 kN, classe D400, peso 28,5 kg	cad	€	353,85	16		84
E02111c	Griglia concava in materiale composito ad alta resistenza con superficie antisdrucchiolo a norma UNI EN 124, avente marcatura riportante classe di resistenza, norma di riferimento, identificazione del produttore e marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione, internazionalmente riconosciuto, telaio con alette di fissaggio, telaio e coperchio quadrati, resistenza alla rottura pari a 250 kN, classe C250, lato esterno 500 x 500 mm	cad	€	259,29	14		86
E02112	SERBATOI INTERRATI						
<p>Serbatoio in monoblocco liscio di polietilene (PE) a sviluppo orizzontale con base rettangolare, idoneo per l'accumulo di acqua piovana e potabile, dotato di tappo di ispezione a vite in polipropilene, bocchettone di sfio in polipropilene e predisposizioni filettate per l'installazione di raccordi di carico, scarico e svuotamento totale, posto in opera compresi collegamento alle tubazioni e sottofondo d'appoggio in sabbia di spessore 15 cm, con l'esclusione dello scavo e del rinfiacco che dovranno essere valutati a parte:</p>							
E02113	capacità 1020 l, lunghezza 1400 mm, larghezza 1500 mm, altezza 1090 mm, diametro ispezione 300 mm	cad	€	567,93	24	5	71
E02113a	capacità 1665 l, lunghezza 1700 mm, larghezza 1150 mm, altezza 1220 mm, diametro ispezione 400 mm	cad	€	735,06	22	5	73
E02113b	capacità 2200 l, lunghezza 1900 mm, larghezza 1250 mm, altezza 1320 mm, diametro ispezione 400 mm	cad	€	977,31	19	4	77
E02113c	Serbatoio in monoblocco corrugato di polietilene (PE) a sviluppo orizzontale con base rettangolare, idoneo per l'accumulo di acqua piovana e potabile, dotato di tappo di ispezione a ribalta in polietilene con lucchetto di sicurezza e bocchettone di sfio in polipropilene, posto in opera compresi collegamento alle tubazioni e sottofondo d'appoggio in sabbia di spessore 15 cm, con l'esclusione dello scavo e del rinfiacco che dovranno essere valutati a parte:						
E02114	capacità 3100 l, lunghezza 2090 mm, larghezza 1600 mm, altezza 1720 mm, diametro ispezione 630 mm	cad	€	1.564,47	14	3	83
E02114a	capacità 5700 l, lunghezza 2420 mm, larghezza 1920 mm, altezza 2100 mm, diametro ispezione 630 mm	cad	€	1.978,81	12	3	85
E02114b	capacità 10700 l, lunghezza 2780 mm, larghezza 2430 mm, altezza 2580 mm, diametro ispezione 630 mm	cad	€	4.240,55	6	1	92
E02114c							

	Serbatoio in monoblocco corrugato di polietilene (PE) di altezza 1230 mm, idoneo per l'accumulo di acqua piovana e potabile in presenza di condizioni gravose (falda alta, substrato roccioso, zone di difficile raggiungimento con macchine di grandi dimensioni), dotato di tappo di ispezione a ribalta in polietilene con lucchetto di sicurezza e bocchettone di sfiato in polipropilene, posto in opera compresi collegamento alle tubazioni e sottofondo d'appoggio in sabbia di spessore 15 cm, con l'esclusione dello scavo e del rinfiacco che dovranno essere valutati a parte:					
E02115	capacità 3500 l, lunghezza 2490 mm, larghezza 2410 mm, diametro ispezione 630 mm	cad	€ 1.686,90	13	3	84
E02115a	capacità 5300 l, lunghezza 3650 mm, larghezza 2410 mm, diametro ispezione 630 mm	cad	€ 2.079,60	12	3	86
	Serbatoio in monoblocco corrugato di polietilene (PE), per installazione interrata, idoneo per grandi accumuli di acqua piovana e potabile, dotato di tappi di ispezione a ribalta in PE DN 630 con lucchetto di sicurezza e bocchettone di sfiato in PP; escluse eventuali prolunghe di altezza 430 mm installabili sulle ispezioni, di tipo modulare nel quale i vari moduli vengono assemblati con bulloni in acciaio per garantire la tenuta meccanica, mentre la tenuta idraulica è garantita da una elettrosaldatura di polietilene, monocamerale senza alcun setto di separazione tra i vari moduli componenti, posto in opera compresi collegamento alle tubazioni e sottofondo d'appoggio in sabbia di spessore 15 cm, con l'esclusione dello scavo e del rinfiacco che dovranno essere valutati a parte:					
E02116	capacità 15750 l, lunghezza 5620 mm, larghezza 2100 mm, altezza 2200 mm, diametro ispezioni 630 mm	cad	€ 6.662,33	5	1	94
E02116a	capacità 23100 l, lunghezza 7880 mm, larghezza 2100 mm, altezza 2200 mm, diametro ispezioni 630 mm	cad	€ 9.748,34	3	1	96
E02116b	capacità 30450 l, lunghezza 10140 mm, larghezza 2100 mm, altezza 2200 mm, diametro ispezioni 630 mm	cad	€ 12.834,35	3	1	96
E02116c	capacità 37800 l, lunghezza 12400 mm, larghezza 2100 mm, altezza 2200 mm, diametro ispezioni 630 mm	cad	€ 15.920,36	3	1	97
E02116d						
	ACCESSORI					
	Pozzetto in monoblocco liscio di polietilene (PE), con tronchetti di entrata e uscita in pvc con guarnizioni a tenuta, contenente un cestello filtrante in polipropilene con maglie di 1 mm dotato di maniglia di presa in acciaio per l'estrazione, tappo di ispezione a vite in polipropilene; diametro 420 mm, altezza 780 mm, ispezione 300 mm, in opera con collegamento alle tubazioni e sottofondo d'appoggio alto 15 cm con sabbia					
E02117	Prolunga in monoblocco liscio di polietilene (PE) da avvitare sul foro di ispezione dei serbatoi da interro:	cad	€ 216,82	7		93
E02118	diametro 430 mm, altezza 300 mm, diametro ispezione 300 mm	cad	€ 74,51	21		79
E02118a	diametro 530 mm, altezza 300 mm, diametro ispezione 400 mm	cad	€ 102,97	15		85
E02118b						
	Prolunga in monoblocco lisci di polietilene (PE) da installare sul foro di ispezione dei serbatoi da interro con tappo a ribalta, dotata di perni in acciaio per il fissaggio sul serbatoio; diametro 750 mm, altezza 430 mm, diametro ispezione 630 mm					
E02119		cad	€ 178,87	9		91
	STAZIONI DI IRRIGAZIONE					
	Impianto di accumulo e riutilizzo delle acque piovane, in monoblocco corrugato di polietilene (PE), per installazione interrata, dotato di: serbatoio di accumulo con condotta in pvc con guarnizione a tenuta in entrata con curva, controcurva e condotta per l'immissione dell'acqua sul fondo per ridurre al minimo la turbolenza e tronchetto in pvc con guarnizione a tenuta per troppo pieno, elettropompa sommersa con galleggiante e quadro di comando/sicurezza e condotta di mandata in polietilene con valvola antiriflusso a palla per il rilancio dell'acqua accumulata; dotato anche di ispezione a passo d'uomo (DN 630), con tappo in polietilene e lucchetto di sicurezza e bocchettone in polipropilene per collegamento sfiato dell'aria; per installazione interrata, compreso di posa in opera con collegamento alle tubazioni e sottofondo d'appoggio di sabbia di spessore 15 cm, esclusi prolunga da installare sull'ispezione di altezza 40 cm e pozzetto con cestello filtrante per bloccare il materiale grossolano in entrata; per il riutilizzo dell'acqua a scopo irriguo con irrigatori automatici o per l'alimentazione delle cassette del WC:					
E02120	capacità 3100 l, lunghezza 2090 mm, larghezza 1500 mm e altezza 1720 mm, elettropompa sommersa (monofase 0,65 kW, port./prev. 0 l/min/46 m - 100 l/min/11 m)	cad	€ 2.930,56	7	2	91
E02120a	capacità 3100 l, lunghezza 2090 mm, larghezza 1500 mm e altezza 1720 mm, elettropompa sommersa (monofase 1,1 kW, port./prev. 0 l/min/51 m - 220 l/min/0,5 m)	cad	€ 3.461,86	6	1	92
E02120b	capacità 5700 l, lunghezza 2420 mm, larghezza 1920 mm e altezza 2100 mm, elettropompa sommersa (monofase 0,65 kW, port./prev. 0 l/min/46 m - 100 l/min/11 m)	cad	€ 3.344,98	7	2	91
E02120c	capacità 5700 l, lunghezza 2420 mm, larghezza 1920 mm e altezza 2100 mm, elettropompa sommersa (monofase 1,1 kW, port./prev. 0 l/min/51 m - 220 l/min/0,5 m)	cad	€ 3.914,23	6	1	92
E02120d	capacità 10700 l, lunghezza 2780 mm, larghezza 2430 mm e altezza 2580 mm, elettropompa sommersa (monofase 0,65 kW, port./prev. 0 l/min/46 m - 100 l/min/11 m)	cad	€ 5.426,38	5	1	94
E02120e						

E02120f	capacità 10700 l, lunghezza 2780 mm, larghezza 2430 mm e altezza 2580 mm, elettropompa sommersa (monofase 1,1 kW, port./prev. 0 l/min/51 m - 220 l/min/0,5 m)	cad	€ 5.995,63	4	1	95
E02120g	capacità 15750 l, lunghezza 5620 mm, larghezza 2100 mm e altezza 2200 mm, completa di elettropompa sommersa (monofase 0,65 kW, port./prev. 0 l/min/46 m - 100 l/min/ 11 m)	cad	€ 8.275,20	4	1	95
E02120h	capacità 15750 l, lunghezza 5620 mm, larghezza 2100 mm e altezza 2200 mm, completa di elettropompa sommersa (monofase 1,1 kW, port./prev. 0 l/min/51 m - 220 l/min/ 0,5 m)	cad	€ 8.654,70	4	1	96
E02120i	capacità 23100 l, lunghezza 7880 mm, larghezza 2100 mm e altezza 2200 mm, completa di elettropompa sommersa (monofase 0,65 kW, port./prev. 0 l/min/46 m - 100 l/min/ 11 m)	cad	€ 11.218,90	3	1	96
E02120j	capacità 23100 l, lunghezza 7880 mm, larghezza 2100 mm e altezza 2200 mm, completa di elettropompa (monofase 1,1 kW, port./prev. 0 l/min/51 m - 220 l/min/ 0,5 m)	cad	€ 11.702,76	3	1	96
E02120k	capacità 30450 l, lunghezza 10140 mm, larghezza 2100 mm e altezza 2200 mm, completa di elettropompa sommersa (monofase 0,65 kW, port./prev. 0 l/min/46 m - 100 l/min/ 11 m)	cad	€ 14.352,35	3	1	97
E02120l	capacità 30450 l, lunghezza 10140 mm, larghezza 2100 mm e altezza 2200 mm, completa di elettropompa sommersa (monofase 1,1 kW, port./prev. 0 l/min/51 m - 220 l/min/ 0,5 m)	cad	€ 14.826,72	3	1	97
E02120m	capacità 37800 l, lunghezza 12400 mm, larghezza 2100 mm e altezza 2200 mm, completa di elettropompa sommersa (monofase 0,65 kw, port./prev. 0 l/min/46 m - 100 l/min/ 11 m)	cad	€ 17.438,36	2	1	97
E02120n	capacità 37800 l, lunghezza 12400 mm, larghezza 2100 mm e altezza 2200 mm, completa di elettropompa sommersa (monofase 1,1 kW, port./prev. 0 l/min/51 m - 220 l/min/ 0,5 m)	cad	€ 18.007,61	2	1	97
FSSE BIOLOGICHE						
Fossa Imhoff in calcestruzzo completa di bacino chiarificatore, vasca di raccolta e dispositivo espurgo fanghi rispondente alla DLgs n. 152/2006 posta in opera compreso collegamento alle tubazioni, sottofondo di appoggio alto 20 cm con sassi e massetto di gretoni di pozzolana:						
E02121	per n. 10 abitanti	cad	€ 1.413,12	44	14	42
E02121a	per n. 20 abitanti	cad	€ 1.744,45	40	13	48
E02121b	per n. 25 abitanti	cad	€ 2.670,11	36	11	54
E02121c	per n. 35 abitanti	cad	€ 2.813,49	43	12	45
E02121d	per n. 60 abitanti	cad	€ 3.857,59	35	10	56
Fossa biologica tipo Imhoff in monoblocco corrugato di polietilene (PE) certificata CE secondo UNI EN 12566-3 e rispondente al DLgs n. 152/2006 e delibera del C.I.A. del 04/02/77, a base circolare, 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 sfianto per il biogas e di chiusini in polipropilene per le ispezioni e gli interventi di manutenzione e spurgo; posto in opera compresi collegamento alle tubazioni e sottofondo d'appoggio in sabbia di spessore 15 cm, con l'esclusione dello scavo e del rinfianco che dovranno essere valutati a parte, dimensionamento per 2 spurghi all'anno:						
E02122	scarico in pubblica fognatura: diametro 1150 mm, altezza 1220 mm, a servizio di 8 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 850 l di cui 243 del comparto di sedimentazione e 607 del					
E02122a	comparto di digestione	cad	€ 699,33	19	4	77
E02122b	comparto di digestione	cad	€ 964,98	14	3	83
E02122c	comparto di digestione	cad	€ 1.183,19	11	2	86
E02122d	comparto di digestione	cad	€ 1.358,08	10	2	88
E02122e	comparto di digestione	cad	€ 1.595,27	8	2	90
E02122f	comparto di digestione	cad	€ 1.946,31	7	2	92
E02122g	comparto di digestione	cad	€ 2.259,40	6	1	93
E02122h	comparto di digestione	cad	€ 2.729,61	9	2	89
E02122i	comparto di digestione	cad	€ 2.966,80	8	2	90

E02122j	diametro 2250 mm, altezza 2367 mm, a servizio di 60 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 6934 l di cui 1460 del comparto di sedimentazione e 5474 del comparto di digestione	cad	€ 3.896,58	6	2	92
E02122k	diametro 2250 mm, altezza 2625 mm, a servizio di 80 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 7823 l di cui 2020 del comparto di sedimentazione e 5803 del comparto di digestione	cad	€ 4.247,61	6	1	93
E02123	scarico in sub-irrigazione o a trattamento secondario di depurazione:					
E02123a	diametro 1150 mm, altezza 1220 mm, a servizio di 6 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 850 l di cui 243 del comparto di sedimentazione e 607 del comparto di digestione	cad	€ 699,33	19	4	77
E02123b	diametro 1150 mm, altezza 1720 mm, a servizio di 9 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 1268 l di cui 362 del comparto di sedimentazione e 906 del comparto di digestione	cad	€ 964,98	14	3	83
E02123c	diametro 1150 mm, altezza 2228 mm, a servizio di 11 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 1841 l di cui 460 del comparto di sedimentazione e 1381 del comparto di digestione	cad	€ 1.183,19	11	2	86
E02123d	diametro 1700 mm, altezza 1350 mm, a servizio di 13 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 2061 l di cui 629 del comparto di sedimentazione e 1432 del comparto di digestione	cad	€ 1.358,08	10	2	88
E02123e	diametro 1710 mm, altezza 1625 mm, a servizio di 17 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 2525 l di cui 760 del comparto di sedimentazione e 1765 del comparto di digestione	cad	€ 1.595,27	8	2	90
E02123f	diametro 1710 mm, altezza 1855 mm, a servizio di 21 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 3104 l di cui 965 del comparto di sedimentazione e 2139 del comparto di digestione	cad	€ 1.946,31	7	2	92
E02123g	diametro 1710 mm, altezza 2125 mm, a servizio di 27 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 3798 l di cui 1085 del comparto di sedimentazione e 2713 del comparto di digestione	cad	€ 2.354,27	6	1	93
E02123h	diametro 1950 mm, altezza 2250 mm, a servizio di 30 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 4347 l di cui 1210 del comparto di sedimentazione e 3137 del comparto di digestione	cad	€ 2.729,61	9	2	89
E02123i	diametro 1950 mm, altezza 2530 mm, a servizio di 33 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 5100 l di cui 1322 del comparto di sedimentazione e 3778 del comparto di digestione	cad	€ 2.966,80	8	2	90
E02123j	diametro 2250 mm, altezza 2367 mm, a servizio di 36 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 6934 l di cui 1460 del comparto di sedimentazione e 5474 del comparto di digestione	cad	€ 3.896,58	6	2	92
E02123k	diametro 2250 mm, altezza 2625 mm, a servizio di 50 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 7823 l di cui 2020 del comparto di sedimentazione e 5803 del comparto di digestione	cad	€ 4.247,61	6	1	93
E02124	Separatore 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 certificato CE secondo la norma UNI-EN 1825-1, dotato di tronchetto in pvc con guarnizione a tenuta in entrata con curva 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 sfiato per il biogas in polipropilene e di chiusini per le ispezioni e gli interventi di manutenzione e spurgo; posto in opera compresi collegamento alle tubazioni e sottofondo d'appoggio in sabbia di spessore 15 cm, con l'esclusione dello scavo e del rinfiacco che dovranno essere valutati a parte:					
E02124a	liscio, diametro 630 mm, altezza 970 mm, a servizio di 10 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 218 l, con capacità di accumulo grassi e schiume di 30 l e di accumulo sedimenti pesanti di 59 l	cad	€ 300,80	23	10	67
E02124b	liscio, diametro 790 mm, altezza 790 mm, a servizio di 15 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 276 l, con capacità di accumulo grassi e schiume di 32 l e di accumulo sedimenti pesanti di 72 l	cad	€ 395,67	18	7	75
E02124c	corrugato, diametro 1150 mm, altezza 1220 mm, a servizio di 30 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 774 l, con capacità di accumulo grassi e schiume di 90 l e di accumulo sedimenti pesanti di 200 l	cad	€ 613,94	22	5	73
E02124d	corrugato, diametro 1150 mm, altezza 1720 mm, a servizio di 40 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 1193 l, con capacità di accumulo grassi e schiume di 128 l e di accumulo sedimenti pesanti di 320 l	cad	€ 832,15	16	4	80
E02124e	corrugato, diametro 1150 mm, altezza 2280 mm, a servizio di 60 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 1800 l, con capacità di accumulo grassi e schiume di 250 l e di accumulo sedimenti pesanti di 520 l	cad	€ 1.059,85	13	3	85
E02124f	corrugato, diametro 1710 mm, altezza 1350 mm, a servizio di 70 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 1971 l, con capacità di accumulo grassi e schiume di 220 l e di accumulo sedimenti pesanti di 550 l	cad	€ 1.263,21	11	2	87
E02124g	corrugato, diametro 1710 mm, altezza 1625 mm, a servizio di 80 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 2435 l, con capacità di accumulo grassi e schiume di 256 l e di accumulo sedimenti pesanti di 640 l	cad	€ 1.547,83	9	2	89

Depuratore biologico con filtro percolatore anaerobico in monoblocco corrugato di polietilene (PE) per il trattamento secondario di depurazione delle acque reflue civili, rispondente al DLgs n. 152/2006 per lo scarico del refluo depurato in corso idrico superficiale o in sub-irrigazione, a base circolare, dotato di filtro costituito da corpi di riempimento in polipropilene isotattico nero ad alta superficie specifica; presenza, in entrata, di tronchetto forato in pvc con guarnizione a tenuta per l'immissione del refluo dall'alto e, in uscita, di tronchetto in pvc con guarnizione di sfianto per il biogas e di chiusini in polipropilene per le ispezioni e gli interventi di manutenzione e spurgo; posto in opera compresi collegamento alle tubazioni e sottofondo d'appoggio in sabbia di spessore 15 cm, con l'esclusione dello scavo e del rifianco che dovranno essere valutati a parte:

E02125	di diametro 1150 mm e altezza 1220 mm, a servizio di 6 Abitanti Equivalenti (AE)					
E02125a	con volume della massa filtrante di 0,85 mc	cad	€ 946,00	14	3	83
E02125b	di diametro 1150 mm e altezza 1720 mm, a servizio di 9 Abitanti Equivalenti (AE)	cad	€ 1.306,53	10	2	87
E02125c	con volume della massa filtrante di 1,26 mc	cad	€ 2.022,21	7	1	92
E02125d	di diametro 1710 mm e altezza 1350 mm, a servizio di 14 Abitanti Equivalenti (AE)	cad	€ 2.449,15	5	1	93
E02125e	con volume della massa filtrante di 2,52 mc	cad	€ 2.828,65	5	1	94
E02125f	di diametro 1710 mm e altezza 2125 mm, a servizio di 27 Abitanti Equivalenti (AE)	cad	€ 3.340,71	7	2	91
E02125g	con volume della massa filtrante di 3,83 mc	cad	€ 4.627,11	5	1	94
E02125h	di diametro 2250 mm e altezza 2367 mm, a servizio di 45 Abitanti Equivalenti (AE)	cad	€ 6.002,80	4	1	95
E02125h	con volume della massa filtrante di 6,93 mc					
E02125h	di diametro 2250 mm e altezza 2625 mm, a servizio di 55 Abitanti Equivalenti (AE)	cad	€ 6.002,80	4	1	95
E02125h	con volume della massa filtrante di 7,82 mc					

E03. ARREDO URBANO E PARCHI GIOCO

% MO % NO % MT

AVVERTENZE

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 diversamente (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.

PAVIMENTAZIONI IN CALCESTRUZZO

Pavimentazione con masselli di calcestruzzo vibrocompresso a doppio strato, a norma UNI EN 1338 parti I, II, III, resistenti al gelo secondo norma UNI 7087, classe A di resistenza all'abrasione (≤ 22 mm), finitura tipo quarzo o porfido, 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:

E03001	spessore 4 ÷ 6 cm, base 22 cm, altezza 11 cm:					
E03001a	grigia	mq	€ 27,77	50	2	49
E03001b	colorata	mq	€ 29,87	46	1	52
E03002	spessore 4 ÷ 6 cm, base 20 cm, altezza 10 cm:					
E03002a	grigia	mq	€ 27,77	50	2	49
E03002b	colorata	mq	€ 29,87	46	1	52
E03003	spessore 6 cm, base 20 cm, altezza 16,5 cm:					
E03003a	grigia	mq	€ 27,77	50	2	49
E03003b	colorata	mq	€ 29,87	46	1	52
E03004	spessore 8 cm, base 20 cm, altezza 16,5 cm:					
E03004a	grigia	mq	€ 30,10	46	1	53
E03004b	colorata	mq	€ 31,69	44	1	55
E03005	spessore 4,5 ÷ 6 cm, base 25 cm, altezza 14 cm:					
E03005a	grigia	mq	€ 27,77	50	2	49
E03005b	colorata	mq	€ 29,87	46	1	52
E03006	spessore 8 cm, base 25 cm, altezza 14 cm:					
E03006a	grigia	mq	€ 30,10	46	1	53
E03006b	colorata	mq	€ 31,69	44	1	55
E03007	spessore 6 cm, base 22,5 cm, altezza 7,5 cm, colorata	mq	€ 31,12	44	1	54
E03008	spessore 6 cm, base 6,5/13/19,5 cm, altezza 13 cm:					
E03008a	grigia	mq	€ 30,44	45	1	53
E03008b	colorata	mq	€ 32,26	43	1	56
E03009	spessore 6 cm, base 33 cm, altezza 8,5 cm, misto bicolore	mq	€ 36,70	38	1	61
	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 (TiO ₂) ed altri additivi speciali, con proprietà fotocatalitiche, antinquinamento, autopulenti, antimuffa, antibatteriche, trattato con procedimento di pallinatura calibrata, con resistenza all'abrasione ≤ 20 mm, resistenza al gelo-disgelo in presenza di sali disgelanti $\leq 1,00$ 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:					
E03010	spessore 7 cm	mq	€ 59,55	49	1	50
E03010b	spessore 10 cm	mq	€ 65,33	45	1	55
	dimensioni 40 x 20 cm, colorazione superficiale standard grigio/bruno, posata con mezzo meccanico:					
E03011	spessore 7 cm	mq	€ 60,89	49	2	49
E03011b	spessore 10 cm	mq	€ 66,67	45	2	53
	dimensioni 17,5 x 15,3 cm, colorazione superficiale standard grigio/bruno, posata manualmente:					
E03012	spessore 6 cm	mq	€ 57,64	51	1	49
E03012b	spessore 8 cm	mq	€ 61,27	48	1	52
	dimensioni 17,5 x 15,3 cm, colorazione superficiale standard grigio/bruno, posata con mezzo meccanico:					
E03013	spessore 6 cm	mq	€ 58,98	51	2	47
E03013b	spessore 8 cm	mq	€ 62,61	48	2	50
E03014	dimensioni 12 x 25 cm, posata manualmente:					
E03014a	colorazione superficiale standard fiammata antico/ardesia, spessore 6 cm	mq	€ 57,64	51	1	49
E03014b	colorazione superficiale standard grigia, spessore 8 cm	mq	€ 59,68	49	1	50

E03014c	colorazione superficiale standard grigio luna, spessore 8 cm	mq	€	61,27	48	1	52
E03015	dimensioni 12 x 25 cm, spessore 8 cm, posata con mezzo meccanico:						
E03015a	colorazione superficiale standard grigia	mq	€	61,01	49	2	49
E03015b	colorazione superficiale standard grigio luna	mq	€	62,61	48	2	50
	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:						
E03016	con finitura superficiale liscia, 400 x 400 mm, spessore 35 mm:						
E03016a	grigie	mq	€	34,67	44		56
E03016b	rosse	mq	€	35,68	43		57
E03017	con finitura superficiale bugnata:						
E03017a	200 x 200 mm, spessore 25 mm, grigie	mq	€	32,97	46		53
E03017b	200 x 200 mm, spessore 25 mm, rosse	mq	€	33,82	45		55
E03017c	200 x 200 mm, spessore 25 mm, gialle	mq	€	37,81	41		59
E03017d	250 x 250 mm, spessore 25 mm, grigie	mq	€	28,49	54		46
E03017e	250 x 250 mm, spessore 25 mm, rosse	mq	€	29,34	52		48
E03017f	300 x 300 mm, spessore 30 mm, grigie	mq	€	36,70	42		58
E03017g	300 x 300 mm, spessore 30 mm, rosse	mq	€	37,55	41		59
E03017h	400 x 400 mm, spessore 35 mm, grigie	mq	€	35,44	43		57
E03017i	400 x 400 mm, spessore 35 mm, rosse	mq	€	35,44	43		57
E03018	con finitura superficiale scanalata diagonale:						
E03018a	250 x 250 mm, spessore 30 mm, grigie	mq	€	29,60	52		48
E03018b	250 x 250 mm, spessore 30 mm, rosse	mq	€	30,23	51		49
E03018c	300 x 300 mm, spessore 30 mm, grigie	mq	€	32,18	48		52
E03018d	300 x 300 mm, spessore 30 mm, rosse	mq	€	32,71	47		53
E03018e	400 x 400 mm, spessore 35 mm, grigie	mq	€	30,84	50		50
E03018f	400 x 400 mm, spessore 35 mm, rosse	mq	€	31,89	48		52
E03019	con finitura superficiale in ghiaino lavato, 400 x 400 mm, spessore 35 mm	mq	€	29,08	53		47
E03020	con finitura superficiale in graniglia di marmo, 400 x 400 mm, spessore 35 mm	mq	€	32,97	46		53
	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:						
E03021	superficie bugnata grezza, delle dimensioni di:						
E03021a	400 x 600 mm	mq	€	36,10	42		57
E03021b	300 x 400 mm	mq	€	36,10	42		57
E03022	superficie bugnata sabbiata, delle dimensioni di:						
E03022a	400 x 600 mm	mq	€	39,79	39		61
E03022b	300 x 400 mm	mq	€	39,79	39		61
E03023	superficie scanalata dritta grezza, delle dimensioni di 400 x 600 mm	mq	€	35,52	43		57
E03024	superficie scanalata diagonale grezza, delle dimensioni di:						
E03024a	400 x 600 mm	mq	€	36,10	42		57
E03024b	400 x 400 mm	mq	€	36,10	42		57
E03025	superficie scanalata diagonale sabbiata, delle dimensioni di:						
E03025a	400 x 600 mm	mq	€	39,79	39		61
E03025b	400 x 400 mm	mq	€	39,79	39		61
	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:						
E03026	in letto di sabbia e cemento:						
E03026a	4 x 4 x 6 cm	mq	€	95,42	46		54
E03026b	6 x 6 x 8 cm	mq	€	101,99	37		63
E03026c	8 x 8 x 10 cm	mq	€	118,65	27		73
E03027	in letto di sabbia:						
E03027a	4 x 4 x 6 cm	mq	€	92,00	47		53
E03027b	6 x 6 x 8 cm	mq	€	98,57	38		62
E03027c	8 x 8 x 10 cm	mq	€	119,87	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:						
E03028	in letto di sabbia e cemento:						
E03028a	10 x 10 x 6 cm	mq	€	66,36	47		53
E03028b	10 x 10 x 8 cm	mq	€	76,23	41		59
E03028c	10 x 10 x 10 cm	mq	€	86,37	36		64
E03028d	15 x 15 x 6/8 cm	mq	€	71,74	35		65
E03029	in letto di sabbia:						
E03029a	10 x 10 x 6 cm	mq	€	62,94	49		51
E03029b	10 x 10 x 8 cm	mq	€	72,81	43		57
E03029c	10 x 10 x 10 cm	mq	€	82,95	37		63

E03029d	15 x 15 x 6/8 cm	mq	€	68,32	37	63
	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:					
E03030	in letto di sabbia e cemento:					
E03030a	10 x 10 x 6 cm	mq	€	68,82	45	55
E03030b	10 x 10 x 8 cm	mq	€	78,70	39	61
E03030c	10 x 10 x 10 cm	mq	€	89,44	35	65
E03030d	15 x 15 x 6/8 cm	mq	€	74,86	34	66
E03031	in letto di sabbia:					
E03031a	10 x 10 x 6 cm	mq	€	65,40	47	53
E03031b	10 x 10 x 8 cm	mq	€	75,27	41	59
E03031c	10 x 10 x 10 cm	mq	€	86,02	36	64
E03031d	15 x 15 x 6/8 cm	mq	€	71,44	35	65
	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:					
E03032	in letto di sabbia e cemento:					
E03032a	6 x 6 x 8 cm	mq	€	75,13	50	50
E03032b	8 x 8 x 10 cm	mq	€	82,12	40	60
E03033	in letto di sabbia:					
E03033a	6 x 6 x 8 cm	mq	€	71,71	52	48
E03033b	8 x 8 x 10 cm	mq	€	83,35	45	55
	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:					
E03034	in letto di sabbia e cemento:					
E03034a	4 x 4 x 6 cm	mq	€	80,31	54	46
E03034b	6 x 6 x 8 cm	mq	€	82,11	45	55
E03034c	8 x 8 x 10 cm	mq	€	87,22	37	63
E03034d	10 x 10 x 12 cm	mq	€	98,05	33	67
E03035	in letto di sabbia:					
E03035a	4 x 4 x 6 cm	mq	€	76,89	57	43
E03035b	6 x 6 x 8 cm	mq	€	78,69	47	53
E03035c	8 x 8 x 10 cm	mq	€	83,80	39	61
E03035d	10 x 10 x 12 cm	mq	€	94,63	34	66
	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:					
E03036	spessore 2 ÷ 6 cm:					
E03036a	larghezza 15 cm, lunghezza 15 ÷ 35 cm, peso 105 kg/mq	mq	€	87,30	31	69
E03036b	larghezza 20 cm, lunghezza 20 ÷ 40 cm, peso 110 kg/mq	mq	€	97,49	26	74
E03036c	larghezza 25 cm, lunghezza 25 ÷ 45 cm, peso 115 kg/mq	mq	€	101,78	25	75
E03036d	larghezza 30 cm, lunghezza 30 ÷ 50 cm, peso 115 kg/mq	mq	€	103,94	23	77
E03036e	larghezza 35 cm, lunghezza 35 ÷ 50 cm, peso 115 kg/mq	mq	€	106,49	22	78
E03036f	larghezza 40 cm, lunghezza 40 ÷ 60 cm, peso 115 kg/mq	mq	€	115,43	20	80
E03037	spessore 1,5 ÷ 3 cm:					
E03037a	larghezza 15 cm, lunghezza 15 ÷ 35 cm, peso 70 kg/mq	mq	€	91,60	30	70
E03037b	larghezza 20 cm, lunghezza 20 ÷ 40 cm, peso 75 kg/mq	mq	€	102,88	24	76
E03037c	larghezza 25 cm, lunghezza 25 ÷ 45 cm, peso 80 kg/mq	mq	€	107,44	23	77
E03037d	larghezza 30 cm, lunghezza 30 ÷ 50 cm, peso 80 kg/mq	mq	€	110,06	21	79
E03037e	larghezza 35 cm, lunghezza 35 ÷ 50 cm, peso 80 kg/mq	mq	€	113,25	20	79
	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:					
E03038	ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte:					
E03038a	spessore 2 ÷ 6 cm	mq	€	153,83	15	85
E03038b	spessore 4 ÷ 8 cm	mq	€	173,80	13	86
E03038c	spessore 5 ÷ 9 cm	mq	€	202,71	12	88
E03038d	spessore 6 ÷ 10 cm	mq	€	237,92	10	90
	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:					
E03039	ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte:					
E03039a	spessore 2 cm	mq	€	216,41	8	92

E03039b	spessore 3 cm	mq	€	277,52	6	94
E03039c	spessore 4 cm	mq	€	338,63	5	95
	Pavimentazione con piastrelle di granito, dello spessore di 6 cm e peso 170 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:					
E03040	granito grigio, con superficie lavorata alla punta e coste a spacco, delle dimensioni di 40 x 60 ÷ 80 cm	mq	€	99,94	16	84
E03040b	granito bianco con superficie a vista bocciardata e coste a spacco, delle dimensioni di 30 x 60 cm	mq	€	83,07	20	80
	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:					
E03041	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	€	7,45	69	6 24
E03042	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	€	52,27	67	33
E03043	Pavimento in piastrelle squadrate 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	€	95,33	26	74
E03044	altezza 10 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	€	68,31	36	64
E03044a	altezza 15 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	€	72,79	34	66
E03044b	altezza 20 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	€	78,85	31	68
E03044c	altezza 25 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	€	81,39	31	69
E03044d	altezza 30 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	€	84,06	30	70
	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					
E03045	Pavimento in lastre di pietra arenaria, di colore misto marrone chiaro e scuro, con piano superiore ed inferiore a spacco naturale, spessore 2,5 cm, con lati squadrate 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	€	100,42	25	75
E03046	20 x 20 cm	mq	€	87,69	28	72
E03046a	20 x 34 cm	mq	€	87,69	28	72
E03046b	34 x 34 cm	mq	€	87,69	28	72
E03046c	56 x 42 cm	mq	€	87,69	28	72
E03046d	56 x 56 cm	mq	€	87,69	28	72
E03046e	56 x 84 cm	mq	€	87,69	28	72
E03046f	56 x 112 cm	mq	€	90,85	27	73
E03046g	90 x 90 cm	mq	€	117,02	21	79
	Pavimentazione in cubetti di pietra arenaria, di colore marrone scuro uniforme, con piano superiore ed inferiore a spacco naturale con lati squadrate 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:					
E03047	8 x 8 cm	mq	€	101,45	31	69
E03047a	10 x 10 cm	mq	€	101,45	31	69
E03047b						
	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:					
E03048	dimensioni esterne 80 x 80 cm, diametro foro 60 cm	cad	€	77,67	18	82
E03048a	dimensioni esterne 100 x 100 cm, diametro foro 80 cm	cad	€	104,55	17	83
E03048b	dimensioni esterne 120 x 120 cm, diametro foro 100 cm	cad	€	133,91	16	84
E03048c						
	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:					
E03049	diametro 200 cm	cad	€	487,68	16	84
E03049a	diametro 300 cm	cad	€	1.005,49	18	82
E03049b	diametro 400 cm	cad	€	1.766,02	18	82
E03049c						

PAVIMENTAZIONI IN COTTO, KLINKER, GRES

Pavimentazione con mattoni autobloccanti in cotto tipo "a mano" bisellati, non gelivi, con resistenza a compressione non inferiore a 300 kg/cmq, 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:

E03050	colore rosato o fiammato	mq	€	30,41	54	1	45
E03050a	colore bruno	mq	€	31,41	52	1	47

Pavimentazione con listelli in cotto non gelivo, con resistenza a compressione non inferiore a 60 N/mm², 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 imboiaccatura dei giunti, tagli, sfridi e pulitura

E03051		mq	€	53,87	42		58
--------	--	----	---	--------------	----	--	----

Pavimentazione autobloccante in mattoni pieni in cotto estrusi e bisellati, con resistenza a compressione 80 N/mm² (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:

E03052	di colore rosato stonalizzato o rosso delle dimensioni di:						
E03052a	24 x 12 x 5,5 cm	mq	€	39,40	49	1	50
E03052b	24 x 6 x 5,5 cm	mq	€	44,11	44	1	55
E03052c	21 x 10,5 x 5,5 cm	mq	€	47,77	41	1	59
E03052d	28 x 7 x 5,5 cm	mq	€	51,99	37	1	62
E03053	di colore tabacco stonalizzato delle dimensioni di:						
E03053a	24 x 12 x 5,5 cm	mq	€	41,49	47	1	52
E03053b	24 x 6 x 5,5 cm	mq	€	45,93	42	1	57
E03053c	21 x 10,5 x 5,5 cm	mq	€	50,27	39	1	61
E03053d	28 x 7 x 5,5 cm	mq	€	55,03	35	1	64
E03054	di colore giallo delle dimensioni di:						
E03054a	21 x 10,5 x 5,5 cm	mq	€	65,27	30	1	70
E03054b	28 x 7 x 5,5 cm	mq	€	64,75	30	1	69

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 imboiaccatura dei giunti (circa 5 mm), tagli, sfridi e pulitura finale:

E03055	12 x 24 cm	mq	€	41,98	54		46
E03055a	24 x 24 cm	mq	€	45,23	43		57

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, sfridi e pulitura finale, delle seguenti dimensioni:

E03056	33,3 x 33,3 cm	mq	€	42,36	36		64
E03056a	16,5 x 33,3 cm	mq	€	46,91	37		63
E03056b	16,5 x 16,5 cm	mq	€	42,52	31		69

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:

E03057	grigio naturale:						
E03057a	svolta ad angolo, 600 x 600 mm	cad	€	44,76	14		85
E03057b	incrocio, 600 x 600 mm	cad	€	44,76	14		85
E03057c	pericolo valicabile, 600 x 400 mm	cad	€	37,63	11		89
E03057d	arresto pericolo, 400 x 400 mm	mq	€	60,56	30		70
E03057e	attenzione servizio, 400 x 300 mm	mq	€	71,87	25		75
E03057f	rettilineo, 400 x 300 mm	mq	€	59,21	30		70
E03058	rosso:						
E03058a	svolta ad angolo, 600 x 600 mm	cad	€	46,56	14		86
E03058b	incrocio, 600 x 600 mm	cad	€	46,56	14		86
E03058c	pericolo valicabile, 600 x 400 mm	cad	€	39,44	11		89
E03058d	arresto pericolo, 400 x 400 mm	mq	€	62,37	29		71
E03058e	attenzione servizio, 400 x 300 mm	mq	€	73,68	24		76
E03058f	rettilineo, 400 x 300 mm	mq	€	61,02	29		70
E03059	giallo o bianco:						

E03059a	svolta ad angolo, 600 x 600 mm	cad	€	48,37	13		87
E03059b	incrocio, 600 x 600 mm	cad	€	48,37	13		87
E03059c	pericolo valicabile, 600 x 400 mm	cad	€	41,24	10		90
E03059d	arresto pericolo, 400 x 400 mm	mq	€	64,18	28		72
E03059e	attenzione pericolo, 400 x 400 mm	mq	€	75,49	24		76
E03059f	rettilineo, 400 x 300 mm	mq	€	62,82	29		71
<p>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 pistrà vibrante, della dimensione di 200 x 200 mm:</p>							
E03060	grigio naturale della seguente tipologia:						
E03060a	incrocio	mq	€	66,01	21	1	78
E03060b	arresto pericolo sinistro/destro	mq	€	66,01	21	1	78
E03060c	attenzione servizio	mq	€	66,01	21	1	78
E03060d	rettilineo laterale/centrale	mq	€	66,01	21	1	78
E03061	rosso della seguente tipologia:						
E03061a	incrocio	mq	€	67,65	20	1	79
E03061b	arresto pericolo sinistro/destro	mq	€	67,65	20	1	79
E03061c	attenzione servizio	mq	€	67,65	20	1	79
E03061d	rettilineo laterale/centrale	mq	€	67,65	20	1	79
E03062	giallo o bianco della seguente tipologia:						
E03062a	incrocio	mq	€	69,34	20	1	79
E03062b	arresto pericolo sinistro/destro	mq	€	69,34	20	1	79
E03062c	attenzione servizio	mq	€	69,34	20	1	79
E03062d	rettilineo laterale/centrale	mq	€	69,34	20	1	79
<p>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:</p>							
<p>in basalto lavico, aventi resistenza a carico di rottura monoassiale dopo prove di gelività di 190-200 Mpa, delle seguenti tipologie e dimensioni:</p>							
E03063							
E03063a	svolta ad angolo, 600 x 600 mm	cad	€	134,35	5		95
E03063b	incrocio, 600 x 600 mm	cad	€	125,14	5		95
E03063c	arresto-pericolo, 200 x 600 mm	cad	€	61,65	10		90
E03063d	attenzione servizio, 200 x 400 mm	mq	€	122,11	14		86
E03063e	rettilineo, 300 x 600 mm	mq	€	179,16	10		90
<p>in quarzite gialla, aventi resistenza a carico di rottura monoassiale dopo prove di gelività di 120-140 Mpa, nelle seguenti tipologie e dimensioni:</p>							
E03064							
E03064a	svolta ad angolo, 600 x 600 mm	cad	€	134,35	5		95
E03064b	incrocio, 600 x 600 mm	cad	€	125,14	5		95
E03064c	arresto-pericolo, 200 x 600 mm	cad	€	62,24	10		90
E03064d	attenzione servizio, 200 x 400 mm	mq	€	128,15	13		86
E03064e	rettilineo, 300 x 600 mm	mq	€	188,62	9		91
<p>Pavimento con superficie a rilievo per percorsi tattili costituito da gomma sintetica non rigenerata al 100% composta da una miscela omogenea calandrata vulcanizzata, ottenuta con l'aggiunta di cariche minerali, stabilizzanti e pigmenti coloranti, superficie in rilievi antiscivolo e scanalature a sezione trapezoidale di dimensioni variabili, posto in opera con collante poliuretano su pavimento esistente:</p>							
E03065	per interni:						
<p>indicazione direzione rettilinea, in teli di larghezza 58 cm e lunghezza massima di 13 m, in gomma scannellata con passi differenti, con spessore base 2,5 mm, spessore rilievo 2,5 mm</p>							
E03065a	indicazione di svolta ad "L", piastra 59 x 59 cm, divisa in quarto di cerchio con gomma scannellata e la restante parte con gomma a bolli a calotta emisferica, spessore base 2,5 mm, spessore rilievo scannellato 2,5 mm, spessore rilievo bolli 5 mm	m	€	98,37	7		93
E03065b	indicazione incrocio a "T", piastra 59 x 59 cm, in gomma spessore rilievo 0,9 mm, spessore base 2 mm	cad	€	74,09	9		91
E03065c	indicazione di servizio, piastra 59 x 59 cm, in gomma scannellata fine, spessore base 2,5 mm, spessore rilievo 1 mm	cad	€	55,93	12		88
E03065d	indicazione di pericolo valicabile, piastra 40 x 60 cm, in gomma composta da due zone, scannellato fine, spessore base 2,5 mm, rilievo 1 mm, e bollo a calotta emisferica, spessore base 2,5 mm, rilievo 5 mm	cad	€	42,66	16		84
E03065e	indicazione di servizio, in teli di altezza 40 cm, per uno sviluppo massimo di 15 m	m	€	74,41	9		91
E03065f	indicazione di pericolo valicabile, piastra 40 x 60 cm, in gomma composta da due zone, scannellato fine, spessore base 2,5 mm, rilievo 1 mm, e bollo a calotta emisferica, spessore base 2,5 mm, rilievo 5 mm	cad	€	105,29	7		93
E03065g	indicazione di arresto/pericolo, piastra 42,5 x 76 cm, in gomma a bolli spessore base 2,5 mm, spessore rilievo 5 mm	cad	€	73,89	9		91
E03066	per esterno:						
<p>indicazione direzione rettilinea, in teli di larghezza 58 cm per lunghezza massima di 13 m, in gomma scannellata con passi differenti, con spessore base 2,5 mm, spessore rilievo 2,5 mm</p>							
E03066a		m	€	115,80	6		94

	indicazione di svolta ad "L", piastra 59 x 59 cm, divisa in quarto di cerchio con gomma scannellata e la restante parte con gomma a bolli a calotta emisferica, spessore base 2,5 mm, spessore rilievo scannellato 2,5 mm, spessore rilievo bolli 5 mm	cad	€	86,95	8	92
E03066b	indicazione incrocio a "T", piastra 59 x 59 cm, in gomma spessore rilievo 0,9 mm, spessore base 2 mm	cad	€	65,15	11	89
E03066c	indicazione di servizio, piastra 59 x 59 cm, in gomma scannellata fine, spessore base 2,5 mm, spessore rilievo 1 mm	cad	€	49,24	14	86
E03066d	indicazione di servizio, in teli di altezza 40 cm, per uno sviluppo massimo di 15 m	m	€	87,27	8	92
E03066e	indicazione di pericolo valicabile, piastra 40 x 60 cm, in gomma composta da due zone, scannellato fine, spessore base 2,5 mm, rilievo 1 mm, e bollo a calotta emisferica, spessore base 2,5 mm, rilievo 5 mm	cad	€	124,58	6	94
E03066f	indicazione di arresto/pericolo, piastra 42,5 x 76 cm, in gomma a bolli spessore base 2,5 mm, spessore rilievo 5 mm	cad	€	86,76	8	92
E03066g	Pavimento con superficie a rilievo, costituito da gomma sintetica non rigenerata al 100% composta da una miscela omogenea calandrata vulcanizzata, ottenuta con l'aggiunta di cariche minerali, stabilizzanti e pigmenti coloranti; superficie in rilievi e scanalature a sezione trapezoidale di dimensioni variabili con la superficie antiscivolo, posto in opera con collante in dispersione acquosa monocomponente per inserimento nella pavimentazione esistente opportunamente rifilato su sottofondo predisposto perfettamente asciutto:					
E03067	indicazione direzione rettilinea, in teli di larghezza 58 cm per lunghezza massima di 13 m, in gomma scannellata con passi differenti, con spessore base 2,5 mm, spessore rilievo 2,5 mm	m	€	98,82	10	90
E03067a	indicazione di svolta ad "L", piastra 59 x 59 cm, divisa in quarto di cerchio con gomma scannellata e la restante parte con gomma a bolli a calotta emisferica, spessore base 2,5 mm, spessore rilievo scannellato 2,5 mm, spessore rilievo bolli 5 mm	cad	€	75,70	14	86
E03067b	indicazione incrocio a "T", piastra 59 x 59 cm, in gomma spessore rilievo 0,9 mm, spessore base 2 mm	cad	€	57,54	18	82
E03067c	indicazione di servizio, piastra 59 x 59 cm, in gomma scannellata fine, spessore base 2,5 mm, spessore rilievo 1 mm	cad	€	44,27	23	77
E03067d	indicazione di servizio, in teli di altezza 40 cm, per uno sviluppo massimo di 15 m	m	€	75,82	14	86
E03067e	indicazione di pericolo valicabile, piastra 40 x 60 cm, in gomma composta da due zone, scannellato fine, spessore base 2,5 mm, rilievo 1 mm, e bollo a calotta emisferica, spessore base 2,5 mm, rilievo 5 mm	cad	€	107,50	10	90
E03067f	indicazione di arresto/pericolo, piastra 42,5 x 76 cm, in gomma a bolli spessore base 2,5 mm, spessore rilievo 5 mm	cad	€	75,62	14	86
E03067g	TAVOLI E PANCHINE					
E03068	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	€	331,89	13	87
E03069	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	€	451,12	10	90
E03070	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:					
E03070a	in listoni di legno di abete impregnato	cad	€	258,27	17	83
E03070b	in listoni di legno di larice trattato	cad	€	508,48	9	91
E03071	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:					
E03071a	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 tavolo 68 cm	cad	€	561,24	10	90
E03071b	in listoni di legno di abete spessore 3 cm, con panche senza schienale, ingombro totale 180 x 160 cm, altezza tavolo 75 cm	cad	€	312,32	18	82
E03072	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 la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso	cad	€	342,54	13	87
E03073	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	€	280,30	12	88
E03074	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	€	269,86	12	88

E03075	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	cad	€	424,36	8	92
E03076	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	€	502,05	7	93
E03077	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	€	413,85	8	92
E03078	Panchina completa di fianchi in lamiera d'acciaio, spessore 6 mm, zincati a norma UNI, verniciati RAL, sostenuti da basamenti in calcestruzzo ad alta resistenza, protetti con resine siliconiche, ingombro totale 220 x 70 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:					
E03078a	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:					
E03078b	doghe in legno di pino	cad	€	540,60	6	94
	doghe in legno di iroko	cad	€	616,38	5	95
E03079	senza schienale, con seduta costituita da grigliato in tondino di acciaio diametro 8 mm, altezza 45 cm	cad	€	603,32	5	95
E03080	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:					
E03080a	doghe in legno di pino	cad	€	663,32	7	93
E03080b	doghe in legno di iroko	cad	€	824,04	5	95
E03081	con schienale e seduta costituita da grigliato in tondino di acciaio diametro 8 mm, altezza 74 cm	cad	€	726,04	6	94
E03082	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	€	541,15	8	92
E03083	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	€	317,14	14	86
E03084	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	€	330,08	13	87
E03085	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:					
E03085a	con listoni di legno di iroko	cad	€	424,46	10	90
E03085b	con listoni di legno di pino	cad	€	367,40	12	88
E03086	Panchina anatomica senza braccioli, con fianchi in ghisa verniciata e rinforzi centrali con viti a scomparsa e listoni di legno 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:					
E03086a	listoni di legno di pino	cad	€	497,88	9	91
E03086b	listoni di legno di iroko	cad	€	615,97	7	93
E03087	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:					
E03087a	in legno di pino, con viti in vista, dimensioni 200 x 61 cm, altezza 77 cm	cad	€	780,27	6	94
E03087b	in legno di iroko, con viti in vista, dimensioni 160 x 61 cm, altezza 77 cm	cad	€	780,27	6	94
E03087c	in legno di rovere, con viti a scomparsa, dimensioni 170 x 60 cm, altezza 78 cm	cad	€	536,58	8	92
E03088	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:					
E03088a	150 x 60 cm, altezza 70 cm	cad	€	301,38	15	85
E03088b	170 x 60 cm, altezza 70 cm	cad	€	353,65	12	88
E03088c	200 x 60 cm, altezza 70 cm	cad	€	400,69	11	89
E03089	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	€	751,52	6	94

E03090	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	€	431,67	10		90
E03091	Panchina in conglomerato cementizio armato, con superficie sabbiata e lisciata sulla superficie della seduta, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:						
E03091a	monoblocco senza schienale, seduta con bordi arrotondati e due basamenti, base 200 x 50 cm, altezza 50 cm	cad	€	743,63	6	1	93
E03091b	rettangolare senza schienale, seduta trattata con vernice idrorepellente con due basamenti, base 180 x 60 cm, altezza 45 cm	cad	€	620,29	7	2	91
E03091c	rettangolare con schienale, base 180 x 78 cm, altezza 80 cm	cad	€	784,74	5	1	93
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:						
E03092	in lamiera zincata:						
E03092a	senza coperchio	cad	€	69,15	16		84
E03092b	con coperchio	cad	€	93,32	12		88
E03093	in lamiera zincata e verniciata RAL:						
E03093a	senza coperchio	cad	€	78,95	14		86
E03093b	con coperchio	cad	€	109,66	10		90
E03094	in lamiera zincata con rivestimento esterno con doghe di legno sezione 8 x 2,5 cm, ingombro totale diametro 360 mm altezza 450 mm:						
E03094a	con legno di pino	cad	€	173,69	6		94
E03094b	con legno di iroko	cad	€	244,25	5		95
	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:						
E03095	senza coperchio	cad	€	75,03	15		85
E03095a	con fermasacco	cad	€	97,90	11		89
E03095b	con coperchio e fermasacco	cad	€	118,16	9		91
E03095c	Palo per cestino portarifiuti, diametro 60 mm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento in pavimentazione o in tappeto erboso:						
E03096	in acciaio zincato:						
E03096a	altezza totale 850 mm, con flangia	cad	€	35,53	15		85
E03096b	altezza totale 1200 mm	cad	€	22,46	24		76
E03097	in acciaio zincato e verniciato RAL:						
E03097a	altezza totale 850 mm, con flangia	cad	€	41,41	13		87
E03097b	altezza totale 1200 mm	cad	€	28,34	19		81
	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:						
E03098	forma circolare, capacità 30 l, diametro esterno 46 cm, altezza 65 cm, peso 105 kg	cad	€	251,43	7	2	92
E03098a	forma quadrata, capacità 40 l, dimensioni 46 x 46 cm, altezza 65 cm, peso 175 kg	cad	€	284,32	6	1	93
E03098b	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:						
E03099	con profili in piatto d'acciaio sezione 25 x 4 mm, capacità 70 l, senza coperchio, altezza 700 mm	cad	€	434,36	3		97
E03099a	con profili in piatto d'acciaio sezione 20 x 4 mm, capacità 90 l, senza coperchio, altezza 900 mm	cad	€	296,51	4		96
E03099b	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	€	380,14	3		97
E03099c	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	€	395,18	6		94
E03100	Cestone portarifiuti di forma circolare interamente in lamiera di acciaio zincato 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	€	367,73	3		97
E03101							

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						
E03102	pavimentazione o su tappeto erboso:					
E03102a	completo di anello portasacco	cad	€ 670,78	3	1	97
E03102b	completo di chiusura a chiave e cestello estraibile in lamiera zincata	cad	€ 629,67	3	1	97
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						
E03103	posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:					
di forma quadrata con spigoli arrotondati, capacità 45 l, dimensioni 48 x 48 cm, altezza 80 cm						
E03103a	di forma circolare, capacità 90 l, dimensioni diametro 60 cm, altezza 100 cm	cad	€ 415,88	4	1	95
E03103b		cad	€ 563,89	3	1	96
FIORIERE						
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						
E03104	pavimentazione o su tappeto erboso:					
E03104a	580 x 340 mm, altezza 480 mm	cad	€ 175,90	9		91
E03104b	750 x 750 mm, altezza 540 mm, fondo rialzato	cad	€ 471,19	3		97
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						
E03105	pavimentazione o su tappeto erboso:					
E03105a	triangolare, lato 640 mm	cad	€ 265,40	6		94
E03105b	600 x 600 mm	cad	€ 350,99	5		95
E03105c	1150 x 600 mm	cad	€ 536,77	4		96
E03105d	esagonale, lato 1200 mm	cad	€ 707,94	3		97
Fioriera in cemento a superficie bocciardata, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:						
E03106	rettangolare:					
E03106a	100 x 40 x 45 cm, peso 150 kg	cad	€ 90,48	29	7	65
E03106b	100 x 50 x 50 cm, peso 200 kg	cad	€ 149,98	17	4	79
E03106c	150 x 50 x 50 cm, peso 275 kg	cad	€ 208,94	12	3	85
E03106d	200 x 50 x 50 cm, peso 350 kg	cad	€ 253,18	10	2	87
E03107	rotonda:					
E03107a	diametro 100 cm, altezza 55 cm, peso 310 kg	cad	€ 217,86	12	3	85
E03107b	diametro 100 cm, altezza 55 cm, peso 360 kg	cad	€ 249,23	10	2	87
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						
E03108	pavimentazione o su tappeto erboso:					
circolare:						
E03108a	diametro esterno 60 cm, altezza media 40 cm, peso 110 kg	cad	€ 268,55	10	2	88
E03108b	diametro esterno 80 cm, altezza media 60 cm, peso 410 kg	cad	€ 483,09	5	1	93
E03108c	diametro esterno 120 cm, altezza media 60 cm, peso 910 kg	cad	€ 754,31	3	1	96
E03108d	diametro esterno 160 cm, altezza media 60 cm, peso 1500 kg	cad	€ 999,21	3	1	97
E03108e	diametro esterno 200 cm, altezza media 60 cm, peso 2110 kg	cad	€ 1.321,03	2		98
E03109	ovale:					
E03109a	lunghezza 150 cm, larghezza 60 cm, peso 350 kg	cad	€ 637,93	4	1	95
E03109b	lunghezza 200 cm, larghezza 80 cm, peso 880 kg	cad	€ 838,30	3	1	96
E03110	semicircolare, dimensioni 50 x 80 cm, peso 240 kg	cad	€ 361,65	7	2	91
con seduta in elementi di legno di larice trattato di larghezza 30 cm e spessore 10 cm:						
E03111	fioriera circolare diametro 120 cm, peso 950 kg	cad	€ 2.102,71	2		98
E03111a	fioriera circolare diametro 160 cm, peso 1350 kg	cad	€ 2.672,46	1		98
E03111b	fioriera ovale 260 x 140 cm, peso 920 kg	cad	€ 2.818,19	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						
E03112	posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:					
in calcestruzzo grigio:						
E03112a	altezza 25 cm, diametro 32 cm, peso 45 kg	cad	€ 106,63	24	6	70
E03112b	altezza 40 cm, diametro 40 cm, peso 115 kg	cad	€ 126,87	20	5	75
E03112c	altezza 50 cm, diametro 50 cm, peso 200 kg	cad	€ 135,97	19	4	77
E03112d	altezza 100 cm, diametro 43 cm, peso 300 kg	cad	€ 245,27	11	2	87
E03113	in calcestruzzo grigio, con fascia intermedia in rame:					
E03113a	altezza 72 cm, diametro 32 cm, peso 200 kg	cad	€ 224,02	12	3	86
E03113b	altezza 72 cm, diametro 40 cm, peso 210 kg	cad	€ 224,02	12	3	86
Dissuasore a colonnina in ghisa sferoidale, 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:						
E03114	con bussola:					
E03114a	altezza 90 cm, diametro 10 cm, peso 15 kg	cad	€ 279,68	9	2	89
E03114b	altezza 90 cm, diametro 10 cm, peso 21 kg	cad	€ 311,05	8	2	90
E03114c	altezza 90 cm, diametro 10 cm, peso 21 kg, con anelli per aggancio catena	cad	€ 386,95	7	2	92
E03115	senza bussola:					

E03115a	altezza 90 cm, diametro 10 cm, peso 15 kg	cad	€ 221,99	12	3	86
E03115b	altezza 90 cm, diametro 10 cm, peso 21 kg	cad	€ 297,89	9	2	89
E03115c	altezza 90 cm, diametro 10 cm, peso 21 kg, con anelli per aggancio catena	cad	€ 329,27	8	2	90
FONTANELLE						
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						
E03116	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	€ 153,60	43		57
E03117	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	€ 303,09	25	2	73
E03118	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:	cad	€ 924,82	8	1	91
E03119a	vasca ovale 62 x 65 cm, profondità 30 cm, altezza totale 110 cm, peso 200 kg circa	cad	€ 634,12	12	1	87
E03119b	vasca tonda diametro 57 cm, profondità 30 cm, altezza totale 100 cm, peso 200 kg circa	cad	€ 587,06	13	1	86
E03119c	vasca rettangolare 70 x 60 cm, profondità 45 cm, altezza totale 120 cm, peso 300 kg circa	cad	€ 657,65	11	1	88
PORTABICICLETTE						
Portabiciclette con struttura e reggirota 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:						
E03120	5 posti, ingombro totale 1700 x 540 mm, altezza 290 mm:					
E03120a	in acciaio zincato a caldo	cad	€ 298,97	7		93
E03120b	in acciaio zincato a caldo e verniciato RAL	cad	€ 307,45	7		93
E03121	7 posti, ingombro totale 2290 x 540 mm, altezza 290 mm:					
E03121a	in acciaio zincato a caldo	cad	€ 343,39	6		94
E03121b	in acciaio zincato a caldo e verniciato RAL	cad	€ 351,88	6		94
E03122	9 posti, ingombro totale 2.650 x 540 mm, altezza 290 mm:					
E03122a	in acciaio zincato a caldo	cad	€ 389,78	6		94
E03122b	in acciaio zincato a caldo e verniciato RAL	cad	€ 406,76	5		95
Portabiciclette interamente in acciaio zincato a caldo e verniciato RAL, con struttura di sezione rettangolare e tubi bloccaruota curvati, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:						
E03123	4 posti, lunghezza 1.500 mm, larghezza 450 mm, altezza 250 mm	cad	€ 214,16	8		92
E03123b	6 posti, lunghezza 2.000 mm, larghezza 450 mm, altezza 250 mm	cad	€ 262,17	6		94
Portabiciclette modulare con pensilina costituita da archi e montanti in tubo tondo d'acciaio diametro 76 mm, profili di collegamento tra i montanti, rastrelliera portabiciclette verticale in tubo tondo di acciaio diametro 40 mm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:						
E03124	monofacciale a 6 posti, profondità 2260 mm, larghezza 2410 mm, altezza 2280 mm, con copertura della volta in:					
E03124a	policarbonato alveolare	cad	€ 1.655,37	9	2	89
E03124b	metacrilato	cad	€ 1.893,18	8	1	90
E03124c	lamiera grecata preverniciata	cad	€ 1.653,44	11	3	86
E03125	bifacciale a 12 posti, profondità 4000 mm, larghezza 2410 mm, altezza 2280 mm, con copertura della volta in:					
E03125a	policarbonato alveolare	cad	€ 2.730,35	9	2	89
E03125b	metacrilato	cad	€ 3.158,28	8	1	90
E03125c	lamiera grecata preverniciata	cad	€ 2.778,06	9	2	89
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:						
E03126	con parete di fondo completa di vetro temperato spessore 8 mm:					
E03126a	composizione 2 moduli, larghezza 2.220 mm	cad	€ 2.136,87	7	1	92
E03126b	composizione 3 moduli, larghezza 3.230 mm	cad	€ 2.564,59	7	1	92
E03127	con parete di fondo completa di lastre in policarbonato alveolare trasparente spessore 6 mm:					
E03127a	composizione 2 moduli, larghezza 2.220 mm	cad	€ 2.123,80	7	1	91
E03127b	composizione 3 moduli, larghezza 3.230 mm	cad	€ 2.496,65	7	1	92

E03128	con parete di fondo completa di lastre in metacrilato trasparente spessore 6 mm:					
E03128a	composizione 2 moduli, larghezza 2.220 mm	cad	€ 2.371,41	7	1	92
E03128b	composizione 3 moduli, larghezza 3.230 mm	cad	€ 2.778,22	7	1	92
	Pensilina modulare di attesa, con struttura portante in tubo di acciaio zincato a caldo e verniciato diametro 60 mm, copertura a volta con struttura di sostegno e di canalizzazione delle acque piovane in longheroni di acciaio, spessore 20/10 e lastre curve in policarbonato alveolare trasparente spessore 4,5 mm, tamponamenti laterali e posteriori dotati di corrimano in tubo ovale di acciaio, altezza totale 2150 mm, profondità 1670 mm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione:					
	con pareti di fondo ed una parete laterale complete di vetro temperato spessore 8 mm, tamponamenti laterali delle volte in metacrilato trasparente spessore 4 mm:					
E03129	composizione 2 moduli, larghezza 2.140 mm	cad	€ 2.600,32	8	1	91
E03129b	composizione 3 moduli, larghezza 3.150 mm	cad	€ 2.914,35	8	1	91
E03129c	composizione 4 moduli, larghezza 4.160 mm	cad	€ 3.501,19	7	1	92
	con pareti di fondo ed una parete laterale complete di lastre in policarbonato alveolare trasparente spessore 6 mm, tamponamenti laterali delle volte in policarbonato alveolare trasparente spessore 4,5 mm:					
E03130	composizione 2 moduli, larghezza 2.140 mm	cad	€ 2.465,73	8	1	90
E03130b	composizione 3 moduli, larghezza 3.150 mm	cad	€ 2.800,68	8	1	90
E03130c	composizione 4 moduli, larghezza 4.160 mm	cad	€ 3.246,39	8	1	91
	con pareti di fondo ed una parete laterale complete di lastre in metacrilato trasparente spessore 6 mm, tamponamenti laterali delle volte in metacrilato trasparente spessore 4 mm:					
E03131	composizione 2 moduli, larghezza 2.140 mm	cad	€ 2.180,88	9	1	89
E03131b	composizione 3 moduli, larghezza 3.150 mm	cad	€ 2.553,73	9	1	90
E03131c	composizione 4 moduli, larghezza 4.160 mm	cad	€ 3.827,85	7	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:					
E03132	di forma esterna quadrata, delle seguenti dimensioni:					
E03132a	lato esterno 800 mm, diametro interno 400 mm, quattro elementi	cad	€ 234,06	7		93
E03132b	lato esterno 1000 mm, diametro interno 500 mm, quattro elementi	cad	€ 382,83	4		96
E03132c	lato esterno 1200 mm, diametro interno 500 mm, otto elementi	cad	€ 642,79	4		96
E03132d	lato esterno 1200 mm, diametro interno 700 mm, otto elementi	cad	€ 603,32	5		95
E03132e	lato esterno 1200 mm, diametro interno 1000 mm, quattro elementi	cad	€ 348,42	5		95
E03132f	lato esterno 1800 mm, diametro interno 500 mm, sedici elementi	cad	€ 1.517,57	2		98
E03133	di forma esterna rotonda, delle seguenti dimensioni:					
E03133a	di diametro esterno 1000 mm, diametro interno 500 mm, quattro elementi	cad	€ 299,84	5		95
E03133b	di diametro esterno 1500 mm, diametro interno 500 mm, otto elementi	cad	€ 727,80	4		96
E03133c	di diametro esterno 1500 mm, diametro interno 700 mm, otto elementi	cad	€ 688,33	4		96
E03134	di forma esterna rettangolare, delle seguenti dimensioni:					
E03134a	esterno 1850 x 1200 mm, foro interno ovale 1150 x 500 mm, dodici elementi	cad	€ 943,77	3		97
E03134b	esterno 2450 x 1800 mm, foro interno ovale 1150 x 500 mm, ventidue elementi	cad	€ 1.965,16	3		97
E03135	di forma esterna ovale, delle seguenti dimensioni:					
E03135a	esterno 1650 x 1000 mm, foro interno ovale 1150 x 500 mm, sei elementi	cad	€ 440,92	5		95
E03135b	esterno 2150 x 1500 mm, foro interno ovale 1150 x 500 mm, dodici elementi	cad	€ 1.006,51	3		97
	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:					
E03136	di diametro 520 mm, altezza elementi 700 mm	cad	€ 499,50	7		93
E03136b	di diametro 520 mm, altezza elementi 1800 mm	cad	€ 656,36	5		95
	ATTREZZATURE LUDICHE					
	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:					
E03137	altezza 1400 mm, lunghezza 1940 mm, dimensioni d'ingombro 2100 x 600 mm					
E03137a		cad	€ 459,16	29		71
E03137b	altezza 1500 mm, lunghezza 3850 mm, dimensioni d'ingombro 4200 x 1000 mm	cad	€ 1.342,70	10		90
E03137c	altezza 2400 mm, lunghezza 3300 mm, dimensioni d'ingombro 3500 x 1760 mm	cad	€ 1.380,61	10		90
E03137d	altezza 2800 mm, lunghezza 4500 mm, dimensioni d'ingombro 4730 x 1760 mm	cad	€ 1.811,38	7		93
	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:					
E03138	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					
E03138a		cad	€ 1.425,38	9		91
E03138b	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	€ 2.176,52	6		94

E03138c	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	€ 2.594,96	5	95
E03138d	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	€ 3.637,85	7	93
E03139	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 antischiacciamento 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:				
E03139a	con due seggiolini a gabbia in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 345 x 455 x 215 mm	cad	€ 1.424,52	12	88
E03139b	con due seggiolini a tavoletta in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 235 x 450 x 30 mm	cad	€ 1.209,09	14	86
E03140	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 antischiacciamento con movimento su boccole autolubrificanti, conforme alle norme UNI EN 1176, in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto:				
E03140a	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	€ 972,94	10	90
E03140b	con un seggiolino a tavoletta in acciaio rivestito in gomma antiurto delle dimensioni di 235 x 450 x 30 mm	cad	€ 904,25	11	89
E03141	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	€ 1.325,54	12	88
E03141b	con due seggiolini a gabbia in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 345 x 455 x 215 mm	cad	€ 1.166,57	14	86
E03142	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 antischiacciamento 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:				
E03142a	con due seggiolini a tavoletta in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 235 x 450 x 30 mm	cad	€ 1.235,40	13	87
E03142b	con due seggiolini a gabbia in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 345 x 455 x 215 mm	cad	€ 1.473,85	11	89
E03143	Altalena interamente in acciaio zincato e verniciato, costituita da pali laterali di sostegno e trave superiore di sezione tonda diametro 60 mm, spessore 4 mm, uniti da piastre stampate di spessore 5 mm, seggiolini con catene in acciaio zincato a caldo a maglia antischiacciamento con movimento su boccole autolubrificanti, conforme alle norme UNI EN 1176, dimensioni d'ingombro 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:				
E03143a	con due seggiolini a tavoletta in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 235 x 450 x 30 mm	cad	€ 1.241,98	13	87
E03143b	con due seggiolini a gabbia in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 345 x 455 x 30 mm	cad	€ 1.365,32	12	88
E03144	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:				
E03144a	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	€ 812,54	8	92
E03144b	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	€ 889,83	7	93
E03145	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:				
E03145a	con due sedili	cad	€ 606,44	11	89
E03145b	con quattro sedili	cad	€ 714,12	9	91

	Gioco su molla con figura interamente in legno multistrato marino verniciato, spessore 20 mm, barre di tenuta e poggiatesta in teflon, sella in multistrato antisdrucchiolo, molla antischiacciamento 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:					
E03146	in multistrato di betulla, ad un posto	cad	€	464,05	7	93
E03147	in multistrato di okumè:					
E03147a	ad un posto	cad	€	699,06	5	95
E03147b	a due posti	cad	€	1.506,51	2	98
	Giostra rotonda composta da piattaforma antisdrucchiolo rinforzata da un telaio portante in acciaio zincato, rotante su un basamento centrale tubolare in acciaio verniciato mediante cuscinetti a sfera, manubrio centrale in tubolare d'acciaio verniciato, conforme alle norme UNI EN 1176, dimensioni d'ingombro: diametro 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:					
E03148	pedana in legno multistrato marino di okumè con superficie antisdrucchiolo:					
	con sei sedute singole in laminato colorato con struttura di sostegno e protezione in tubolare di acciaio verniciato	cad	€	1.456,48	11	89
E03148a	con seduta unica a divanetto in laminato colorato, struttura di sostegno e protezione in tubolare di acciaio verniciato	cad	€	1.760,00	9	91
E03148b	piattaforma in vetroresina antisdrucchiolo:					
E03149	con sei sedute singole in laminato colorato con struttura di sostegno e protezione in tubolare di acciaio verniciato	cad	€	1.577,42	10	90
E03149a	con seduta unica a divanetto in laminato colorato, struttura di sostegno e protezione in tubolare di acciaio verniciato	cad	€	1.830,71	9	91
E03149b	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	€	1.449,87	4	96
E03150	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	cad	€	1.710,43	2	98
E03151	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:					
E03152	preassemblato:					
E03152a	lunghezza 1.000 mm	cad	€	669,39	5	95
E03152b	lunghezza 1.500 mm	cad	€	720,37	5	95
E03152c	lunghezza 2.000 mm	cad	€	856,86	4	96
E03153	assemblato in opera:					
E03153a	lunghezza 1.000 mm	cad	€	768,29	17	83
E03153b	lunghezza 1.500 mm	cad	€	819,27	16	84
E03153c	lunghezza 2.000 mm	cad	€	955,76	14	86
	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					
E03154	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	€	1.051,14	13	87
E03155	fissa, costituita da tavola orizzontale con piedi di sostegno e trave di rinforzo, dimensioni 190 x 2.500 mm, altezza 400 mm	cad	€	196,87	17	83
E03155a	oscillante su telaio metallico sorretto da due paletti e due copertoni ammortizzatori, dimensioni 600 x 3.000 mm, altezza 400 mm	cad	€	363,01	18	82
E03155b	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 suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto	cad	€	1.987,01	10	90

E03157	<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>	cad	€ 2.927,67	7	93
E03158	<p>Casetta 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 perlinato 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>	cad	€ 1.809,15	2	98
E03159	<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 spondine 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	€ 3.663,01	6	94
E03160	<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	€ 7.104,75	5	95
E03161	<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 trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto</p>	cad	€ 5.436,01	6	94
E03162	<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	€ 9.021,76	4	96
E03163	<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	€ 14.414,22	4	96
E03164	<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 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>	cad	€ 14.291,19	5	95

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 antischiacciamento 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 rispetto

E03165		cad	€	17.885,03	5	95
--------	--	-----	---	------------------	---	----

PAVIMENTAZIONI PER AREE GIOCO

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, ghiaino, terra), incollando, con collante specifico, soltanto tra loro i bordi delle piastre, 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:

E03166	rossa:					
E03166a	spessore piastre 42 mm circa, peso 27 kg/mq	mq	€	43,89	38	62
E03166b	spessore piastre 60 mm circa, peso 35 kg/mq	mq	€	46,41	36	64
E03166c	spessore piastre 85 mm circa, peso 45 kg/mq	mq	€	51,74	42	58
E03167	grigia o verde:					
E03167a	spessore piastre 42 mm circa, peso 27 kg/mq	mq	€	98,84	17	83
E03167b	spessore piastre 60 mm circa, peso 35 kg/mq	mq	€	131,17	13	87
E03167c	spessore piastre 85 mm circa, peso 45 kg/mq	mq	€	156,82	14	86

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:

E03168	rossa:					
E03168a	spessore piastre 42 mm circa, peso 27 kg/mq	mq	€	47,20	35	65
E03168b	spessore piastre 60 mm circa, peso 35 kg/mq	mq	€	49,67	33	67
E03168c	spessore piastre 85 mm circa, peso 45 kg/mq	mq	€	54,95	40	60
E03169	grigia o verde:					
E03169a	spessore piastre 42 mm circa, peso 27 kg/mq	mq	€	102,15	16	84
E03169b	spessore piastre 60 mm circa, peso 35 kg/mq	mq	€	134,43	12	88
E03169c	spessore piastre 85 mm circa, peso 45 kg/mq	mq	€	160,03	14	86

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 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:

E03170	in acciaio zincato a caldo:					
E03170a	altezza pannello 1.000 mm, diametro piantana 40 mm, interasse 1.920 mm	m	€	191,42	9	91
E03170b	altezza pannello 1.200 mm, diametro piantana 40 mm, interasse 1.920 mm	m	€	203,86	9	91
E03170c	altezza pannello 1.500 mm, diametro piantana 60 mm, interasse 1.940 mm	m	€	216,08	9	91
E03170d	altezza pannello 2.000 mm, diametro piantana 60 mm, interasse 1.940 mm	m	€	229,99	9	91
E03171	in acciaio zincato a caldo e verniciato a polveri p.p.:					
E03171a	altezza pannello 1.000 mm, diametro piantana 40 mm, interasse 1.920 mm	m	€	215,05	8	92
E03171b	altezza pannello 1.200 mm, diametro piantana 40 mm, interasse 1.920 mm	m	€	229,20	8	92
E03171c	altezza pannello 1.500 mm, diametro piantana 60 mm, interasse 1.940 mm	m	€	242,88	8	92
E03171d	altezza pannello 2.000 mm, diametro piantana 60 mm, interasse 1.940 mm	m	€	258,44	8	92

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:

E03172	in acciaio zincato a caldo:					
E03172a	altezza pannello 800 mm	m	€	92,96	20	80
E03172b	altezza pannello 1.060 mm	m	€	102,52	18	82
E03172c	altezza pannello 1.200 mm	m	€	106,90	17	83
E03172d	altezza pannello 1.450 mm	m	€	123,38	16	84
E03172e	altezza pannello 2.000 mm	m	€	160,27	13	87
E03173	in acciaio zincato a caldo e verniciato a polveri p.p.:					

E03173a	altezza pannello 800 mm	m	€	112,56	16	84
E03173b	altezza pannello 1.060 mm	m	€	126,59	14	86
E03173c	altezza pannello 1.200 mm	m	€	131,26	14	86
E03173d	altezza pannello 1.450 mm	m	€	146,96	13	87
E03173e	altezza pannello 2.000 mm	m	€	190,84	11	89
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:						
E03174	in acciaio zincato a caldo:					
E03174a	altezza pannello 800 mm	m	€	95,56	19	81
E03174b	altezza pannello 1.000 mm	m	€	103,97	17	83
E03174c	altezza pannello 1.200 mm	m	€	112,55	16	84
E03174d	altezza pannello 1.500 mm	m	€	139,56	14	86
E03174e	altezza pannello 2.000 mm	m	€	167,79	13	87
E03175	in acciaio zincato a caldo e verniciato a polveri p.p.:					
E03175a	altezza pannello 800 mm	m	€	106,11	17	83
E03175b	altezza pannello 1.000 mm	m	€	115,68	16	84
E03175c	altezza pannello 1.200 mm	m	€	125,11	14	86
E03175d	altezza pannello 1.500 mm	m	€	155,89	13	87
E03175e	altezza pannello 2.000 mm	m	€	187,72	11	89
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:						
E03176	dei fori di alloggiamento delle piantane, interasse 1.920 mm:					
E03176a	altezza pannello 580 mm	m	€	104,19	17	83
E03176b	altezza pannello 780 mm	m	€	109,67	17	83
E03176c	altezza pannello 980 mm	m	€	118,77	15	85
E03176d	altezza pannello 1.180 mm	m	€	128,98	14	86

E04. OPERE DI DIFESA DEL SUOLO

% MO

% NO

% MT

AVVERTENZE**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 fondovalle 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 dei medesimo, misurata a partire dal punto più depresso del perimetro: la parte di scavo che eventualmente ecceda il volume così calcolato viene considerata scavo di sbancamento; in nessun caso si valuta il maggiore volume derivante da smottamenti delle pareti dello scavo. Nel caso di scampanature praticate nella parte inferiore degli scavi i relativi volumi vengono misurati geometricamente, scomponendo, ove occorra, i volumi stessi in parti elementari più semplici; ovvero applicando il metodo delle sezioni ragguagliate orizzontali.

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

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

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

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

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

SCAVI ESEGUITI A MANO

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

E04001 profondità di 1,50 m, escluso il trasporto mc € 42,18 100

Scavo a sezione obbligata, in terre di qualsiasi natura e compattezza, con esclusione di quelle rocciose tufacee e argillose, compresa l'estrazione a bordo

E04002 scavo, escluso il trasporto:

E04002a per profondità fino a 2 m mc € 56,24 100

E04002b per profondità da 2 m a 4 m mc € 65,62 100

Sovrapprezzo allo scavo se effettuato in presenza di banco tufaceo (cappellaccio di media consistenza)

E04003 mc € 25,00 100

E04004 Sovrapprezzo allo scavo se effettuato in presenza di terre argillose mc € 18,75 100

SCAVI ESEGUITI CON MEZZI MECCANICI

Scavo di sbancamento, compreso il trasporto fino a una distanza massima di 300 m delle materie di risulta:

E04005 in terreno naturale mc € 3,14 63 37

E04005a in terreno naturale mc € 3,14 63 37

E04005b in terra con trovanti mc € 3,74 61 39

E04005c in roccia tenera mc € 3,89 63 37

E04005d in roccia alterata mc € 7,44 59 41

E04005e in roccia compatta mc € 14,62 68 32

Scavo a sezione obbligata, eseguito anche in presenza di acqua, compresi la profilatura delle pareti e il carico delle materie di risulta:

E04006 in terra, profondità fino a 2 m mc € 3,99 58 42

E04006a in terra, profondità da 2 a 4 m mc € 5,34 58 42

E04006b in terra, profondità da 2 a 4 m mc € 5,34 58 42

E04006c in terra, profondità da 4 a 6 m mc € 7,28 58 42

E04006d in terra con trovanti, profondità fino a 2 m mc € 4,64 54 46

E04006e in terra con trovanti, profondità da 2 a 4 m mc € 6,45 54 46

E04006f in terra con trovanti, profondità da 4 a 6 m mc € 8,91 54 46

E04006g in roccia tenera, profondità fino a 2 m mc € 5,17 58 42

E04006h in roccia tenera, profondità da 2 a 4 m mc € 7,54 58 42

E04006i in roccia tenera, profondità da 4 a 6 m mc € 9,99 58 42

E04006j in roccia alterata, profondità fino a 2 m mc € 10,52 52 48

E04006k in roccia alterata, profondità da 2 a 4 m mc € 16,31 52 48

E04006l in roccia alterata, profondità da 2 a 4 m mc € 16,31 52 48

E04006m in roccia compatta, per profondità fino a 2 m mc € 21,12 51 49

E04006n in roccia compatta, per profondità da 2 a 4 m mc € 25,65 51 49

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

E04007 risulta: mc € 3,52 58 42

E04007a in terreno naturale mc € 3,52 58 42

E04007b in terra con trovanti mc € 4,23 52 48

E04007c in roccia tenera mc € 4,79 58 42

E04007d in roccia alterata mc € 8,82 51 49

E04007e	in roccia compatta 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:	mc	€	18,37	50	50	
E04008							
E04008a	in terreno naturale	mc	€	1,84	68	32	
E04008b	in terra con trovanti	mc	€	2,16	57	43	
OPERE DI SISTEMAZIONE DEL TERRENO							
Semina a spaglio su superficie piana o inclinata mediante miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate ed idonee al sito in ragione di 40 g/mq, esclusa la preparazione del piano di semina							
E04009	Disboscamento con taglio di alberi di almeno 5 cm di diametro del tronco compreso sfrondamento e carico su autocarro:	mq	€	0,50			
E04010							
E04010a	eseguito a mano	mq	€	18,24			
E04010b	eseguito con mezzi meccanici	mq	€	3,86			
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:							
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							
E04011a	D.L. dei materiali di risulta	mq	€	1,09			
su area ad alta densità di infestanti (altezza superiore ad 1 m e copertura terreno superiore al 90%) senza rimozione del materiale di risulta							
E04011b		mq	€	0,64			
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							
E04011c	D.L. dei materiali di risulta	mq	€	0,84			
su area ad alta densità di infestanti (altezza superiore ad 1 m e copertura terreno inferiore al 90%) senza rimozione del materiale di risulta							
E04011d		mq	€	0,53			
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:							
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							
E04012a	D.L. dei materiali di risulta	mq	€	0,84			
su area ad alta densità di infestanti (altezza superiore ad 1 m e copertura terreno superiore al 90%) senza rimozione del materiale di risulta							
E04012b		mq	€	0,91			
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							
E04012c	D.L. dei materiali di risulta	mq	€	1,09			
su area ad alta densità di infestanti (altezza superiore ad 1 m e copertura terreno inferiore al 90%) senza rimozione del materiale di risulta							
E04012d		mq	€	0,72			
Scoticamento con asporto e carico di 20 cm di terra vegetale, radici e ceppaie:							
E04013a	eseguito a mano	mq	€	23,82	100		
E04013b	eseguito con mezzi meccanici	mq	€	2,47	57	43	
Scavo di buche in terreno a vocazione forestale per la piantagione di essenze legnose compresa la sistemazione del terreno di risulta o la ricoltatura:							
E04014a	eseguito a mano	mc	€	72,88	100		
E04014b	eseguito con mezzi meccanici	mc	€	16,75	79	21	
Trasporto dei materiali provenienti dagli scavi con sistemazione a discarica eccettuato lo spandimento e l'eventuale compattazione, eseguito con mezzi							
E04015	meccanici - valutato a mc per km	mc	€	6,66	66	34	
CONGLOMERATO CEMENTIZIO, CASSEFORME E ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO IN OPERA							
Conglomerato cementizio per fondazione di opere d'arte, per platee, per cordonate e simili:							
E04016a	dosato a 270 kg di cemento tipo 32.5	mc	€	171,25	49	4	46
E04016b	dosato a 200 kg di cemento tipo 32.5 con pietrame pari al 25%	mc	€	192,21	49	2	49
Conglomerato cementizio per strutture in elevazione di opere d'arte, con cemento tipo 32.5:							
E04017a	dosaggio 250 kg	mc	€	182,43	52	4	44
E04017b	dosaggio 300 kg	mc	€	193,12	49	4	47
E04017c	dosaggio 300 kg e pietrame pari al 25%	mc	€	208,04	51	2	47
E04017d	dosaggio 300 kg e pietrame pari al 25% posto in opera a facciavista	mc	€	286,93	67	2	31
Casseforme del tipo in legno compreso di disarmante e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte:							
E04018a	per strutture di fondazione	mq	€	35,73	90		10
E04018b	per strutture di elevazione	mq	€	44,14	89	1	10
Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato 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 B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in							
E04019	barre:						
E04019a	diametro 6 mm	kg	€	1,42	51		49
E04019b	diametro 8 mm	kg	€	1,35	54		46

E04019c	diametro 10 mm	kg	€	1,33	55	45
E04019d	diametro 12 mm	kg	€	1,31	55	45
E04019e	diametro 14 ÷ 30 mm	kg	€	1,31	55	45
E04019f	diametro 32 mm	kg	€	1,33	55	45
E04019g	diametro 34 ÷ 36	kg	€	1,34	54	46
E04019h	diametro 40 mm	kg	€	1,34	54	46

Rete elettrosaldada a maglia quadra in acciaio di qualità B450C 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, prelaborata e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso sfrido, legature, ecc., diametro medio 4 ÷ 12 mm

E04020	MURATURE	kg	€	1,33	47	53
E04021	Muratura per opere di sistemazione montana: per fondazione con pietrame a secco eseguita con materiale proveniente da cava di prestito	mc	€	224,87	95	5
E04021a	con pietrame e legname tondo di larice del diametro medio di 18 cm	mc	€	293,17	73	27
E04021b	opportunamente legato con chioderia grossa e cavigliere in lamina di ferro con pietrame a secco in elevazione di volume non inferiore a 0,4 mc con	mc	€	349,51	96	4
E04021c	materiali provenienti 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	mc	€	429,15	79	2 19
E04021d	posto in opera 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	mc	€	194,53	86	14
E04021e	cemento a 500 kg 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	mc	€	183,98	86	14
E04021f	fucinato e malta di cemento a 500 kg per riempimento con ciottoli o pietrame, compresa la provvista e la sistemazione del materiale nonché la profilatura ove occorre	mc	€	77,39	86	14
E04021g	OPERE DI DIFESA E DI CONSOLIDAMENTO					

Gabbioni plastificati in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 8 x 10, in accordo con il Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE), con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" approvate dal Consiglio Superiore LL.PP. il 2/7/13 e con la UNI EN 10223-3:2013, tessuta con filo in acciaio trafilato avente un diametro pari a 2,70 mm, galvanizzato con lega eutettica di zinco-alluminio (5%), con un quantitativo non inferiore a 245 g/mq (classe A secondo la UNI EN 10244-2), ricoperto da un rivestimento di materiale plastico spessore 0,5 mm, (diametro totale esterno 3,70 mm); resistenza a trazione nominale della rete ≥ 50 kN/m (test eseguiti in accordo alla UNI EN 10223-3:2013), posti in opera compresa la fornitura del ciottolame, il riempimento e la sistemazione meccanica e manuale dello stesso:

E04022	2 x 1 x 1 m	mc	€	119,66	36	4 60
E04022a	2 x 1 x 0,5 m	mc	€	139,35	31	4 65
E04022b	Sovrapprezzo per opere di piccole entità inferiori a 300 mc	%		30		
E04023	Sovrapprezzo per il riempimento manuale dei gabbioni con pietrame posto a facciavista	mq	€	22,59	86	14
E04024	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	mq	€	14,49	32	68
E04025	Tasche vegetative realizzate con biostuoia, per rinverdimento parziale o totale dei gabbioni e compreso ogni altro onere a riguardo	mq	€	13,20	50	5 45
E04026						

Gabbioni cilindrici plastificati lunghezza 2,00 m, diametro 0,95 m, in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 8 x 10 in accordo con il Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE) e con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" approvate dal Consiglio Superiore LL.PP. il 2/7/13 e con la UNI EN 10223-3:2013, tessuta con filo in acciaio trafilato avente un diametro pari a 2,70 mm, galvanizzato con lega eutettica di zinco-alluminio (5%), con un quantitativo non inferiore a 245 g/mq (classe A secondo la UNI EN 10244-2), ricoperto da un rivestimento di materiale plastico spessore 0,5 mm, (diametro totale esterno 3,70 mm), posti in opera compresa la fornitura del ciottolame, il riempimento e la sistemazione meccanica e manuale dello stesso

E04027		mc	€	97,91	24	5 71
--------	--	----	---	-------	----	------

	Rivestimenti flessibili con materassi metallici plastificati a tasche di 1 m, aventi spessore 0,23 ÷ 0,30 m in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 6 x 8, in accordo con il Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE) e con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" approvate dal Consiglio Superiore LL.PP. il 2/7/13 e con la UNI EN 10223-3:2013, tessuta con filo in acciaio trafilato avente un diametro pari a 2,20 mm, galvanizzato con lega eutettica di zinco-alluminio (5%) con un quantitativo non inferiore a 230 g/mq, ricoperto da un rivestimento di materiale plastico spessore 0,5 mm, (diametro totale esterno 3,20 mm), posti in opera compresa la fornitura del ciottolame, il riempimento e la sistemazione meccanica e manuale dello stesso:						
E04028							
E04028a	3 x 2 x 0,23 m	mq	€	46,80	36	8	55
E04028b	3 x 2 x 0,30 m	mq	€	51,36	33	8	59
E04029	Sovrapprezzo per opere di piccole entità inferiori a 300 mc	%		30			
	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, operazione da eseguirsi nel periodo di riposo vegetativo						
E04030	Tasche vegetative realizzate con biostuoia, per rinverdimento parziale o totale dei materassi compreso ogni altro onere a riguardo	mq	€	3,06	36		64
E04031	Intasamento del pietrame con terreno vegetale	mq	€	13,20	50	5	45
E04032		mq	€	2,63			
	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						
E04033		kg	€	4,07	53		47
	Rivestimento di scarpate mediante copertura di rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale 8 x 10 in accordo con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" approvate dal Consiglio Superiore LL.PP. il 2/7/13, tessuta con trafilato di ferro, avente carico di rottura compreso fra 350 e 500 N/mm ² e allungamento minimo pari al 10%, avente un diametro pari a 3,00 mm, galvanizzato con lega eutettica di zinco-alluminio (5%) - cerio - lantanio 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 B450C di diametro 12 mm e lunghezza 70-100 cm						
E04034		mq	€	25,12	55	1	44
	Rivestimento di scarpate verticali mediante copertura di rete metallica a doppia torsione plastificata con maglia esagonale tipo 8 x 10, tessuta con filo d'acciaio avente carico di rottura 350 ÷ 500 N/mm ² e allungamento minimo pari al 10%, avente un diametro pari a 2,7 mm, galvanizzato con lega eutettica di zinco-alluminio (5%) - cerio - lantanio conforme alla norma EN 10244 - classe A con un quantitativo non inferiore a 245 g/mq, ricoperto da un rivestimento polimerico ad elevate prestazioni, realizzata in accordo con il regolamento 305/2011 (ex. Direttiva Europea 89/106/CEE) e conforme alle "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione", approvate dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici il 2/7/13 e con la norma UNI EN 10223-3:2013, bloccata in sommità ed al piede con fune 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 ancoraggi di lunghezza 1 m con fune di acciaio zincato diametro 16 mm (norme DIN 2078, DIN 3060, UNI ISO 2408) e ogni 6 m in senso verticale mediante ancoraggi lunghezza 1 m in fune di acciaio zincato 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 6 x 3 in fune metallica diametro 12 mm a norma DIN 2078, DIN 3060, UNI ISO 2408						
E04035		mq	€	40,22	56	1	44

Rivestimento di scarpate verticali mediante copertura di rete metallica a doppia torsione plastificata con maglia esagonale tipo 8 x 10, tessuta con filo d'acciaio avente carico di rottura 350 ÷ 500 N/mm² e allungamento minimo pari al 10%, avente un diametro pari a 2,7 mm, galvanizzato con lega eutettica di zinco-alluminio (5%) - cerio - lantanio conforme alla norma EN 10244 - classe A con un quantitativo non inferiore a 245 g/m², ricoperto da un rivestimento polimerico ad elevate prestazioni. Rete realizzata in accordo con il regolamento 305/2011 (ex. Direttiva Europea 89/106/CEE) e conforme alle "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione", approvate dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici il 2/7/13 e con la norma UNI EN 10223-3:2013, bloccata in sommità ed al piede con un fune 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)

E04036		mq	€	76,57	54	46
--------	--	----	---	--------------	----	----

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/mm²) 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 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 paramassi per l'assorbimento di energia fino a:

E04037						
E04037a	500 kJ	mq	€	234,00		
E04037b	1000 kJ	mq	€	270,63		
E04037c	1500 kJ	mq	€	291,99		
E04037d	2000 kJ	mq	€	383,56		
E04037e	3000 kJ	mq	€	600,26		

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/mm² (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 della barre di ancoraggio

E04038		mq	€	76,14	21	1	78
--------	--	----	---	--------------	----	---	----

	Ancoraggio passivo di consolidamento puntuale costituito da: barra continua in acciaio ad aderenza migliorata con diametro nominale di 24 mm, completa di centrori 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 emisfera 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 attrezzature e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte, valutato al metro di				
E04039	ancoraggio realizzato	m	€	66,13	
	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/mmq) 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				
E04040	1000 kJ:				
E04040a	con montanti di sostegno	mq	€	300,13	
E04040b	senza montanti di sostegno	mq	€	289,96	
E04041	2000 kJ:				
E04041a	con montanti di sostegno	mq	€	408,99	
E04041b	senza montanti di sostegno	mq	€	391,70	
	tubolari distinti per i campi intermedi e esterni, in acciaio zincato, posti ad interesse 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				
E04042					
E04042a	altezza 3,0 m, fattore di scivolamento N= 2,5	m	€	834,26	
E04042b	altezza 3,5 m, fattore di scivolamento N= 2,5	m	€	1.119,13	
E04042c	altezza 4,0 m, fattore di scivolamento N= 2,5	m	€	1.373,48	
	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				
E04043		kg	€	6,31	74 26
	Consolidamento di scarpate 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				
E04044		mq	€	13,39	67 33
	Stabilizzazione e protezione antierosiva di scarpate 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 cuspide e con indice alveolare >90% per trattenere il terreno vegetale di saturazione. Compresi gli sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari all'esecuzione del lavoro:				
E04045	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	€	13,40	40 13 48

E04045b	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	€	15,76	34	11	56
E04045c	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	€	17,15	31	10	59
E04045d	geostuoia antierosione 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	mq	€	19,10	28	9	63
E04046	Stabilizzazione antierosiva di sponde e/o scarpate mediante geocomposito, spessore 10 ÷ 12 mm, costituito da una rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale rinforzata con funi in acciaio, realizzata in accordo con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" approvate dal Consiglio Superiore LL.PP. il 2/7/13 ed in accordo con la UNI EN 10223-3:2013, e da una geostuoia tridimensionale polimerica, compenetrata e rese solidali durante il processo di produzione. Geostuoia 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. Rete metallica a doppia torsione rinforzata con maglia esagonale tipo 8 x 10 (UNI-EN 10223-3), tessuta con filo in acciaio trafilato avente un diametro pari 2,70 mm, galvanizzato con lega eutettica di zinco-alluminio (5%), conforme alla norma EN 10244-2 (Classe A) con un quantitativo non inferiore a 245 g/mq, ricoperto da un rivestimento di materiale plastico spessore 0,5 mm, (diametro totale esterno 3,70 mm). Compresi gli sfridi, 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	€	25,97	25	3	72
E04047	Stabilizzazione antierosiva 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 (estrusione del polimero e trasformazione in geotessile sullo stesso impianto), agglomerati mediante il sistema dell'agugliatura meccanica, stabilizzati ai raggi UV	mq	€	5,49			
E04048	Protezione naturale antierosiva di scarpate 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 sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari all'esecuzione del lavoro:						
E04048a	biostuoia in fibra di paglia	mq	€	5,38	64		36
E04048b	biostuoia in fibra di paglia (50%) e cocco (50%)	mq	€	5,95	58		42
E04048c	biostuoia in fibra di cocco	mq	€	6,94	49		51
E04048d	biostuoia in fibra di sisal	mq	€	6,89	50		50
E04048e	biostuoia in fibra di legno	mq	€	6,74	51		49
E04049	Protezione antierosiva 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 sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari all'esecuzione del lavoro	mq	€	39,00	14	4	82
E04050	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 a 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%. Il creep a 5000 ore della griglia sottoposta ad un carico pari a 40% della resistenza a trazione nominale inferiore al 1%. Compresi gli sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari all'esecuzione del lavoro:						
E04050a	resistenza a trazione minima longitudinale 35 kN/m e trasversale 30 kN/m	mq	€	8,42	42	13	45
E04050b	resistenza a trazione minima longitudinale 55 kN/m e trasversale 30 kN/m	mq	€	9,11	39	12	49
E04050c	resistenza a trazione minima longitudinale 80 kN/m e trasversale 30 kN/m	mq	€	9,81	36	12	52
E04050d	resistenza a trazione minima longitudinale 110 kN/m e trasversale 30 kN/m	mq	€	11,20	31	10	58

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 sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari all'esecuzione del lavoro:

E04051							
E04051a	resistenza a trazione minima longitudinale 50 kN/m e trasversale 5 kN/m	mq	€	6,37	49		51
E04051b	resistenza a trazione minima longitudinale 80 kN/m e trasversale 5 kN/m	mq	€	7,04	44		56
E04051c	resistenza a trazione minima longitudinale 100 kN/m e trasversale 5 kN/m	mq	€	7,45	42		58
E04051d	resistenza a trazione minima longitudinale 150 kN/m e trasversale 5 kN/m	mq	€	9,55	33		67
E04051e	resistenza a trazione minima longitudinale 200 kN/m e trasversale 5 kN/m	mq	€	11,11	28		72

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 sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari all'esecuzione del lavoro:

E04052							
E04052a	resistenza a trazione minima longitudinale 300 kN/m	mq	€	18,28	17		83
E04052b	resistenza a trazione minima longitudinale 400kN/m	mq	€	20,58	15		85
E04052c	resistenza a trazione minima longitudinale 600 kN/m	mq	€	26,94	12		88
E04052d	resistenza a trazione minima longitudinale 800 kN/m	mq	€	33,17	9		91

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 Ω 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 l/mqs; compresi gli sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari all'esecuzione del lavoro:

E04053							
E04053a	resistenza a trazione minima longitudinale 50 kN/m e trasversale 15 kN/m	mq	€	12,87	24		76
E04053b	resistenza a trazione minima longitudinale 80 kN/m e trasversale 15 kN/m	mq	€	13,27	24		76
E04053c	resistenza a trazione minima longitudinale 100 kN/m e trasversale 15 kN/m	mq	€	13,54	23		77
E04053d	resistenza a trazione minima longitudinale 150 kN/m e trasversale 15 kN/m	mq	€	16,93	18		82
E04053e	resistenza a trazione minima longitudinale 200 kN/m e trasversale 15 kN/m	mq	€	18,28	17		83

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 O_{90} non superiore a 500 μ e larghezza minima di 5,1 m. Compresi gli sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari all'esecuzione del lavoro:

E04054							
E04054a	resistenza a trazione minima longitudinale e trasversale 28 kN/m, allungamenti a carico massimo non superiori al 17%	mq	€	5,83	61	19	20
E04054b	resistenza a trazione minima longitudinale e trasversale 45 kN/m, allungamenti a carico massimo non superiori al 15%	mq	€	6,47	55	18	28
E04054c	resistenza a trazione minima longitudinale e trasversale 65 kN/m, allungamenti a carico massimo non superiori al 16%	mq	€	7,36	48	15	37
E04054d	resistenza a trazione minima longitudinale e trasversale 107 kN/m, allungamenti a carico massimo non superiori al 16%	mq	€	8,97	39	13	48

Opera di sostegno in terreno rinforzato, realizzata con paramento rinverdibile inclinato a 65°, ottenuta tramite la posa su piani 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 cassetta 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 cassetta 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 cassetta 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 sfridi, 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 spazati 65 cm:

E04055							
E04055a	con resistenza a trazione minima longitudinale di 35 kN/m e lunghezza 3 m	mq	€	141,35			

E04055b	sovrapprezzo per ogni metro aggiuntivo di lunghezza della griglia con resistenza a trazione minima longitudinale di 35 kN/m	mq	€	10,25		
E04055c	con resistenza a trazione minima longitudinale di 55 kN/m e lunghezza 4 m	mq	€	153,95		
E04055d	sovrapprezzo per ogni metro aggiuntivo di lunghezza della griglia con resistenza a trazione minima longitudinale di 55 kN/m	mq	€	11,04		
E04055e	con resistenza a trazione minima longitudinale di 80 kN/m e lunghezza 5 m	mq	€	173,39		
E04055f	sovrapprezzo per ogni metro aggiuntivo di lunghezza della griglia con resistenza a trazione minima longitudinale di 80 kN/m	mq	€	12,87		
E04055g	con resistenza a trazione minima longitudinale di 110 kN/m e lunghezza 6 m	mq	€	197,57		
E04055h	sovrapprezzo per ogni metro aggiuntivo di lunghezza della griglia con resistenza a trazione minima longitudinale di 110 kN/m	mq	€	14,45		

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/mq/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, per una profondità pari alla lunghezza media del telo di

E04056	armatura:					
E04056a	per altezza del muro fino a 4 m	mq	€	178,04		
E04056b	per altezza del muro da 4 a 6 m	mq	€	190,25		
E04056c	per altezza del muro da 6 a 8 m	mq	€	208,57		
E04056d	per altezza del muro da 8 a 10 m	mq	€	228,91		
E04056e	per altezza del muro da 10 a 12 m	mq	€	254,35		
E04056f	per altezza del muro da 12 a 15 m	mq	€	274,70		
E04056g	per altezza del muro da 15 a 18 m	mq	€	325,57		
E04056h	per altezza del muro da 18 a 22 m	mq	€	386,61		

Struttura di sostegno in terra rinforzata con paramento in pietrame in accordo con la ETA 13/0295 per gli specifici impieghi come "sistemi in rete metallica per il rinforzo del terreno per opere di sostegno", costituita da elementi di armatura planari orizzontali, larghezza 3,0 m, in rete metallica a doppia torsione, realizzati in accordo con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" approvate dal Consiglio Superiore LL.PP. il 2/7/13 ed in accordo con la UNI EN 10223-3:2013 realizzata con maglia esagonale tipo 8 x 10 (UNI-EN 10223-3), tessuta con filo in acciaio trafilato, avente un diametro pari a 2,70 mm, galvanizzato con lega eutettica di zinco-alluminio (5%), conforme alla norma EN 10244-2 (Classe A) con un quantitativo non inferiore a 245 g/mq, ricoperto da un rivestimento di materiale plastico spessore 0,5 mm, (diametro totale esterno 3,70 mm), resistenza a trazione della rete ≥ 50 kN/m (test eseguiti in accordo alla UNI EN 10223-3:2013), 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

E04057	composizione:					
E04057a	elementi di 3,00 x 2,00 x 1,00 m, lunghezza di ancoraggio 3,00 m	mq	€	192,35	35	3
E04057b	elementi di 4,00 x 2,00 x 1,00 m, lunghezza di ancoraggio 4,00 m	mq	€	203,02	33	3

E04057c	elementi di 5,00 x 2,00 x 1,00 m, lunghezza di ancoraggio 5,00 m	mq	€	213,30	31	3	66
E04057d	elementi di 6,00 x 2,00 x 1,00 m, lunghezza di ancoraggio 6,00 m	mq	€	224,61	30	3	67
	per gli specifici impieghi come "sistemi in rete metallica per il rinforzo del terreno per opere di sostegno" costituita da elementi di armatura planari orizzontali, larghezza 3,0 m, in rete metallica a doppia torsione, realizzati in accordo con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" approvate dal Consiglio Superiore LL.PP. il 2/7/13 ed in accordo con la UNI EN 10223-3:2013 realizzata con maglia esagonale tipo 8 x 10 (UNI-EN 10223-3), tessuta con filo in acciaio trafilato avente diametro pari a 2,20 mm, galvanizzato con lega eutettica di zinco-alluminio (5%), conforme alla norma EN 10244-2 (Classe A) con un quantitativo non inferiore a 245 g/mq ricoperto da un rivestimento di materiale plastico spessore 0,5 mm (diametro totale esterno 3,70 mm), resistenza a trazione della rete ≥ 50 kN/m (test eseguiti in accordo alla UNI EN 10223-3:2013). Paramento in vista provvisto di elemento di irrigidimento interno assemblato in fase di produzione in stabilimento, costituito da un ulteriore pannello di rete elettrosaldata con maglia 15 x 15 e diametro 8 mm e da un geocomposito antiersivo in fibra naturale. Il pramento						
E04058	elementi di 3,00 x 3,00 x 0,73 m, lunghezza di ancoraggio 3,00 m	mq	€	119,16	27	7	67
E04058a	elementi di 4,00 x 3,00 x 0,73 m, lunghezza di ancoraggio 4,00 m	mq	€	125,09	26	6	68
	per gli specifici impieghi come "sistemi in rete metallica per il rinforzo del terreno per opere di sostegno" costituita da elementi di armatura planari orizzontali, larghezza 3,0 m, in rete metallica a doppia torsione, realizzati in accordo con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" approvate dal Consiglio Superiore LL.PP. il 2/7/13 ed in accordo con la UNI EN 10223-3:2013 realizzata con maglia esagonale tipo 8 x 10 (UNI-EN 10223-3), tessuta con filo in acciaio trafilato avente un diametro pari a 2,70 mm, galvanizzato con lega eutettica di zinco-aluminio (5%), conforme alla norma EN 10244-2 (Classe A) con un quantitativo non inferiore a 245 g/mq ricoperto da un rivestimento di materiale plastico spessore 0,5 mm (diametro totale esterno 3,70 mm), resistenza a trazione della rete ≥ 50 kN/m (test eseguiti in accordo alla UNI EN 10223-3:2013). Paramento in vista provvisto di elemento di irrigidimento interno assemblato in fase di produzione in stabilimento, costituito da un ulteriore pannello di rete elettrosaldata con maglia differenziata e diametro 8 mm e da un idoneo ritentore di fini. Il paramento sarà						
E04059	elementi di 3,00 x 3,00 x 0,73 m, lunghezza di ancoraggio 3,00 m	mq	€	133,09	24	6	70
E04059a	elementi di 4,00 x 3,00 x 0,73 m, lunghezza di ancoraggio 4,00 m	mq	€	142,03	23	6	72
E04059b	elementi di 5,00 x 3,00 x 0,73 m, lunghezza di ancoraggio 5,00 m	mq	€	150,79	21	5	74
E04059c	elementi di 6,00 x 3,00 x 0,73 m, lunghezza di ancoraggio 6,00 m	mq	€	159,54	20	5	75
E04059d				30			
E04060	Sovrapprezzo 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						
E04061	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 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:	mq	€	14,49	32		68
E04062	pannelli prefabbricati in calcestruzzo C 28/35, 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 incastrati 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						
E04062a	sovrapprezzo per finitura architettonica del pannello prefabbricato con superficie a vista a rilievi geometrici di spessore non superiore a 2 cm, tipo antiadffissione,	mq	€	148,01	42	7	51
E04062b	rigato, finta pietra o simili	mq	€	38,77			100
	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 sfridi, i trasporti e ogni						
E04062c	altro onere accessorio per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte	mq	€	73,29			100

E04062d	rinforzi di sezione 50 x 4 mm, in acciaio laminato a caldo del tipo Fe S355, zincati a caldo con spessore minimo 70 µ, 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	€	9,63	19		81
E04062e	rinforzi di sezione 50 x 5 mm, in acciaio laminato a caldo del tipo Fe S355, zincati a caldo con spessore minimo 70 µ, 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	€	11,72	16		84
E04062f	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	mc	€	12,18	39	59	2
E04062g	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	mc	€	22,46	21	16	63
E04062h	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 µ, per il collegamento tra i pannelli del paramento e i rinforzi, compresa la necessaria bulloneria in acciaio zincato	cad	€	5,86	30		70
E04062i	lastre di coronamento (copertine) in elementi prefabbricati in calcestruzzo C 28/35, compreso acciaio d'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.	m	€	79,45	26	8	66
E04063	Stradella di servizio della larghezza di 1,00 m con pendenza media del 15%, compresa la sistemazione delle scarpate e la costruzione ogni 20 m di una scolina trasversale in pietrame o in legname	m	€	19,74			
E04064	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:						
E04064a	diametro esterno 110 mm, interno 102 mm	mq	€	8,26	48		52
E04064b	diametro esterno 212 mm, interno 202 mm	mq	€	29,01	19		81
E04064c	diametro esterno 328 mm, interno 313 mm	mq	€	58,23	12		88

E05. OPERE MARITTIME

% MO % NO % MT

AVVERTENZE

Per le categorie di lavoro non previste in questo capitolo si farà riferimento alle analoghe voci contemplate negli altri capitoli del presente elenco con l'avvertenza che, ove sussistano prezzi differenziati per destinazione, vanno applicate le voci relative alle opere stradali. L'impiego del cemento pozzolanico non varia i prezzi relativi alle voci dei conglomerati e delle malte cementizie.

SCAVI

E05001	Scavo subacqueo eseguito senza impiego di esplosivi, fino alla profondità di 12 m sotto il livello medio del mare, con mezzi meccanici idonei, eventualmente muniti di disgregatore di idonea potenza. Nel prezzo è compreso l'onere della rimozione di eventuali trovanti, scogli, ruderi di muratura o in conglomerato cementizio semplice o armato, di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 mc, con l'obbligo del loro salpamento, ove i mezzi effossori non fossero allo scopo sufficienti, con idoneo mezzo di sollevamento. Nel prezzo, inoltre, è compresa l'eventuale disgregazione subacquea dei materiali mediante adeguati mezzi meccanici, compresi il carico sui mezzi idonei ed il trasporto, a mezzo di betta, a rifiuto o a ripascimento delle materie di risulta in zone autorizzate, fino a 5 miglia marine dal cantiere o a terra in apposite aree nell'ambito del cantiere o vasche di decantazione, la cui realizzazione è da compensarsi a parte. Il prezzo applicato per ogni mc di scavo misurato in sito, comprende anche gli oneri per la regolarizzazione delle scarpate ed il ritorno a vuoto dei mezzi; il rispetto delle disposizioni delle autorità competenti acquisite in sede progettuale in merito alla movimentazione portuale e quelle relative allo scarico, e quanto altro occorre per dare il lavoro di scavo compiuto a perfetta regola d'arte:					
E05001a	in materiali incoerenti anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 mc	mc	€ 13,28	30	70	
E05001b	in materiali coesivi anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 mc	mc	€ 21,11	41	59	
E05001c	in materiali compatti con resistenza allo schiacciamento da oltre 4 N/mm ² e fino a 10 N/mm ² ed in rocce lapidee fessurate di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra superiore a 30 cm e fino a 50 cm. La resistenza allo schiacciamento delle rocce lapidee integre sarà determinata su provini da prelevare in numero non inferiore a 5 (da 10 x 10 x 10 cm) fino ai primi 300 metri cubi di materiale e sarà rideterminato con le stesse modalità ogni qualvolta sarà riscontrata variazione delle classi di resistenza	mc	€ 44,98	40	60	
E05001d	in materiali compatti con resistenza allo schiacciamento da oltre 10 N/mm ² e fino a 20 N/mm ² ed in rocce lapidee fessurate di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra superiore a 30 cm e fino a 50 cm. La resistenza allo schiacciamento delle rocce lapidee integre sarà determinata su provini da prelevare in numero non inferiore a 5 (da 10 x 10 x 10 cm) fino ai primi 300 metri cubi di materiale e sarà rideterminato con le stesse modalità ogni qualvolta sarà riscontrata variazione delle classi di resistenza	mc	€ 73,39	39	61	
E05001e	in materiali compatti con resistenza allo schiacciamento da oltre 20 N/mm ² e fino a 40 N/mm ² ed in rocce lapidee fessurate di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra superiore a 30 cm e fino a 50 cm. La resistenza allo schiacciamento delle rocce lapidee integre sarà determinata su provini da prelevare in numero non inferiore a 5 (da 10 x 10 x 10 cm) fino ai primi 300 metri cubi di materiale e sarà rideterminato con le stesse modalità ogni qualvolta sarà riscontrata variazione delle classi di resistenza	mc	€ 88,02	39	61	
E05002	Scavo subacqueo eseguito su esplicita autorizzazione della D.L. con l'impiego di malte espansive o esplosivi a base di nitrato di ammonio, metilammina nitrata ed additivi sensibilizzanti dalla consistenza plastica e gelatinosa, fino alla profondità di 12 m sotto il livello medio del mare, in rocce lapidee integre con resistenza allo schiacciamento superiore a 40 N/mm ² , misurata sui provini predisposti dall'impresa in numero non inferiore a 5 (da 10 x 10 x 10 cm) per i primi 300 metri cubi di materiale scavato ed ogni qualvolta sarà rilevata in contraddittorio variazione delle classi di resistenza. Nel prezzo inoltre è compresa la disgregazione subacquea di ruderi, di muratura o di conglomerati cementizi semplici o armati, mediante l'utilizzo di perforatore idraulico del tipo subacqueo alimentato da centralina oleodinamica utilizzando olio biodegradabile, manovrato da operatore tecnico subacqueo abilitato. Il materiale di risulta disgregato e frantumato, verrà prelevato a mezzo di escavatore munito di benna mordente a valve o a polipo, piazzato su apposita chiatta o pontone, verrà caricato e trasportato, a mezzo di betta, a rifiuto o a ripascimento delle materie di risulta in zone autorizzate, fino a 5 miglia marine dal cantiere	mc	€ 2.651,43	7	2	91
E05003	Compenso aggiuntivo agli scavi di cui agli articoli E05001 e E05002 per il sollevamento con mezzi meccanici delle materie già depositate in apposite aree autorizzate o in vasche di decantazione ed il carico su mezzo di trasporto terrestre. Per ogni mc di scavo misurato in sito di escavazione	mc	€ 4,11	43	57	
E05004	Sovrapprezzo agli scavi subacquei per ogni mc di escavazione eseguita a profondità maggiore di 12 m sotto il livello medio del mare e per ogni 5 m di maggiore profondità. Per ogni mc di scavo misurato in sito di escavazione	%	30			

<p>Compenso per trasporto a rifiuto, oltre le cinque miglia marine dal cantiere, di materie provenienti dagli scavi o dalle demolizioni subacquee, in mare aperto, previa autorizzazione dell'autorità marittima acquisita in fase progettuale, a mezzo di capaci bette trainate da rimorchiatore o mezzi similari. Il materiale dragato dovrà essere scaricato in mare aperto, nelle zone autorizzate dalla Capitaneria di Porto ai sensi delle direttive del Comitato Interministeriale del 26/11/80 (G.U. n. 333 del 4/12/80) e della circolare n. 25 del 28/1/85 del Ministero della Marina Mercantile. Nel prezzo di applicazione sono compresi gli oneri connessi con il trasporto lo scarico dei materiali scavati ivi compreso il ritorno a vuoto di tutti i mezzi impiegati.</p>						
E05005	Per ogni mc di scavo misurato in sito di escavazione e per ogni miglio marino	mc-sm	€	2,24	39	61
<p>Trasporto a rifiuto con mezzi terrestri dal punto di raccolta di materie provenienti dagli scavi o dalle demolizioni subacquee alle pubbliche discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, compreso il ritorno a vuoto, escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica da compensarsi a parte. Per ogni mc di scavo misurato in sito di escavazione e per ogni km</p>						
E05006	SCOGLI E MANTELLATE	mc-km	€	0,77	27	73
<p>Salpamento subacqueo di scogli o massi artificiali in conglomerato cementizio, anche insabbiati, fino ad una profondità di 12 m sotto il livello medio del mare, da eseguirsi con l'ausilio degli idonei mezzi marittimi e del palombaro, compreso l'onere del trasporto e collocazione del materiale salpato nell'ambito del cantiere e nei siti indicati dalla D.L., compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte</p>						
E05007	Sovrapprezzo per ogni mc di salpamento eseguito a profondità maggiore ai 12 m sotto il livello medio del mare e per ogni 5 m di maggiore profondità. Per ogni mc	mc	€	31,51	50	50
E05008	misurato in sito di escavazione	mc	€	3,15	50	50
<p>Costituzione di strati di bonifica, scanni di imbasamento, nuclei di opere a gettata, eseguiti via terra, in pietrame scapolo di natura calcarea o lavica di peso specifico non inferiore a 25 kN/mc e del peso singolo da 5 kg a 50 kg, proveniente, a cura e spese dell'Impresa, da cave accettate dalla D.L. e site ad una distanza non superiore a 10 km, dato in opera in acqua, a qualsiasi profondità secondo sagoma di progetto, compreso l'onere del trasporto, il versamento in opera in maniera graduale e uniforme, la sistemazione superficiale, l'impiego degli idonei mezzi terrestri, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte</p>						
E05009		t	€	17,84	7	5 88
<p>Costituzione di nuclei di strati intermedi di scogliera o di mantellata, eseguiti via terra, in scogli di pietra calcarea o lavica di peso dell'unità di volume non inferiore a 25 kN/mc, provenienti, a cura e spese dell'impresa, da cave accettate dalla D.L., dati in opera a qualsiasi altezza o profondità secondo sagoma di progetto compreso l'onere del trasporto fino ad una distanza dalle cave di 10 km, il versamento in opera con idoneo mezzo terrestre, la regolarizzazione anche con l'ausilio del palombaro, e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte:</p>						
E05010	del peso singolo di 50 ÷ 1.000 kg (1ª categoria)	t	€	15,83	19	9 72
E05010a	del peso singolo di 1.000 - 3.000 kg (2ª categoria)	t	€	19,37	23	11 66
E05010b	del peso singolo di 3.000 - 7.000 kg (3ª categoria)	t	€	23,71	27	12 61
E05010c	del peso singolo di oltre 7.000 kg (4ª categoria)	t	€	30,07	29	13 57
E05010d	Compenso addizionale ai prezzi di cui ai precedenti articoli E05009 e E05010 per ogni km di distanza in più delle cave di provenienza oltre i primi 10 km. Per ogni t di scogli e per ogni km in più	t-km	€	0,40	27	73
E05011						
<p>Compenso addizionale ai prezzi di cui agli articoli E05009 e E05010 per la collocazione in acqua degli scogli via mare con l'impiego di idonei mezzi marittimi:</p>						
E05012	per pietrame scapolo 5 ÷ 50 kg	t	€	6,30	48	52
E05012a	per scogli di 1ª e 2ª categoria	t	€	7,50	48	52
E05012b	per scogli di 3ª e 4ª categoria	t	€	9,23	48	52
E05012c						
<p>Regolarizzazione e spianamento subacqueo di scanni di imbasamento eseguito anche a mezzo di palombaro, fino alla profondità di 12 m sotto il livello medio del mare, compreso l'impiego degli idonei mezzi marittimi, la fornitura e la posa in opera del pietrisco necessario per la regolarizzazione e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte</p>						
E05013	MASSI ARTIFICIALI E CASSONI	mq	€	33,14	43	47 9
<p>Massi artificiali parallelepipedi o prismatici per mantellate o muri di sponda di qualsiasi dimensione, in conglomerato cementizio con classe di resistenza caratteristica a compressione non inferiore a C32/40 (Rck 40 N/mmq), classe di esposizione XS1 e classe di consistenza S4, dati nel cantiere massi secondo le sagome di progetto, compresi le casseforme e gli eventuali additivi, la vibratura, la stagionatura e compreso ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte</p>						
E05014	Massi artificiali di forma speciale (Tetrapodi, Antifer o similari), in conglomerato cementizio e di qualsiasi dimensione, con classe di resistenza caratteristica a compressione non inferiore a C32/40 (Rck 40 N/mmq), classe di esposizione XS1 e classe di consistenza S4, dati nel cantiere massi secondo le sagome di progetto, comprese le casseforme speciali sia rette che curve, gli eventuali additivi, la vibratura, la stagionatura ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte	mc	€	218,81	7	1 92
E05015		mc	€	230,18	11	2 88

E05016	Massi guardiani in conglomerato cementizio con classe di resistenza a compressione C32/40 (Rck 40 N/mm ²), classe di esposizione XS1 e classe di consistenza S4, dati nel cantiere massi secondo le sagome di progetto, compreso acciaio tondo ad aderenza migliorata classi B450C e B450A, in quantità non inferiore a 50 kg per mc di conglomerato, di qualsiasi diametro, piegatura e legatura, con filo di ferro, uncini, sovrapposizioni, sfrido, nonché le necessarie casseforme, armo e relativo disarmo, vibratura, l'onere della formazione degli eventuali fori da valutare come pieni, e quanto altro occorre per dare i massi guardiani a piè d'opera a perfetta regola d'arte	mc	€	241,40	2		98
E05017	Infrastruttura costituita da cassone galleggiante cellulare di qualunque dimensione in conglomerato cementizio armato di cui alle normative vigenti, della classe di resistenza a compressione non inferiore a C32/40 (Rck 40 N/mm ²), classe di esposizione XS1 e classe di consistenza S4, compreso l'onere della vibratura, gli additivi fluidificanti e inibitori di corrosione, la fornitura e collocazione dell'acciaio tondo ad aderenza migliorata classi B450C e B450A di armatura di qualsiasi diametro, dato in opera comprendendo piegatura legatura con filo di ferro, uncini, sovrapposizioni, sfridi, nella quantità non inferiore a 110 kg per mc di conglomerato, casseforme, armo e disarmo, ed ogni altro onere per dare il conglomerato in sito ed il lavoro a perfetta regola d'arte. Nel prezzo si intende compreso anche il varo, trasporto da sito di costruzione a quello di affondamento, l'imbasamento fino a profondità di 12 m sotto il livello medio del mare ed il relativo affondamento. Il prezzo unitario applicato al volume vuoto per pieno, con incidenza del pieno non inferiore al 25% del volume totale, si intende comprensivo di tutti gli oneri nessuno escluso per dare l'infrastruttura in opera, compresi gli sbalzi di 150 cm del solettone inferiore del cassone di base, misurato secondo il perimetro della sagoma esterna del cassone. Per ogni mc vuoto per pieno	mc	€	157,71	38	16	45
E05018	Getti subacquei tra cassone e cassone per colmamento dei giunti e riempimento di celle dati in opera fino ad una profondità di 12 m sotto il livello medio del mare, di conglomerato cementizio con classe di resistenza a compressione non inferiore a C35/45 (Rck 45 N/mm ²), versato entro casseri o paratie comprese nel prezzo, compreso altresì l'onere della cassetta a valvola o altro mezzo idoneo per evitare il dilavamento, eventuali additivi, l'impiego degli idonei mezzi marittimi e del palombaro ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte	mc	€	248,40	11	6	83
E05019	Getti subacquei tra cassone e cassone per colmamento dei giunti e riempimento di celle dati in opera fino ad una profondità di 12 m sotto il livello medio del mare, di materiale costituito con il 50% di conglomerato cementizio con classe di resistenza a compressione non inferiore a C35/45 (Rck 45 N/mm ²), e con il 50% di scogli di pietrame amalgamati nel conglomerato, versato entro casseri o paratie comprese nel prezzo, compreso altresì l'onere della cassetta a valvola o altro mezzo idoneo per evitare il dilavamento, eventuali additivi, l'impiego degli idonei mezzi marittimi e del palombaro ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte	mc	€	151,67	16	7	78
E05020	Sacco di juta o polipropilene delle dimensioni di 0,50 x 0,20 x 0,20 m dato in opera riempito di conglomerato cementizio con classe di resistenza a compressione non inferiore a C35/45 (Rck 45 N/mm ²), compreso l'onere della fornitura dei sacchi, gli eventuali additivi, la pulitura, la collocazione in opera anche a mezzo palombaro ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte alla quota di progetto:						
E05020a	per profondità d'impiego fino a 5,00 m sotto il livello medio del mare	cad	€	17,79	73	6	21
E05020b	per profondità d'impiego 5,00 ÷ 15,00 m sotto il livello medio del mare	cad	€	26,44	80	6	14
E05021	Collocazione in opera di massi artificiali in conglomerato cementizio di volume non superiore a 10 mc, per qualunque destinazione d'impiego, compreso l'onere dell'utilizzo dei necessari mezzi terrestri e marittimi fino alla profondità di 12 m sotto il livello medio del mare, secondo sagoma o allineamento di progetto con pontone a bigo o altro mezzo d'opera idoneo e con l'ausilio del palombaro, compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte:						
E05021a	per massi parallelepipedi o prismatici collocati alla rinfusa	mc	€	36,38	51		49
E05021b	per massi guardiani o massi parallelepipedi o prismatici collocati a pile	mc	€	39,24	68		32
E05021c	per massi artificiali di forma speciale (Tetrapodi, Antifer o similari)	mc	€	44,96	53		47
E05022	Trasporto via mare di massi artificiali, effettuato sino ad una distanza di 20 miglia dal cantiere massi o dal porto più vicino, compresi tutti gli oneri che vanno dal sollevamento e carico a bordo del natante nel porto di costruzione, sino allo scarico e collocazione nel sito definitivo previsto in progetto. Per ogni mc di massa artificiale e per ogni miglio di distanza	mc-sm	€	9,55	31		69
E05023	Compenso addizionale all'articolo E05022, per ogni mc di massa artificiale e per ogni miglio in più oltre i primi 20. Per ogni mc e per ogni miglio	mc-sm	€	15,44			
E05024	Trasporto via terra di massi artificiali dal cantiere massi, compreso l'onere per sollevamento, carico e scarico, nel sito definitivo previsto in progetto e ritorno a vuoto. Per ogni mc di massa e per ogni km di distanza	mc-km	€	5,83	47		53

SOVRASTRUTTURE PORTUALI

E05025	Conglomerato cementizio per sovrastruttura di banchine, massiccio di sovraccarico e muro paraonde, con classe di resistenza a compressione non inferiore a C32/40 (Rck 40 N/mm ²), classe di esposizione XS1 e classe di consistenza S4, dato in opera con qualunque mezzo, terrestre o marittimo, a qualunque altezza e per qualsiasi spessore, per interventi posti fino a 3,50 m di altezza, i relativi armo e disarmo, la vibratura dei getti, gli eventuali additivi, le casseforme, escluse le eventuali barre d'armatura e compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte	mc	€ 237,27	13	2	85
E05026	Orlatura del ciglio di banchina di qualunque sagoma retta o curva, in pietra da taglio calcarea o lavica compatta in conci delle dimensioni minime di 0,40 x 0,40 x 0,60 m, lavorata a grana ordinaria nelle facce in vista e nei giunti, data in opera compreso l'onere della fornitura, il trasporto, la collocazione in opera dei conci su fondazione in conglomerato cementizio dosato a 150 kg di cemento, la sigillatura e la profilatura dei giunti con malta di cemento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, ivi compreso l'eventuale impiego di mezzi marittimi	mc	€ 1.210,88	53	9	38
E05027	Fornitura e collocazione di bitte d'ormeggio, in ghisa sferoidale certificata a norma di legge, compreso l'onere della formazione dell'alloggiamento nella sovrastruttura di banchina, gli idonei sistemi di ancoraggio necessari a garantire la resistenza al tiro richiesta, ogni materiale ed attrezzatura, il conglomerato cementizio per l'ancoraggio, l'eventuale ripristino della pavimentazione e dell'orlatura di banchina, la protezione della bitta con due mani di antiruggine e due di vernice per la coloritura, compreso il materiale a perdere per il castelletto di sostegno ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, ivi compreso l'eventuale impiego di mezzi marittimi	kg	€ 8,31	4	2	95
E05028	Fornitura e posa in opera di bordonali di legno azobè o di equivalente qualità, per formazione di bottacci, parabordi e paratie in legno, compreso l'onere della formazione dei fori di ancoraggio, le ferramenta ed i materiali di fissaggio in acciaio zincato a caldo, la posa in opera, l'onere dell'eventuale impiego dei mezzi marittimi, e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte	mc	€ 1.932,54	13	2	85
E05029	Palancole tipo Larssen o simili di acciaio laminato tipo S 355 GP (UNI EN 10248), con caratteristiche corrispondenti alla normativa tecnica vigente, fornite e poste in opera con l'impiego d'idonea attrezzatura per siti raggiungibili da terra, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, escluso le rocce compatte con resistenza superiore a 4 N/mm ² , aventi qualsiasi lunghezza e sezione, compresi anche i pezzi speciali, relative saldature, incluso: fori per il passaggio di tubi di drenaggio, fori per il passaggio di tiranti e barre di armatura, tagli con fiamma ossiacetilenica, da effettuarsi all'estremità superiore delle palancole, compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte	kg	€ 3,02	11	43	46
E05030	Esecuzione di protezione anticorrosiva delle palancole di cui all'articolo E05029 con sabbatura delle superfici da trattare, previa accurata pulizia e sgrassatura; depolverizzazione mediante aspirazione meccanica per eliminare le tracce di abrasivo residuo; rivestimento, entro le quattro ore successive, di tutte le superfici sabbiate mediante l'applicazione di una prima passata di fondo epossidico privo di solventi dato per uno spessore finito a film secco di 150 µ; successiva seconda passata di finitura epossidica priva di solventi per uno spessore finito a film secco non inferiore a 150 µ, in modo tale da ottenere uno spessore complessivo non inferiore a 300 µ. Nel prezzo sono compresi l'utilizzo di idonei mezzi di sollevamento e movimentazione, gli eventuali ripristini del rivestimento protettivo da effettuarsi anche in tempi successivi all'applicazione a seguito di danneggiamenti dovuti all'infissione o movimentazione, compreso altresì ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte	kg	€ 54,86	85	10	6

F01. OPERE PROVVISORIALI E APPRESTAMENTI

% MO % NO % MT

AVVERTENZE

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. Il presente capitolo riporta i costi relativi alle opere provvisoriale ed a tutti gli apprestamenti necessari per garantire la prevenzione degli infortuni e l'igiene dei luoghi di lavoro, che saranno presi a riferimento per la elaborazione dei Piani di Sicurezza e di Coordinamento.

1. 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;
2. Le dotazioni di sicurezza delle macchine da cantiere sono escluse dal computo dei costi di sicurezza (esse fanno parte dei requisiti standard di cui le macchine per legge debbono essere dotate);
3. 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.

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:

F01001	pedonale metallica di dimensioni pari a 4 m (lunghezza) x 1 m (larghezza): posizionamento del materiale con l'ausilio di mezzi meccanici, da valutarsi ogniquale volta l'operazione si ripeta	cad	€	23,07	74	26	
F01001a	costo di utilizzo del materiale per un mese, per periodi non superiori a due anni	cad	€	38,13			100
F01001b							
F01002	carrabile metallica di dimensioni pari a 4 m (lunghezza) x 1,5 m (larghezza): posizionamento del materiale con l'ausilio di mezzi meccanici, da valutarsi ogniquale volta l'operazione si ripeta	cad	€	37,05	81	19	
F01002a							
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		mq	€	16,59	84	3	13
--------	--	----	---	--------------	----	---	----

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	mq	€	8,69	73	27	
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	mq	€	4,47	71	29	
F01005	con pannelli metallici, lunghezza 3500 mm, altezza 3700 mm e spessore 60 mm:						
F01005a	trasporto, assemblaggio e smontaggio dell'attrezzatura	mq	€	6,20	73	27	
F01005b	costo di utilizzo del materiale per un mese.	mq	€	7,81			100
F01005c	sistemazione dell'attrezzatura nella trincea, da valutarsi ad ogni posizionamento (rotazione) della stessa all'interno dello scavo	mq	€	3,18	71	29	
F01006	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 attrezzature; per ogni mq di superficie di scavo protetta:						
F01006a	trasporto, assemblaggio e smontaggio dell'attrezzatura	mq	€	5,02	73	27	
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	€	2,58	71	29	

TETTOIE DI PROTEZIONE

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:

F01007							
F01007a	con tavole di legno di spessore pari a 5 cm	mq	€	16,95	58		42
F01007b	con lamiera in acciaio zincate e grecate da 8/10 mm	mq	€	15,36	74		26
F01008	Struttura di sostegno metallica per tettoie di protezione realizzata con elementi di ponteggio a sistema tubo-giunto, con valutazione riferita al singolo giunto:						
F01008a	trasporto, assemblaggio e smontaggio della struttura	cad	€	6,97	100		
F01008b	costo di utilizzo del materiale per un anno	cad	€	8,50			100

BARACCAMENTI E SERVIZI IGIENICO-ASSISTENZIALI

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 intercapedine 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):

F01009					
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	cad	€ 98,32		100

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):

F01010					
F01010a	altezza pari a 2400 mm	cad	€ 117,99		100
F01010b	altezza pari a 2700 mm	cad	€ 122,48		100

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):

F01011					
F01011a	altezza pari a 2400 mm	cad	€ 128,66		100
F01011b	altezza pari a 2700 mm	cad	€ 132,60		100

F01012	trasporto in cantiere, montaggio e smontaggio di baraccamenti modulari componibili, compreso allacciamenti alle reti di servizi	cad	€ 641,32	58	42
--------	---	-----	----------	----	----

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 zincate e preverniciate 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:

F01013	soluzione per mense, spogliatoi, guardiole,...con una finestra e portoncino esterno semivetrato; costo di utilizzo della soluzione per un mese (esclusi gli arredi):				
F01013a	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	cad	€ 57,87		100

F01014	trasporto in cantiere, posizionamento e rimozione di monoblocco prefabbricato con pannelli di tamponatura strutturali, compreso allacciamenti alle reti di servizi	cad	€ 296,65	41	59
--------	--	-----	----------	----	----

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 zincate e preverniciate 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

F01015	termoplastico autoestinguente; costo di utilizzo della soluzione per un mese: 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				
F01015a		cad	€ 108,44		100

F01015b	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
F01015c	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
F01015d	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
F01015e	trasporto in cantiere, posizionamento e rimozione, compreso allacciamenti alle reti di servizi	cad	€ 296,65	41	59	
F01016	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	€ 132,26			
SEGREGAZIONE DELLE AREE DI LAVORO						
F01017	Recinzione provvisoria modulare da cantiere in pannelli di altezza 2.000 mm e larghezza 3.500 mm, con tamponatura in rete 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	m	€ 1,21	81	19	
F01017b	costo di utilizzo mensile	m	€ 0,32			100
F01018	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	mq	€ 18,57	81		19
F01019	Recinzione su strada mediante lamiera 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	€ 20,53	95		5
F01020	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	€ 10,64	84		16
F01021	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:					
F01021a	altezza 1,00 m, costo di utilizzo dei materiali per tutta la durata dei lavori	m	€ 1,32			100
F01021b	altezza 1,20 m, costo di utilizzo dei materiali per tutta la durata dei lavori	m	€ 1,41			100
F01021c	altezza 1,80 m, costo di utilizzo dei materiali per tutta la durata dei lavori	m	€ 1,54			100
F01021d	altezza 2,00 m, costo di utilizzo dei materiali per tutta la durata dei lavori	m	€ 1,86			100
F01021e	allestimento in opera e successiva rimozione, per ogni metro di recinzione realizzata	m	€ 6,16	87	13	
F01022	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					
F01022a	materiale per un mese	cad	€ 1,26			100
F01022b	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
F01022c	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
F01022d	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
F01022e	allestimento in opera e successiva rimozione di ogni modulo	cad	€ 3,12	100		
F01023	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 dimensioni ridotte):					
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	cad	€	0,78	100	
F01024	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:					
F01024a	barriera con verniciatura a fuoco (bianca e rossa); costo di utilizzo del materiale per un mese	cad	€	0,79		100
F01024b	barriera con finitura rifrangente in classe I (bianca e rossa); costo di utilizzo del materiale per un mese	cad	€	0,91		100
F01024c	allestimento in opera e successiva rimozione di ogni barriera	cad	€	0,78	100	
F01025	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	€	1,55	51	49
F01026	Delimitazione temporanea di piccole zone di lavoro all'interno di locali ad uso commerciale - residenziale, realizzata con colonnine in plastica bicolore, altezza 90 cm con base in gomma pesante e catena in pvc bicolore diametro 8 mm, poggiati a terra con interasse di 1 m, compresa la fornitura, il montaggio e lo smontaggio del materiale	m	€	2,67	39	61
	SEGNALETICA DI SICUREZZA AZIENDALE					
F01027	Cartelli di pericolo (colore giallo), conformi al DLgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile:					
F01027a	350 x 350 mm	cad	€	0,32		100
F01027b	350 x 125 mm	cad	€	0,14		100
F01027c	500 x 330 mm	cad	€	0,42		100
F01027d	triangolare, lato 350 mm	cad	€	0,46		100
F01028	Cartelli di divieto (colore rosso), conformi al DLgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile:					
F01028a	115 x 160 mm	cad	€	0,10		100
F01028b	270 x 330 mm	cad	€	0,30		100
F01028c	270 x 370 mm	cad	€	0,35		100
F01028d	270 x 430 mm	cad	€	0,41		100
F01028e	435 x 603 mm	cad	€	0,77		100
F01028f	350 x 125 mm	cad	€	0,14		100
F01028g	500 x 330 mm	cad	€	0,42		100
F01028h	700 x 500 mm	cad	€	0,89		100
F01029	Cartelli di obbligo (colore blu), conformi al DLgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile:					
F01029a	270 x 370 mm	cad	€	0,35		100
F01029b	350 x 125 mm	cad	€	0,14		100
F01029c	500 x 330 mm	cad	€	0,42		100
F01029d	700 x 500 mm	cad	€	0,89		100
F01030	Cartelli per le attrezzature antincendio (colore rosso) conformi al DLgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10; costo di utilizzo mensile:					
F01030a	monofacciale, con pellicola adesiva rifrangente:					
F01030a	100 x 133 mm	cad	€	0,09		100
F01030b	250 x 310 mm	cad	€	0,22		100
F01031	bifacciale, con pellicola adesiva rifrangente, 250 x 310 mm	cad	€	0,35		100
F01032	monofacciale fotoluminescente:					
F01032a	250 x 310 mm	cad	€	0,77		100
F01032b	400 x 400 mm	cad	€	1,46		100
F01033	Cartelli di salvataggio (colore verde), conformi al DLgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10; costo di utilizzo mensile:					
F01033a	monofacciale, con pellicola adesiva rifrangente:					
F01033a	250 x 250 mm	cad	€	0,15		100
F01033b	250 x 310 mm	cad	€	0,22		100
F01033c	375 x 175 mm	cad	€	0,29		100
F01033d	400 x 500 mm	cad	€	0,55		100
F01034	monofacciale fotoluminescente:					
F01034a	250 x 250 mm	cad	€	0,60		100
F01034b	250 x 310 mm	cad	€	0,77		100
F01034c	400 x 400 mm	cad	€	1,46		100
F01035	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:					
F01035a	125 x 185 mm	cad	€	0,13		100
F01035b	300 x 200 mm	cad	€	0,20		100
F01035c	330 x 500 mm	cad	€	0,42		100
F01035d	500 x 590 mm	cad	€	0,77		100
F01035e	600 x 400 mm	cad	€	0,70		100
F01035f	500 x 700 mm	cad	€	0,89		100
F01036	Posizionamento a parete o altri supporti verticali di cartelli di sicurezza, con adeguati sistemi di fissaggio	cad	€	23,95	23	77
	Paletto zincato con sistema antirrotazione per il sostegno della segnaletica di sicurezza; costo di utilizzo del palo per un mese:					

F01037	di diametro del palo pari a 48 mm:					
F01037a	altezza 2 m	cad	€	0,46		100
F01037b	altezza 3 m	cad	€	0,65		100
F01037c	altezza 3,30 m	cad	€	0,72		100
F01037d	altezza 4 m	cad	€	0,79		100
F01037e	altezza 6 m	cad	€	1,40		100
F01038	di diametro del palo pari a 60 mm:					
F01038a	altezza 2 m	cad	€	0,50		100
F01038b	altezza 3 m	cad	€	0,74		100
F01038c	altezza 3,30 m	cad	€	0,81		100
F01038d	altezza 4 m	cad	€	0,85		100
F01038e	altezza 6 m	cad	€	1,46		100
F01039	Plinto per posizionamento di palo, in calcestruzzo confezionato con dosaggio di 300 kg/mc, compreso scavo, esclusa la fornitura del palo	mc	€	175,92	48	2 50
F01040	Base mobile circolare per pali di diametro 48 mm, non inclusi nel prezzo:					
F01040a	costo di utilizzo del materiale per un mese	cad	€	0,56		100
F01040b	posizionamento in opera e successiva rimozione	cad	€	1,03	100	
SEGNALAZIONE DI CANTIERI STRADALI						
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:						
F01041	costo di utilizzo di ogni delineatore per tutta la durata della segnalazione, compreso eventuali perdite e/o danneggiamenti	cad	€	6,96		100
F01041a	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	€	2,24	84	16
F01041b	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:					
F01042	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	cad	€	0,34		100
F01042a	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	€	0,57		100
F01042b	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	€	1,71		100
F01042c	piazzamento e successiva rimozione di ogni cono, compresi eventuali riposizionamenti a seguito di spostamenti provocati da mezzi in marcia	cad	€	1,87	100	
F01042d	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:					
F01043	costo di utilizzo del segnale per un mese:					
F01043a	lato 60 cm, rifrangenza classe 1	cad	€	1,01		100
F01043b	lato 90 cm, rifrangenza classe 1	cad	€	1,99		100
F01043c	lato 120 cm, rifrangenza classe 1	cad	€	4,54		100
F01043d	lato 60 cm, rifrangenza classe 2	cad	€	1,82		100
F01043e	lato 90 cm, rifrangenza classe 2	cad	€	3,77		100
F01043f	lato 120 cm, rifrangenza classe 2	cad	€	7,68		100
F01044	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:					
F01044a	lato 60 cm, rifrangenza classe 1	cad	€	1,78		100
F01044b	lato 90 cm, rifrangenza classe 1	cad	€	3,56		100
F01044c	lato 60 cm, rifrangenza classe 2	cad	€	3,49		100
F01044d	lato 90 cm, rifrangenza classe 2	cad	€	7,33		100
F01045	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; costo di utilizzo del segnale per un mese:					
F01045a	dimensioni 90 x 135 cm	cad	€	7,33		100
F01045b	dimensioni 180 x 200 cm	cad	€	29,62		100
F01046	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:					
F01046a	dimensioni 90 x 250 cm	cad	€	15,78		100
F01046b	dimensioni 135 x 180 cm	cad	€	16,31		100
F01047	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	€	23,23		100

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:

segnale 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

F01048	segnalazione completa per un mese	cad	€	112,32			100
F01049	segnale di protezione mobile 360 x 220 cm (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 401), costituito da pannello 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	€	136,38			100
F01050	segnale 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:						
F01050a	dimensioni 90 x 90 cm	cad	€	6,98			100
F01050b	dimensioni 135 x 135 cm	cad	€	15,88			100
	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 scotolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro:						
	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:						
F01051							
F01051a	lunghezza pari a 1200 mm	cad	€	2,66			100
F01051b	lunghezza pari a 1500 mm	cad	€	2,96			100
F01051c	lunghezza pari a 1800 mm	cad	€	3,43			100
	barriera direzionale di delimitazione (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 393/a) costituita da due sostegni metallici corredati da una fascia metallica con strisce a punta di freccia, per segnalare deviazioni temporanee comportanti curve strette, cambi di direzione bruschi e contornamento di cantiere; costo di utilizzo della barriera per un mese:						
F01052							
F01052a	dimensioni 60 x 240 cm, con strisce rifrangenti in classe 1	cad	€	11,06			100
F01052b	dimensioni 60 x 240 cm, con strisce rifrangenti in classe 2	cad	€	21,39			100
F01052c	dimensioni 90 x 360 cm, con strisce rifrangenti in classe 1	cad	€	26,78			100
F01052d	dimensioni 90 x 360 cm, con strisce rifrangenti in classe 2	cad	€	52,59			100
F01053	allestimento in opera e successiva rimozione di ogni barriera	cad	€	1,56		100	
	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:						
F01054							
F01054a	dimensioni 20 x 80 cm, rifrangenza di classe 1	cad	€	1,79			100
F01054b	dimensioni 20 x 80 cm, rifrangenza di classe 2	cad	€	2,98			100
	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:						
F01055							
F01055a	in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm, dimensioni 60 x 60 cm, rifrangenza in classe 1	cad	€	2,03			100
F01055b	in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm, dimensioni 60 x 60 cm, rifrangenza in classe 2	cad	€	3,78			100
F01055c	in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm, dimensioni 90 x 90 cm, rifrangenza in classe 1	cad	€	4,70			100
F01055d	in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm, dimensioni 90 x 90 cm, rifrangenza in classe 2	cad	€	8,76			100
	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	m	€	0,77	25	1	74
F01056							
F01057	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	mq	€	6,08	21	1	78
	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:						
F01058							
F01058a	strisce longitudinali rette o curve da 12 cm	m	€	1,42	89		11
F01058b	strisce longitudinali rette o curve da 15 cm	m	€	1,53	86		14
F01058c	strisce longitudinali rette o curve da 20 cm	m	€	1,67	81		19
F01058d	strisce longitudinali rette o curve da 25 cm	m	€	1,94	80		20

F01058e	passi pedonali, zebraure, ecc. Paletto zincato con sistema antirrotazione per il sostegno della segnaletica stradale (cartelli singoli o composti, tabelle, pannelli, delimitatori modulari); costo di utilizzo del palo per un mese:	mq	€	6,91	81		19
F01059	diametro del palo pari a 48 mm:						
F01059a	altezza 2 m	cad	€	0,46			100
F01059b	altezza 3 m	cad	€	0,65			100
F01059c	altezza 3,30 m	cad	€	0,72			100
F01059d	altezza 3,5 m	cad	€	0,79			100
F01059e	altezza 6 m	cad	€	1,40			100
F01060	diametro del palo pari a 60 mm:						
F01060a	altezza 2 m	cad	€	0,50			100
F01060b	altezza 3 m	cad	€	0,74			100
F01060c	altezza 3,30 m	cad	€	0,81			100
F01060d	altezza 3,5 m	cad	€	0,85			100
F01060e	altezza 6 m	cad	€	1,46			100
	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	mc	€	175,92	48	2	50
F01061	Base mobile circolare per pali di diametro 48 mm, non inclusi nel prezzo:						
F01062a	costo di utilizzo del materiale per un mese	cad	€	0,56			100
F01062b	posizionamento in opera e successiva rimozione	cad	€	1,03	100		
	Cavalletto in profilato di acciaio zincato per sostegni mobili della segnaletica stradale (cartelli singoli o composti, tabelle, pannelli); costo di utilizzo per un mese:						
F01063	con asta richiudibile, per cartelli (dischi diametro 60 cm/triangolo lato 90 cm)	cad	€	0,95			100
F01064	pesante verniciato a fuoco, con asta richiudibile, per cartelli (dischi diametro 60 cm/triangolo lato 60 cm) più pannello integrativo	cad	€	1,21			100
F01065	con chiusura a libro:						
F01065a	per cartelli 90 x 120 cm	cad	€	1,57			100
F01065b	per cartelli 90 x 135 cm	cad	€	3,27			100
F01065c	per cartelli 120 x 180 cm	cad	€	4,00			100
F01065d	per cartelli 135 x 200 cm	cad	€	5,21			100
F01066	Sacchetto di appesantimento per stabilizzare supporti mobili (cavalletti, basi per pali, sostegni) in pvc di colore arancio, dimensione 60 x 40 cm:						
F01066a	riempito con graniglia di pietra, peso 13 kg	cad	€	0,85			100
F01066b	con tappo ermetico riempibile con acqua o sabbia	cad	€	0,56			100
F01067	Posizionamento in opera di cavalletto per sostegno mobile della segnaletica stradale (non incluso nel prezzo) e successiva rimozione	cad	€	1,03	100		
F01068	Montaggio o smontaggio di cartelli e segnali vari su sostegno tubolare o ad U preesistente con un solo attacco	cad	€	3,63	100		
	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):						
F01069a	costo di utilizzo del sistema per un mese	cad	€	49,17			100
F01069b	posizionamento in opera e successiva rimozione	cad	€	51,44	100		
	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:						
F01070a	costo di utilizzo dell'impianto per un mese	cad	€	17,84			100
F01070b	posizionamento in opera e successiva rimozione	cad	€	15,62	100		
	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:						
F01071a	dispositivo con lampada alogena, costo di utilizzo per un mese.	cad	€	7,06			100
F01071b	dispositivo con lampada allo xeno, costo di utilizzo per un mese.	cad	€	10,71			100
F01071c	montaggio in opera, su pali, barriere,....(non incluse nel prezzo), e successiva rimozione	cad	€	7,81	100		
	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:						
F01072a	costo di utilizzo per un mese	cad	€	19,20			100
F01072b	posizionamento in opera e successiva rimozione	cad	€	10,41	100		

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:

F01073	fari con lampada alogena, costo di utilizzo mensile:				
F01073a	impianto con 4 fari	cad	€ 58,84		100
F01073b	impianto con 5 fari	cad	€ 62,98		100
F01073c	impianto con 6 fari	cad	€ 65,74		100
F01073d	impianto con 10 fari	cad	€ 75,41		100
F01074	fari con lampada allo xeno, costo di utilizzo mensile:				
F01074a	impianto con 4 fari	cad	€ 64,36		100
F01074b	impianto con 5 fari	cad	€ 68,50		100
F01074c	impianto con 6 fari	cad	€ 72,65		100
F01074d	impianto con 10 fari	cad	€ 86,46		100
F01075	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	cad	€ 5,21	100	

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 \geq 45 N/mm² ed idoneamente armate con barre ad aderenza migliorata del tipo B450C:

F01076	costo di utilizzo del materiale per un mese	m	€ 1,83		100
F01076a	allestimento in opera e successiva rimozione con l'ausilio di mezzi meccanici	m	€ 27,72	79	18
F01076b	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:				
F01077	costo di utilizzo del materiale per un mese	m	€ 1,94		100
F01077a	allestimento in opera, riempimento con acqua o sabbia e successiva rimozione	m	€ 5,22	100	

Segnalazione di lavoro effettuata da movieri con bandierine o palette segnaletiche, incluse nel prezzo, con valutazione oraria per tempo di effettivo servizio

F01078	Torçe a mano antivento in juta paraffinata, lunghezza 80 cm, diametro 3 cm	h	€ 31,25	100	
--------	--	---	---------	-----	--

VARIE

F01080	Protezione da contatti pericolosi con ferri di armatura scoperti effettuata tramite inserimento, sul terminale degli stessi, di appositi cappellotti in pvc	cad	€ 0,77	75	25
F01081	Protezione da contatti pericolosi con ferri di armatura scoperti effettuata tramite posizionamento di tavole di legno dello spessore di 2 ÷ 3 cm, legate alla sommità dei ferri	m	€ 2,01	86	14

SISTEMI PER LA PROTEZIONE CONTRO LE CADUTE NEL VUOTO

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:

F01082	costo di utilizzo del materiale per un mese	mq	€ 1,68		100
F01082a	montaggio e rimozione con l'ausilio di trabattelli (fino ad un'altezza di 3,6 m)	mq	€ 3,39	94	6
F01082b	montaggio e rimozione con l'ausilio di trabattelli (fino ad un'altezza di 5,4 m)	mq	€ 4,64	91	9
F01082c	montaggio e rimozione, fino a 25 m di altezza, con l'ausilio di sistemi meccanizzati per l'elevazione degli operatori in quota	mq	€ 7,09	78	22

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:

F01083	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:				
F01083a	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	€ 1,42		100
F01083b	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	€ 1,51		100
F01083c	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 sulla verticale; costo di utilizzo della barriera per un mese	m	€ 2,98		100
F01083d	montaggio e smontaggio della barriera compreso ogni onere o magistero necessario alla realizzazione dell'opera a regola d'arte con l'esclusione delle attrezzature e/o impianti eventualmente necessari per raggiungere la quota di imposta della barriera	m	€ 2,28	100	

F01084	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 fermapiede in legno:					
F01084a	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	€	1,22		100
F01084b	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	€	1,88		100
F01084c	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	€	10,15	100	
F01085	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 l'aggancio dei connettori:					
F01085a	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
F01085b	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
F01085c	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	€	28,24	100	
F01086	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	€	28,14	61	39
PUNTELLATURA DI STRUTTURE						
F01087	Puntellatura di strutture in travi e tavolame di abete, integrazione delle opere provvisori metalliche e quanto altro necessario alle necessità del mantenimento della sicurezza in cantiere, compreso approvvigionamento, montaggio, smontaggio e ritiro del materiale a fine lavori per riutilizzo successivo, valutata al mc di legname utilizzato	mc	€	333,26	90	10
F01088	Speroni di contenimento di strutture pericolanti realizzati mediante sistema tubogiunto 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 noleggino del materiale:					
F01088a	noleggio del materiale per un mese	cad	€	0,43		100
F01088b	montaggio della struttura compreso trasporto di approvvigionamento e avvicinamento dei materiale	cad	€	5,57	98	2
F01088c	smontaggio a fine lavoro, carico e trasporto di allontanamento dal cantiere	cad	€	2,29	96	4
F01089	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:					
F01089a	costo di utilizzo dell'attrezzatura per un mese	cad	€	0,86		100
F01089b	per ogni montaggio e smontaggio dell'attrezzatura	cad	€	5,71	100	
F01090	Sistema di puntellatura 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, vitoni, pezzi speciali, e travi di prima orditura in acciaio Ω di prima orditura; valutazione riferita al mq di soletta sorretta, per un'altezza del modulo di torre pari a 3 m circa:					
F01090a	costo di utilizzo dell'attrezzatura per un mese	mq	€	3,09		100
F01090b	per ogni armo e disarmo dell'attrezzatura	mq	€	17,70	77	23
F01091	Sistema di puntellatura 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:					
F01091a	moduli da 2,4 m x 1,2 m con spessori sostenibili della soletta fino a 26 cm:					
F01091b	costo di utilizzo dell'attrezzatura per un mese	mq	€	2,24		100
F01091b	per ogni armo e disarmo dell'attrezzatura	mq	€	10,11	77	23
F01092	moduli da 1,8 m x 1,2 m con spessori sostenibili della soletta da 28 cm a 48 cm:					
F01092a	costo di utilizzo dell'attrezzatura per un mese	mq	€	2,85		100
F01092b	per ogni armo e disarmo dell'attrezzatura	mq	€	13,48	77	23

F01093	moduli da 1,2 m x 1,2 m con spessori sostenibili della soletta da 50 cm a 65 cm:					
F01093a	costo di utilizzo dell'attrezzatura per un mese	mq	€	4,08		100
F01093b	per ogni armo e disarmo dell'attrezzatura	mq	€	20,20	77	23

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 e degli oneri di progettazione qualora necessaria. Valutati al giunto secondo le seguenti tipologie di ponteggio ed i relativi aspetti operativi: realizzazioni di limitata difficoltà con un utilizzo di 1,8 giunti/mq e di 1,8 m di tubo

F01094	per giunto: montaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico, avvicinamento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni	cad	€	5,75	87	13
F01094a	noleggio per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni) alla funzionalità operativa, comprendente la manutenzione ordinaria e quanto altro					
F01094b	occorrente per il mantenimento della sicurezza delle opere finite	cad	€	0,77		100
F01095	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	€	5,66	88	12
F01095a	noleggio per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni) alla funzionalità operativa, comprendente la manutenzione ordinaria e quanto altro					
F01095b	occorrente per il mantenimento della sicurezza delle opere finite	cad	€	0,68		100
F01096	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	€	5,51	90	10
F01096a	noleggio per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni) alla funzionalità operativa, comprendente la manutenzione ordinaria e quanto altro					
F01096b	occorrente per il mantenimento della sicurezza delle opere finite	cad	€	0,53		100
F01097	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	cad	€	2,00	100	
F01098	Sovrapprezzo 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:					
F01098a	da 20 m a 30 m	cad	€	1,00	100	
F01098b	da 30 m a 40 m	cad	€	2,49	100	
F01098c	da 40 m a 50 m	cad	€	4,98	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 e degli oneri di progettazione qualora necessaria. Valutati a mq di proiezione prospettica di facciata:

F01099	montaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico avvicinamento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni	mq	€	8,26	90	10
F01099a	noleggio per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni) alla funzionalità operativa, comprendente la manutenzione ordinaria e quanto altro					
F01099b	occorrente per il mantenimento della sicurezza delle opere finite	mq	€	0,79		100
F01099c	smontaggio a fine lavoro compreso calo in basso, accantonamento provvisorio, carico e trasporto di allontanamento dal cantiere	mq	€	2,99	100	

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 e degli oneri di progettazione qualora necessaria.

F01100	Valutati a mq di proiezione prospettica di facciata: montaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico avvicinamento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni	mq	€	9,55	86	14
F01100a	noleggio per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni) alla funzionalità operativa, comprendente la manutenzione ordinaria e quanto altro	mq	€	1,33		100
F01100b	occorrente per il mantenimento della sicurezza delle opere finite	mq	€	1,33		100
F01100c	smontaggio a fine lavoro compreso calo in basso, accantonamento provvisorio, carico e trasporto di allontanamento dal cantiere	mq	€	3,29	100	
F01101	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 oggetto pari a 1,00 m, interasse pari a 1,80m ed altezza 1,20 m, da valutarsi al mq, con altezza 1,20 per la lunghezza della porzione di facciata interessata:					
F01101a	per i primi 30 giorni, compreso ogni onere e magistero di approvvigionamento, montaggio, manutenzione, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavori	mq	€	131,89	95	5
F01101b	per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni)	mq	€	7,10		100
PIANI DI LAVORO PER PONTEGGI						
F01102	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, tavole fermapiede e scale di collegamento, valutato a mq di superficie del piano di lavoro (proiezione orizzontale):					
F01102a	per i primi 30 giorni, compreso ogni onere e magistero di approvvigionamento, montaggio, manutenzione, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavori	mq	€	4,87	68	32
F01102b	per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni)	mq	€	1,55		100
F01103	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, tavole fermapiede e scale di collegamento, valutato a mq di facciata (proiezione prospettica):					
F01103a	per i primi 30 giorni, compreso ogni onere e magistero di approvvigionamento, montaggio, manutenzione, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavori	mq	€	2,43	68	32
F01103b	per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni)	mq	€	0,77		100
SCALE PER PONTEGGI						
F01104	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:					
F01104a	per i primi 30 giorni, compreso ogni onere e magistero di approvvigionamento, montaggio, manutenzione, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavori	m	€	103,89	65	35
F01104b	per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni)	m	€	36,55		100
RETI DI PROTEZIONE PER IMPALCATURE						
F01105	Rete in fibra sintetica rinforzata, per la protezione delle impalcature edili in vista, compreso lo smontaggio a fine lavori	mq	€	2,75	91	9
TRABATTELLI						
F01106	Trabattello 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:					
F01106a	per altezze fino a 3,6 m	cad	€	64,81	68	32
F01106b	per altezze da 3,6 m fino a 5,4 m	cad	€	107,05	62	38
F01106c	per altezze da 5,4 m fino a 12 m	cad	€	281,87	69	31
DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DEL CAPO						
F01107	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:					
F01107a	senza fori di ventilazione	cad	€	0,58		100
F01107b	con fori di ventilazione laterali richiudibili	cad	€	0,89		100
F01108	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
F01109	Sottogola in pelle sintetica a due punti di aggancio, regolazione della taglia; costo di utilizzo mensile	cad	€	0,25		100

F01110	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					
F01111	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:				
F01111a	con fasciatesta regolabile	cad	€	3,06	100
F01111b	con calotta antiurto	cad	€	4,17	100
F01112	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:				
F01112a	con fasciatesta regolabile	cad	€	3,87	100
F01112b	con calotta antiurto	cad	€	5,05	100
F01113	Visiera in acetato, telaio in poliammide applicabile ad elmetti con gocciolatoio diritto, resistente agli urti e all'abrasione con dimensioni dello schermo pari a 540 x 195 mm, spessore 1,0 mm; costo di utilizzo mensile:				
F01113a	visiera normale	cad	€	2,88	100
F01113b	visiera antiappannante	cad	€	3,25	100
F01113c	dielettrica	cad	€	4,20	100
F01114	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	€	1,92	100
DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DEGLI OCCHI					
F01115	Occhiale di protezione a stanghette, monolente in policarbonato con protezioni laterali e sopraccigliari, montatura in policarbonato, stanghette regolabili in lunghezza, lenti antiurto e antigraffio trattate UV. Adatto per visitatori; costo di utilizzo mensile	cad	€	0,44	100
F01116	Occhiale di protezione a stanghette, monolente in policarbonato con protezioni laterali e sopraccigliari, montatura in poliammide, stanghette regolabili in lunghezza, lenti antiurto e antigraffio trattate UV. Adatto per lavori di montaggio e meccanici; costo di utilizzo mensile	cad	€	1,54	100
F01117	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 antigraffio trattate HC-AF. Adatto per lavori di montaggio e meccanici; costo di utilizzo mensile	cad	€	2,42	100
F01118	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 antigraffio 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
F01119	Occhiale di protezione a mascherina, monolente in acetato antiappannante con telaio in pvc con sistema di ventilazione, lenti antiurto e antigraffio. Adatto per lavori a contatto con soluzioni chimiche; costo di utilizzo mensile	cad	€	1,55	100
F01120	Occhiale di protezione a mascherina, monolente in policarbonato con telaio in pvc con sistema di ventilazione, lenti antiurto e antigraffio, adatto per lavori; costo di utilizzo mensile:				
F01120a	meccanici in ambienti polverosi	cad	€	1,86	100
F01120b	di saldatura	cad	€	2,48	100
DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DELL'UDITO					
F01121	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
F01122	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
F01123	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
F01124	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
F01125	Inseri auricolari monouso in resina poliuretanic, conforme alla norma EN 352.2, con riduzione semplificata del rumore (SRN) pari a 34 dB:				
F01125a	inserti senza cordicella, valutati a coppia	cad	€	0,14	100
F01125b	inserti con cordicella, valutati a coppia	cad	€	0,37	100
F01126	Inseri 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	€	4,10	100
F01127	Inseri 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	cad	€	6,72	100
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 precamera compensatrici, peso				
F01128	circa 580 g; costo di utilizzo mensile:				
F01128a	in gomma sintetica	cad	€	2,83	100
F01128b	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				
F01129	precamera compensatrici, peso circa 580 g; costo di utilizzo mensile:				
F01129a	in gomma sintetica	cad	€	4,10	100
F01129b	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 precamera compensatrici, peso				
F01130	circa 650 g; costo di utilizzo mensile:				
F01130a	in gomma policloroprenica	cad	€	3,46	100
F01130b	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				
F01131	precamera compensatrici, chiave di manutenzione, peso circa 650 g; costo di utilizzo mensile:				
F01131a	in gomma policloroprenica	cad	€	4,15	100
F01131b	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				
F01132	mensile	cad	€	0,44	100
	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:				
F01133					
F01133a	in gomma policloroprenica	cad	€	0,75	100
F01133b	in gomma siliconica	cad	€	0,90	100
F01134	Facciale filtrante per polveri non nocive; costo di utilizzo mensile	cad	€	0,14	100
	Facciale filtrante a norma UNI EN 149 classe FFP1 (per polveri solide, anche nocive), bardatura nucale costituita da due elastici in gomma e linguetta				
F01135	stringinaso; costo di utilizzo mensile	cad	€	0,49	100
	Facciale filtrante a norma UNI EN 149 classe FFP2S (per polveri nocive e tossiche), bardatura nucale costituita da due elastici in gomma e linguetta stringinaso; costo di				
F01136	utilizzo mensile:				
F01136a	normale	cad	€	2,48	100
F01136b	con valvola di espirazione	cad	€	3,44	100
	Facciale filtrante a norma UNI EN 149 classe FFP1 (per polveri solide, anche nocive) odori sgradevoli e vapori non tossici, valvola di espirazione, bardatura nucale costituita da due elastici in gomma, linguetta stringinaso; costo di utilizzo				
F01137	mensile	cad	€	0,97	100
	Filtri per maschere e semimaschere con involucro in resina sintetica dotati di				
F01138	innesto filettato:				
F01138a	classe P2 (contro polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 143	cad	€	5,03	100
F01138b	classe P3 (contro polveri, fumi e nebbie, inclusi radionuclidi) a norma UNI EN 143	cad	€	6,06	100
F01138c	classe A1 (contro gas e vapori organici) a norma UNI EN 14387	cad	€	5,00	100
F01138d	classe B1 (contro gas e vapori inorganici) a norma UNI EN 14387	cad	€	5,00	100
F01138e	classe E1 (contro anidride solforosa) a norma UNI EN 14387	cad	€	5,24	100
F01138f	classe K1 (contro ammoniac) a norma UNI EN 14387	cad	€	5,24	100
F01138g	classe A1-P3 (filtro combinato contro gas e vapori organici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	9,12	100
F01138h	classe B1-P3 (filtro combinato contro gas e vapori inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	9,61	100
F01138i	classe E1-P3 (filtro combinato contro anidride solforosa-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	10,08	100
F01138j	classe K1-P3 (filtro combinato contro ammoniac-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	10,08	100
	Filtri per maschere e semimaschere con involucro in ABS dotati di innesto filettato e				
F01139	predisposizione, tramite raccordo, per attacco a norma UNI EN 148:				
F01139a	classe P2 (contro polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 143	cad	€	5,65	100
F01139b	classe P3 (contro polveri, fumi e nebbie, inclusi radionuclidi) a norma UNI EN 143	cad	€	7,59	100
F01139c	classe A1 (contro gas e vapori organici) a norma UNI EN 14387	cad	€	6,87	100

F01139d	classe B1 (contro gas e vapori inorganici) a norma UNI EN 14387	cad	€	7,16	100
F01139e	classe E1 (contro anidride solforosa) a norma UNI EN 14387	cad	€	7,51	100
F01139f	classe K1 (contro ammoniacca) a norma UNI EN 14387	cad	€	7,51	100
F01139g	classe A1B1E1K1 (polivalente) a norma UNI EN 14387	cad	€	7,93	100
F01139h	classe A2 (contro gas e vapori organici) a norma UNI EN 14387	cad	€	8,40	100
F01139i	classe B2 (contro gas e vapori inorganici) a norma UNI EN 14387	cad	€	10,52	100
F01139j	classe E2 (contro anidride solforosa) a norma UNI EN 14387	cad	€	11,03	100
F01139k	classe K2 (contro ammoniacca) a norma UNI EN 14387	cad	€	11,03	100
F01139l	classe A2B2E2K2 (polivalente) a norma UNI EN 14387	cad	€	13,86	100
F01139m	classe A1-P2 (filtro combinato contro gas e vapori organici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	11,18	100
F01139n	classe B1-P2 (filtro combinato contro gas e vapori inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	12,86	100
F01139o	classe E1-P2 (filtro combinato contro anidride solforosa-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	13,51	100
F01139p	classe K1-P2 (filtro combinato contro ammoniacca-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	13,51	100
F01139q	classe A1-P3 (filtro combinato contro gas e vapori organici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	13,36	100
F01139r	classe B1-P3 (filtro combinato contro gas e vapori inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	13,93	100
F01139s	classe A2-P2 (filtro combinato contro gas e vapori organici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	13,36	100
F01139t	classe B2-P2 (filtro combinato contro gas e vapori inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	15,99	100
F01139u	classe E2-P2 (filtro combinato contro anidride solforosa-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	16,79	100
F01139v	classe K2-P2 (filtro combinato contro ammoniacca-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	16,79	100
F01139w	classe A2-P3 (filtro combinato contro gas e vapori organici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	15,99	100
F01139x	classe B2-P3 (filtro combinato contro gas e vapori inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	16,71	100
F01139y	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
F01140	Raccordo per attacco a norma UNI EN 148 da associare a filtri per maschere e semimaschere con involucri in ABS; costo di utilizzo mensile Filtri per maschere e semimaschere con involucri in resina sintetica dotati di attacco filettato a norma UNI EN 148:	cad	€	4,69	100
F01141	classe A2 (contro gas e vapori organici) a norma UNI EN 14387	cad	€	8,65	100
F01141a	classe B2 (contro gas e vapori inorganici) a norma UNI EN 14387	cad	€	12,49	100
F01141b	classe E2 (contro anidride solforosa) a norma UNI EN 14387	cad	€	13,12	100
F01141c	classe K2 (contro ammoniacca) a norma UNI EN 14387	cad	€	13,12	100
F01141d	classe A2-P2 (filtro combinato contro gas e vapori organici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	12,97	100
F01141e	classe B2-P2 (filtro combinato contro gas e vapori inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	16,47	100
F01141f	classe E2-P2 (filtro combinato contro anidride solforosa-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	17,29	100
F01141g	classe K2-P2 (filtro combinato contro ammoniacca-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	17,29	100
F01141h	classe A2-P3 (filtro combinato contro gas e vapori organici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	16,75	100
F01141i	classe B2-P3 (filtro combinato contro gas e vapori inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	18,01	100
F01141j	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
F01141k	Filtri per maschere e semimaschere con involucri in lega leggera dotati di attacco filettato a norma UNI EN 148:				
F01142	classe A2 (contro gas e vapori organici) a norma UNI EN 14387	cad	€	20,14	100
F01142a	classe B2 (contro gas e vapori inorganici) a norma UNI EN 14387	cad	€	21,09	100
F01142b	classe E2 (contro anidride solforosa) a norma UNI EN 14387	cad	€	22,12	100
F01142c	classe K2 (contro ammoniacca) a norma UNI EN 14387	cad	€	22,12	100
F01142d	classe A2-P3 (filtro combinato contro gas e vapori organici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	26,62	100
F01142e	classe B2-P3 (filtro combinato contro gas e vapori inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	28,74	100
F01142f	classe E2-P3 (filtro combinato contro anidride solforosa-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	30,16	100
F01142g	classe K2-P3 (filtro combinato contro ammoniacca-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	30,16	100
F01142h	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
F01142i					
F01142j					

<p>Autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto a norma UNI EN 137 composto da: zaino con piastra anatomica in resina autoestinguente e bardatura composta 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:</p>				
F01143				
F01143a	con maschera in gomma sintetica	cad	€ 31,73	100
F01143b	con maschera in gomma siliconica	cad	€ 32,01	100
<p>Autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto a norma UNI EN 137 composto da: zaino con piastra anatomica in resina autoestinguente e bardatura composta 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:</p>				
F01144				
F01144a	con maschera in gomma policloroprenica	cad	€ 31,87	100
F01144b	con maschera in gomma siliconica	cad	€ 32,43	100
<p>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:</p>				
F01145				
F01145a	con innesto rapido	cad	€ 23,10	100
F01145b	senza innesto rapido	cad	€ 21,41	100
<p>Bombole di ricambio per autorespiratori ad aria compressa; costo di utilizzo mensile:</p>				
F01146				
F01146a	da 3 l a 200 bar	cad	€ 4,99	100
F01146b	da 4 l a 200 bar	cad	€ 5,18	100
F01146c	da 6 l a 250 bar	cad	€ 6,10	100
F01146d	da 7 l a 200 bar	cad	€ 6,10	100
<p>Attrezzatura di autorespirazione carrellata composta da: carrello metallico con due ruote gommate completa di derivazione con 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 espirazione 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</p>				
F01147		cad	€ 150,25	100
<p>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</p>				
F01148		cad	€ 21,28	100
<p>DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DELLE MANI</p>				
<p>Guanti in filato leggero, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92</p>				
F01149	(1 ^a categoria):			
F01149a	in cotone	paio	€ 0,38	100
F01149b	in filo continuo puntinato in pvc	paio	€ 0,62	100
F01149c	in nylon	paio	€ 0,68	100
F01149d	in cotone e nylon con palmo puntinato in pvc	paio	€ 1,45	100
F01150	Guanti ambidestro monouso, interno polverato:			
F01150a	in vinile trasparente spessore 0,15 mm	paio	€ 0,08	100
F01150b	in lattice bianco spessore 0,19 mm	paio	€ 0,10	100
F01150c	in nitrile blu spessore 0,12 mm	paio	€ 0,15	100
<p>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:</p>				
F01151				
F01151a	guanto supportato in cotone, tutto spalmato in pvc	paio	€ 0,86	100
F01151b	guanto supportato in cotone di qualità, tutto spalmato in pvc	paio	€ 1,20	100

F01151c	guanto supportato in cotone, spalmato palmo e dita in lattice crespo giallo Guanti lunghi sintetici, antiscivolo, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (2ª categoria), certificato EN 420, EN 388, EN 374, lunghezza 33 cm;	paio	€	0,77	100
F01152	costo di utilizzo mensile:				
F01152a	guanto in nitrile di qualità per alimenti, interno floccato, spessore 0,46 mm	paio	€	1,37	100
F01152b	guanto in neoprene/lattice, interno floccato, spessore 0,38 mm	paio	€	1,02	100
F01152c	guanto in lattice, interno floccato, spessore 0,40 mm	paio	€	0,38	100
F01152d	guanto in cotone, spalmato in pvc Guanti idrofughi in pelle fiore bovino, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (2ª categoria), certificato EN 420, EN 388, EN 374; costo di utilizzo mensile:	paio	€	1,02	100
F01153					
F01153a	palmo e dorso rinforzati, polsino elastico con salvavena	paio	€	0,95	100
F01153b	polsino elastico con salvavena polsino dotato di laccio di chiusura con velcro e manichetta da 15 cm, in pelle crosta	paio	€	1,14	100
F01153c		paio	€	1,14	100
	Guanti per la protezione contro il freddo, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (2ª categoria), contro i rischi meccanici (norma UNI EN 388) ed il freddo (norma UNI EN 511), polsino elasticizzato; costo di utilizzo mensile:				
F01154					
F01154a	guanto termico	paio	€	0,43	100
F01154b	guanto termico in misto poliestere, interno cotone, palmo in lattice antiscivolo	paio	€	0,51	100
F01154c	guanto termico con supporto in cotone, ricoperto in pvc antiscivolo	paio	€	0,74	100
F01154d	guanto imbottito, pelle fiore di bovino 1ª scelta	paio	€	1,43	100
F01154e	guanto idrofugo imbottito, pelle fiore di bovino 1ª scelta	paio	€	1,71	100
F01154f	guanto idrorepellente con sottoguanto isothermico e cinturino stringipolso Guanti anticalore in pelle crosta bovino ignifugata, manichetta 15 cm, dotato di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (3ª categoria), certificato EN 420, EN 388 ed EN 407, interno foderato; costo di utilizzo mensile:	paio	€	3,90	100
F01155					
F01155a	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
F01155b		paio	€	0,97	100
F01155c	dorso alluminizzato e cuciture in kevlar, resistenza a 100 °C 31,4 sec a 250 °C 10,7 sec	paio	€	1,43	100
	Guanti dielettrici in lattice per lavori su impianti sottotensione, norma EN 60903, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (3ª categoria), lunghezza 360 mm; costo di utilizzo mensile:				
F01156					
F01156a	con tensione massima di utilizzo 500 V (tensione di prova 2.500 V)	paio	€	3,23	100
F01156b	con tensione massima di utilizzo 1.000 V (tensione di prova 5.000 V)	paio	€	3,88	100
F01156c	con tensione massima di utilizzo 7.500 V (tensione di prova 10.000 V)	paio	€	5,37	100
F01156d	con tensione massima di utilizzo 17.000 V (tensione di prova 20.000 V)	paio	€	6,56	100
F01156e	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:				
F01157					
F01157a	bassa	paio	€	7,13	100
F01157b	alta	paio	€	7,71	100
	Scarpa a norma UNI EN ISO 20345, antistatica, con tomaia in pelle ingrassata 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:				
F01158					
F01158a	bassa	paio	€	8,33	100
F01158b	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:				
F01159					
F01159a	bassa	paio	€	10,24	100
F01159b	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				
F01160		paio	€	15,47	100

F01161	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	€	5,77	100
F01162	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	€	6,44	100
F01163	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 all'abrasione e agli idrocarburi, categoria di protezione S4, puntale antischiacciamento in acciaio; costo di utilizzo mensile	paio	€	2,97	100
F01164	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 antischiacciamento in acciaio; costo di utilizzo mensile	paio	€	6,91	100
DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DEL CORPO					
F01165	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
F01166	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
F01167	Tuta con cappuccio, elastico al viso, polsi, caviglie e vita, materiale in polipropilene I categoria, peso 70 g	cad	€	2,01	100
F01168	Grembiule in pelle crosta con cinturini regolabili, dimensioni 120 x 90 cm; costo di utilizzo mensile	cad	€	2,06	100
F01169	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, olii vegetali, classificato come DPI di 1 ^a categoria; costo di utilizzo mensile	cad	€	3,98	100
F01170	Indumenti di sicurezza segnaletici ad alta visibilità caratterizzati dall'apposizione di pellicole microprismatiche riflettenti e infrangibili, conformi alla normativa EN 340 e EN 471; costo di utilizzo mensile: giubbotti:				
F01170a	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 elastici	cad	€	12,61	100
F01170b	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 elastici, fondo elasticizzato	cad	€	9,71	100
F01170c	giaccone imbottito con cuciture termonastrate 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, cerniera centrale pressofusa a doppio cursore	cad	€	6,28	100
F01171	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
F01172	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
F01173a	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
F01173b	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
F01174a	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

	pantaloni pettorina in cotone 60% e poliestere 40% colore 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	cad	€	4,82	100
F01174b	gilet e bretelle:				
F01175	gilet in maglia di poliestere 120 g	cad	€	0,69	100
F01175a	gilet tecnico, due tasche inferiori, due taschini superiori chiusi da zip con pattina e velcro, occhio 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 sinistro, cerniera centrale, due alamari porta occhiali con cuciture in kevlar a destra, bottoni a pressione	cad	€	4,50	100
F01175b	bretelle in tessuto poliestere arancio fluo, spalmatura esterna in pvc, chiusura con velcro a regolazioni multiple, bande retroriflettenti cucite	cad	€	2,80	100
F01175c	antipioggia:				
F01176	pantaloni antivento in nylon 100% e poliuretano impermeabile, cuciture termosaldate internamente, dotati di girovita elasticizzato con elastico di regolazione	cad	€	3,14	100
F01176a	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 elastici, bicolore impermeabile foderato con cuciture termonastrate 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	€	13,28	100
F01176b					
F01176c					
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 conduttiva, spalmato interamente in PU, fodera interna costituita in cotone con imbottitura ignifuga; costo di utilizzo mensile:					
F01177	tuta	cad	€	32,59	100
F01177a	giubbotto	cad	€	18,55	100
F01177b	pantaloni con coprireni e bretelle con cerniera sui fianchi	cad	€	14,92	100
F01177c	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 1ª categoria; costo di utilizzo mensile:				
F01178	giaccone 3/4	cad	€	12,76	100
F01178a	giacca	cad	€	11,33	100
F01178b	pantalone con coprireni completo di bretelle a sganciamento rapido	cad	€	10,54	100
F01178c	Gilet per basse temperature in poliammide 100%, imbottitura in ovatta isoterma e foderata in poliestere, chiusura anteriore con cerniera e parareni sul retro; costo di utilizzo mensile	cad	€	5,71	100
F01179	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	cad	€	4,71	100
F01180	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:				
F01181	tuta	cad	€	1,43	100
F01181a	giacca	cad	€	0,74	100
F01181b	DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DALLE CADUTE				
Imbracatura anticaduta, taglia unica regolabile, ancoraggio dorsale e sternale, certificata EN 361; costo di utilizzo mensile:					
F01182	peso 700 g	cad	€	0,62	100
F01182a	fettuccia di unione tra i cosciali, peso 800 g	cad	€	0,73	100
F01182b	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:				
F01183	peso 1100 g	cad	€	1,25	100
F01183a	cordino di ancoraggio regolabile con moschettone, peso 1600 g	cad	€	1,87	100
F01183b	Cintura di posizionamento con due ancoraggi laterali, anelli portautensili, taglia unica regolabile, certificata EN 358, peso 500 g; costo di utilizzo mensile	cad	€	0,67	100
F01184	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	€	2,59	100
F01185	Casco tecnico di protezione, taglia e sottogola regolabili, certificato EN 12492 ed EN 397; costo di utilizzo mensile:				
F01186	in polietilene alta densità, peso 418 g	cad	€	1,14	100
F01186a					

F01186b	in ABS, interno con protezione in polistirolo HD, fori di areazione sulla calotta, peso 450 g	cad	€	2,02	100
F01187	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	€	8,26	100
F01188	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	€	2,98	100
F01189	Cordino anticaduta in nylon con assorbitore di energia completo di due moschettoni, lunghezza 2 m, conforme alla norma EN 355; costo di utilizzo mensile	cad	€	1,84	100
F01190	Cordino di sicurezza in poliammide diametro 12 mm con 2 anelli, lunghezza 1,5 m, peso 200 g; costo di utilizzo mensile	cad	€	0,20	100
F01191	Cordino di sicurezza in poliestere diametro 12 mm con 2 moschettoni in acciaio e assorbitore di energia, lunga 1,4 m, peso 800 g; costo di utilizzo mensile	cad	€	0,76	100
F01192	Fettuccia di sicurezza con due anelli e gancio, larghezza 30 mm, lunghezza 1,70 m; costo di utilizzo mensile:				
F01192a	fissa, peso 150 g	cad	€	0,19	100
F01192b	regolabile, peso 600 g	cad	€	0,35	100
F01193	Fettuccia di sicurezza in poliammide con 2 moschettoni in acciaio e assorbitore di energia, lunghezza 1,8 m; costo di utilizzo mensile:				
F01193a	singola, peso 770 g	cad	€	0,77	100
F01193b	doppia, peso 1.650 g	cad	€	1,49	100
F01194	Pinza di ancoraggio in acciaio per tubi o barre, carico di rottura 22,5 kN; costo di utilizzo mensile:				
F01194a	diametro 80 mm	cad	€	0,71	100
F01194b	diametro 100 mm	cad	€	0,83	100
F01194c	diametro 140 mm	cad	€	0,90	100
F01195	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	€	0,18	100
F01196	Moschettone; costo di utilizzo mensile:				
F01196a	in acciaio, peso 170 g	cad	€	0,26	100
F01196b	in alluminio, peso 80 g	cad	€	0,31	100
F01197	Gancio in acciaio con doppio sistema di chiusura, apertura 21 mm; costo di utilizzo mensile	cad	€	0,17	100
F01198	Dispositivo anticaduta mobile con 2 moschettoni con corda diametro 12 mm, lunghezza 10 m; costo di utilizzo mensile:				
F01198a	peso 1,6 kg	cad	€	2,33	100
F01198b	peso 2,8 kg	cad	€	3,53	100
F01199	Corda in poliammide con un anello, diametro 16 mm; costo di utilizzo mensile:				
F01199a	lunghezza 10 m	cad	€	0,93	100
F01199b	lunghezza 20 m	cad	€	1,50	100
F01200	Arrotolatore a nastro con dissipatore di energia, fettuccia in materiale tessile 100% nylon, estensione massima del nastro tessile 2,2 m, esclusi moschettoni, conforme alla norma EN 360; costo di utilizzo mensile	cad	€	1,74	100
F01201	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:				
F01201a	estensione massima 10 m	cad	€	13,22	100
F01201b	estensione massima 20 m	cad	€	21,68	100
PRESIDI SANITARI					
F01202	Cassetta in ABS completa di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 15/07/2003 integrate con il DLgs 81/08; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi:				
F01202a	dimensioni 23 x 23 x 12,5 cm	cad	€	1,18	100
F01202b	dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm	cad	€	3,39	100
F01203	Armadietto in metallo completo di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 15/07/2003 integrate con il DLgs 81/08; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi:				
F01203a	dimensioni 30 x 14 x 37 cm	cad	€	2,22	100
F01203b	dimensioni 34 x 18 x 46 cm	cad	€	4,53	100
ATTIVITA' DI SORVEGLIANZA DURANTE LO SVOLGIMENTO DEI LAVORI					
F01204	Sorveglianza o segnalazione di lavori con operatore, per ora di effettivo servizio	ora	€	37,34	100
F01205	Sorveglianza o segnalazione di lavori in galleria con operatore, per ora di effettivo servizio	ora	€	47,05	100

F01206	Maggiorazione del costo orario degli operatori impegnati nel servizio di sorveglianza o segnalazione di lavori, per impiego in ore notturne	%	15
--------	---	---	-----------

DIREZIONE GENERALE PER LA SALUTE

DETERMINAZIONE DEL DIRETTORE GENERALE N. 381 DEL 15-09-2017

OGGETTO: GRADUATORIA REGIONALE PROVVISORIA DEI PEDIATRI DI LIBERA SCELTA VALEVOLE PER L'ANNO 2016 - ARTT. 15 E 16 ACCORDO COLLETTIVO NAZIONALE PER LA DISCIPLINA DEI RAPPORTI CON MEDICI PEDIATRI DI LIBERA SCELTA 15 DICEMBRE 2005 COME INTEGRATO DALL'A.C.N. 29 LUGLIO 2009.

IL DIRETTORE GENERALE PER LA SALUTE

Su proposta del Direttore del Servizio Supporto al Direttore Generale che attesta la legittimità del presente atto nella forma, nella sostanza e la coerenza con la normativa vigente e le compatibilità economiche imposte dal Piano di Rientro;

VISTA la Deliberazione di G.R. n. 87 del 17 marzo 2017 di *Conferimento incarico di responsabilità di Direttore Generale della Direzione Generale per la Salute, ai sensi dell'art.20, commi 3,4,5,6 e 7, dell'articolo 21, comma 1, e dell'articolo 33, comma 4 bis, della legge regionale 23 marzo 2010, n.10 e ss.mm.ii.*;

VISTA: la deliberazione di G.R. n. 119 del 30-03-2017: "*Conferimento incarichi di responsabilità dei servizi della Giunta Regionale, ai sensi dell'articolo 20, commi 10. e 11., della legge regionale 23 marzo 2010, n. 10 e ss. mm. e ii., nonché dell'articolo 19 del d. lgs. 30 marzo 2001, n. 165, e ss. mm. e ii. Determinazioni*";

VISTA: la deliberazione di G.R. n. 120 del 30-03.2017: "*Atto di organizzazione delle strutture dirigenziali della giunta regionale e dell'agenzia regionale molise lavoro – DGR . n. 26 del 30 gennaio 2017 e DGR n. 39 del 6 febbraio 2017 – Ulteriori provvedimenti – Riapprovazione declaratorie di funzioni*";

PRESO atto che tale proposta è conforme agli obiettivi previsti dal Programma Operativo Straordinario 2015-2018, di cui al DCA n. 52/2016;

RICHIAMATO l'Accordo Collettivo Nazionale per la disciplina dei rapporti con i Medici Pediatri di Libera Scelta ai sensi dell'art. 8 del d.lgs. n. 502 del 1992 e successive modificazioni ed integrazioni 15 dicembre 2005, come integrato con l'A.C.N. sottoscritto in data 29 luglio 2009;

LETTO l'art. 15 del suddetto A.C.N. che prevede che

- annualmente sia predisposta, a livello regionale, apposita graduatoria unica per titoli, dalla quale sono tratti i Pediatri da incaricare per l'espletamento delle attività disciplinate dall'accordo medesimo;
- la domanda per l'inserimento nella graduatoria regionale viene presentata una sola volta ed è valida fino a revoca da parte del pediatra, mentre annualmente vengono presentate domande integrative dei titoli, aggiuntivi rispetto a quelli precedentemente allegati;
- tale graduatoria ha validità di un anno, a partire dal 1 gennaio dell'anno al quale è riferita, ed è utilizzata comunque per la copertura degli incarichi rilevati come vacanti nel corso dell'anno di validità della graduatoria medesima;
- ai fini dell'inclusione nella relativa graduatoria annuale i pediatri devono presentare o inviare con plico raccomandato, entro il termine del 31 gennaio, all'Assessorato alla Sanità della Regione in cui intendono prestare la loro attività, una domanda corredata della documentazione atta a provare il possesso dei requisiti e dei titoli dichiarati o dall'autocertificazione e dichiarazione sostitutiva ai sensi della normativa vigente;

- la graduatoria è resa pubblica entro il 30 settembre sul Bollettino Ufficiale della Regione ed entro 30 giorni dalla pubblicazione i Pediatri interessati possono presentare all'Assessorato regionale alla Sanità istanza di riesame della loro posizione in graduatoria;
- la graduatoria regionale è approvata e pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione in via definitiva entro il 31 dicembre dall'Assessorato regionale alla Sanità;

CONSIDERATO

- che la Deliberazione di G.R. n. 521 del 29 settembre 2015 ha attuato il passaggio delle competenze concernenti la materia in oggetto dal Servizio Assistenza Territoriale al Servizio Politiche delle Risorse Umane, Formazione ed ECM, a far data dal 1° ottobre 2015;
- che la consegna della relativa documentazione da parte del Servizio precedentemente competente è avvenuta tardivamente;
- che, non essendo stata ancora approvata la graduatoria regionale per l'anno 2016, la nuova Struttura competente per materia ha ritenuto, in ottemperanza a quanto previsto dalla normativa convenzionale, di dover provvedere ad esaminare e valutare le domande per l'inserimento nella graduatoria valevole per l'anno 2016, presentate alla Regione entro il 31 gennaio 2015, ed a richiedere le necessarie integrazioni, ove necessarie, agli interessati;
- che, a conclusione del suddetto iter, la medesima Struttura ha, quindi, predisposto una graduatoria regionale provvisoria da valere per l'anno 2016, sulla base dei titoli e dei criteri di valutazione di cui all'art.16 dell'A.C.N. sopra richiamato;
- che, tuttavia, il Servizio competente sta procedendo all'istruttoria delle domande per l'inserimento nella graduatoria valevole per l'anno 2017, ai fini della sollecita pubblicazione della stessa entro tempi brevi;

RITENUTO, pertanto, di dover provvedere all'approvazione della graduatoria regionale provvisoria dei Pediatri di Libera Scelta valevole per l'anno 2016, in ottemperanza a quanto disposto dall'Accordo Collettivo Nazionale per la disciplina dei rapporti con i Medici Pediatri di Libera Scelta, nelle more dell'approvazione della graduatoria valevole per l'anno 2017, la cui predisposizione è in fase di istruttoria da parte del competente Servizio;

DETERMINA

- di approvare, sulla base dei titoli e dei criteri di valutazione di cui all'art.16 della normativa convenzionale di riferimento, la graduatoria regionale provvisoria dei Pediatri di Libera Scelta valevole per l'anno 2016, per l'espletamento delle attività disciplinate dall'Accordo Collettivo Nazionale per la disciplina dei rapporti con i Medici Pediatri di Libera Scelta, ai sensi dell'art. 8 del D. L.gs n. 502 del 1992 e ss.mm.ii. 15 dicembre 2005, come integrato con l'A.C.N. sottoscritto in data 29 luglio 2009, allegata al presente atto "*Allegato 1*" come parte integrante e sostanziale;
- di disporre la pubblicazione della graduatoria nel Bollettino Ufficiale della Regione Molise, ai sensi e per gli effetti di cui al comma 9 dell' art. 15 del citato Accordo Collettivo Nazionale;

- di precisare che entro trenta giorni dalla pubblicazione nel Bollettino Ufficiale della Regione Molise i Pediatri interessati possono presentare all'Amministrazione regionale – Direzione Generale per la Salute – istanza di riesame della loro posizione in graduatoria;

- di riservarsi l'approvazione in via definitiva della graduatoria regionale per l'anno 2016, ai sensi dell'art.15 del già richiamato A.C.N., e la pubblicazione della medesima sul Bollettino Ufficiale della Regione Molise.

IL DIRETTORE GENERALE PER LA SALUTE
LOLITA GALLO

REGIONE MOLISE - DIREZIONE GENERALE PER LA SALUTE

GRADUATORIA REGIONALE PROVVISORIA PEDIATRI DI LIBERA SCELTA A VALERE PER L'ANNO 2016

ACCORDO COLLETTIVO NAZIONALE PER LA DISCIPLINA DEI RAPPORTI CON I MEDICI PEDIATRI DI LIBERA SCELTA DEL 29/07/2009 ART. 15

COGNOME	NOME	PUNTEGGIO	COMUNE RESIDENZA	INDIRIZZO	DATA SPECIALIZZAZIONE	VOTO SPECIALIZZAZIONE	DATA DI NASCITA
1	CELOZZI	MICHELE	LUCERA (FG)	VIA KOLBE, 21/B	22/07/1987	49/50	09/01/1956
2	MARINO	MARINA	APRICENA (FG)	CONTRADA INCORONATA	31/05/1986		01/01/1957
3	TUTOLO	VINCENZO	TERMOLI (CB)	VIA GIAPPONE, 1	28/06/1993	70/70 e lode	11/07/1960
4	VOLPICELLI	MONICA	CASERTA	VIA MARCHESIELLO, 159/C	30/10/2007	70/70 e lode	11/02/1978
5	SENESE	GIULIANA	GUGLIONESI (CB)	VIA DANTE ALIGHIERI, 27	24/06/1996	44/50	20/09/1960
6	SIMONETTI	DEBORA M.L.	CAMPOBASSO	PIAZZA DELLA VITTORIA, 14	21/05/1992	70/70 e lode	12/09/1963
7	SARDARO	RUGGIERO	TRANI (BT)	VIA GIULIANI, 1	28/10/2010	70/70 e lode	13/09/1977
8	PIEMONTESE	RAFFAELE	RIGNANO GARGANICO (FG)	CONTRADA MONTESACRO	18/10/1994	50/50	30/09/1962
9	IURESCIA	GERMANA	PETACCIAIO (CB)	VIALE PIETRAVALLE, 21	30/11/2000	70/70	02/06/1970
10	D'ALONZO	LIDIO	VASTO (CH)	VIA ETTORE IANNI, 1	16/07/1988	70/70 e lode	08/09/1959
11	CHIRIACO'	DAMIANO	ROMA	VIA VAL MAGGIA, 146	31/07/2012	70/70 e lode	15/12/1981
12	FIORILLO	CRISTINA	SANTA MARIA CAPUA VETERE (CE)	VIA SANTELLA I ^a TRAVERSA	19/03/2008	65/70	14/03/1977
13	PISATURO	ANGELO	SANT'ANGELO D'ALIFE (CE)	CONTRADA CAPOLE TUBA, 8	19/10/1999	50/50	15/04/1966
14	DEL DUCA	MARIA PIA	SAN SALVO (CH)	VIA LUCA DELLA ROBBIA, 20	03/11/1998	50/50 e lode	12/08/1963
15	CONFETTO	SANTINO	PALMA CAMPANIA (NA)	VIA TRIESTE, 16	26/07/2012	50/50 e lode	15/08/1977
16	VASSALOTTI	CONCETTA	RICCIA (CB)	VIA PESCO DELLO ZINGARO, 1	19/11/1984	65/70	11/06/1952
17	COPPOLA	FILOMENA	GIUGLIANO IN CAMPANIA (NA)	VIA G. MOSCATI OVEST, 3	21/12/2010	50/50 e lode	23/04/1972
18	CAPASSO	MICHELE	CASERTA	VIA M. G. AGNESI, 12	26/10/2005	50/50 e lode	24/01/1975
19	LIBERTUCCI	FRANCESCA	CAMPOBASSO	VIA SANT'ANTONIO DEI LAZZARI, 6/A	11/12/2006	70/70 e lode	23/06/1975
20	BALIVO	FRANCESCA	AVERSA (CE)	VIA ORAZIO, 2	28/03/2013	70/70 e lode	03/02/1983
21	CAMARCA	MARIA ERMINIA	ARZANO (NA)	VIA LUIGI ROCCO, 150	27/07/2012		07/02/1981
22	SCARANO	LUCA	FERRAZZANO (CB)	VIA IRIS, 15	13/11/2007	70/70 e lode	01/04/1976
23	SIMEONE	GELSOMINA	PROCIDA (NA)	VIA REGINA ELENA, 33	30/10/2009		15/01/1976
24	VECCHIONE	ERICA	PARMA	VIA RENZO ILDEBRANDO BOCCHI, 7	28/03/2013	50/50 e lode	12/06/1982
25	PALUMBO	EMILIO	SONDRIO	VIA TRIESTE, 57	31/07/2012		16/09/1975
26	DI MASE	RAFFAELLA	CASALNUOVO DI NAPOLI (NA)	VIA ROMA, 148/D	27/07/2012		27/06/1980
27	CAPUTO	ORNELLA OLIMPIA	CAIVANO (NA)	VIA RAFFAELE DE CESARE, 34	26/07/2012		01/08/1980
28	POLI	EMANUELA	TERAMO	VIA FELICE BARNABEI, 126	19/03/2013	50/50 e lode	29/06/1977
29	CELIENTO	IRENE	FIRENZE	VIA S. MILANESE, 67	25/06/2014	50/50 e lode	16/10/1982
30	FUJANO	LAURA	NAPOLI	VIA S. GIACOMO DEI CAPRI, 125	21/11/2013		28/07/1981
31	MALVASI	MARILENA	CAPURSO (BA)	VIA CALVINO, 2	28/10/2010	70/70 e lode	09/11/1980
32	FRACCHIOLLA	ANNALISA	RUVO DI PUGLIA (BA)	VIA ANTONIO DE CURTIS, 21	07/07/2012		23/04/1980
33	MASCIARELLI	GRAZIELLA	S. MARTINO SULLA MARRUCINA (CH)	VIA GIOVANNI DI PAOLO, 34	21/12/1993	68/70	01/04/1959

ALLEGATO 1

34	SIGNORIELLO	LUIGINA	4,45	ALTAVILLA IRPINA (AV)	VIA G. MAZZINI, 26	30/10/2007		13/05/1977
35	DI GREZIA	CARMELO E. F.	4,30	AVELLINO	VIA VICOLO DELLA NEVE, 1	10/05/2003		16/01/1962
36	GALLICOLA	FEDERICA	4,30	CASERTA	VIA PIER PAOLO PASOLINI, 17	25/06/2014	50/50 e lode	23/06/1983
37	CRESTA	NICOLETTA	4,30	CASTELFRANCI (AV)	VIA CAPOGIARDINO, 53	25/06/2014	50/50 e lode	25/09/1981
38	GALLO AFFLITTO	IOLANDA	4,30	S. MARIA CAPUA VETERE (CE)	VIA MELORIO PARCO VALENTINO, 70	25/06/2014	50/50 e lode	30/05/1980
39	CITARELLA	SERENA	4,30	CAPUA (CE)	CORSO APPIO, 12	25/06/2014	50/50 e lode	21/03/1979
40	COCLITE	ELEONORA	4,25	TERAMO	VIA DON MAZZOLARI	04/04/2013		03/07/1982
41	D'ANIELLO	MARIANGELA	4,00	TERLIZZI (BA)	VIA ASTI, 33	08/11/2012	70/70 e lode	21/04/1979

