

ANNO XLV



NUMERO 23

REPUBBLICA ITALIANA

BOLLETTINO UFFICIALE DELLA REGIONE MOLISE

Campobasso, 16 luglio 2014

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

AVVERTENZE: il Bollettino Ufficiale della Regione Molise si pubblica a Campobasso e contiene: nella PARTE PRIMA lo Statuto regionale, le sue modificazioni e le relative leggi di approvazione; le leggi ed i regolamenti regionali; le richieste di referendum e la proclamazione dei relativi risultati; i decreti e le ordinanze del Presidente della Giunta regionale; i decreti degli Assessori regionali; le deliberazioni della Giunta regionale limitatamente all'oggetto, alla data ed al numero, salvo richiesta di pubblicazione integrale e/o per estratto; le deliberazioni del Consiglio regionale; le deliberazioni dell'Ufficio di presidenza del Consiglio regionale limitatamente all'oggetto, alla data ed al numero, salvo richiesta di pubblicazione integrale e/o per estratto; le determinazioni dirigenziali aventi rilevanza esterna limitatamente all'oggetto, alla data ed al numero, salvo richiesta di pubblicazione integrale e/o per estratto; le circolari del Presidente della Giunta e degli Assessori in merito all'applicazione degli atti amministrativi, delle leggi e dei regolamenti regionali – nella PARTE SECONDA le leggi dello Stato per le quali si renda necessaria la pubblicazione; i dispositivi delle sentenze e delle ordinanze della Corte Costituzionale relativi a leggi della Regione Molise o a leggi statali o a conflitti di attribuzione coinvolgenti la Regione Molise, nonché le ordinanze di organi giurisdizionali che sollevino questioni di legittimità delle leggi regionali; gli atti di organi statali o di altri enti pubblici che rivestono particolare interesse per la Regione; i provvedimenti del Presidente della Giunta regionale in veste di Commissario delegato alla Protezione civile; gli avvisi, i comunicati ed ogni altra informazione sull'attività degli organi regionali e del Difensore civico regionale, la cui pubblicazione è prevista espressamente da norme regionali o disposta dal Presidente della Giunta regionale – nella PARTE TERZA avvisi o bandi di concorso a impieghi regionali o in altri enti pubblici o amministrazioni la cui pubblicazione è dagli stessi richiesta; bandi, avvisi di gara, aste pubbliche e appalti pubblici; esiti di gara; annunci legali; accordi di programma; conferenze di servizio; comunicazioni di avvio del procedimento; statuti di enti locali.

SOMMARIO

DELIBERAZIONI ADOTTATE DALLA GIUNTA REGIONALE

Seduta del 30-06-2014 n. 271

ADOZIONE PREZZIARIO REGIONALE DELLE OPERE EDILI DEL MOLISE –PREZZIARIO 2014.

Seduta del 30-06-2014

DELIBERAZIONE N. 271

OGGETTO: ADOZIONE PREZZIARIO REGIONALE DELLE OPERE EDILI DEL MOLISE – PREZZIARIO 2014.

LA GIUNTA REGIONALE

riunitasi il giorno trenta del mese di Giugno dell'anno duemilaquattordici nella sede dell'Ente con la presenza dei Sigg.:

N	Conome e Nome	Carica	Presenza
1	DI LAURA FRATTURA PAOLO	PRESIDENTE	Presente
2	PETRAROIA MICHELE	VICE PRESIDENTE	Presente
3	FACCIOLLA VITTORINO	ASSESSORE	Presente
4	NAGNI PIERPAOLO	ASSESSORE	Assente
5	SCARABEO MASSIMILIANO	ASSESSORE	Presente

SEGRETARIO: MARIOLGA MOGAVERO

HA DECISO

quanto di seguito riportato sull'argomento di cui all'oggetto (facciate interne) sulla proposta inoltrata dal DIREZIONE AREA QUARTA.

LA GIUNTA REGIONALE

VISTO il documento istruttorio concernente l'argomento in oggetto;

PRESO ATTO, ai sensi dell'art. 13 del Regolamento interno di questa Giunta:

- a) del parere di legittimità e di regolarità tecnico-amministrativa espresso dal Direttore del Servizio e della dichiarazione che l'atto non comporta impegno di spesa;
- b) dei pareri del Direttore d'Area e del Direttore Generale;

VISTA la legge regionale 23 marzo 2010, n. 10 e successive modificazioni e la normativa attuativa della stessa;

VISTO il regolamento interno di questa Giunta,;

DELIBERA

- 1) di fare proprio il documento istruttorio e la conseguente proposta corredati dei pareri di cui agli artt. 13 e 14 del Regolamento interno della Giunta che si allegano alla presente deliberazione quale parte integrante e sostanziale, rinviando alle motivazioni in essi contenute;
 - 2) di adottare il **Prezziario delle Opere Edili – anno 2014** approvato con deliberazione della Giunta dell'Unioncamere Molise n. 19 del 28.04.2014.
-

DOCUMENTO ISTRUTTORIO

Oggetto: Adozione Prezziario regionale delle Opere Edili del Molise – Prezziario 2014.

PREMESSO:

- che, ad oggi, i prezzi applicati per la redazione delle progettazioni relative all'esecuzione dei lavori pubblici, eseguiti nella Regione Molise risultano essere aggiornati all'anno 2012, (delibera di Giunta Regionale n. 408 del 25 giugno 2012 “adozione nuovo prezziario regionale per le opere edili del Molise – Prezziario 2012”);
- che l'art. 133 - comma 8, del Decreto Legislativo n. 163 del 12 aprile 2006 e s.m.i., prevede che “le stazioni appaltanti provvedono ad aggiornare annualmente i propri prezziari con particolare riferimento alle voci di elenco correlate a quei prodotti destinati alle costruzioni, che siano stati soggetti a significative variazioni di prezzo legate a particolari condizioni di mercato. I prezziari cessano di avere validità il 31 dicembre di ogni anno e possono essere transitoriamente utilizzati fino al 30 giugno dell'anno successivo per i progetti a base di gara la cui approvazione sia intervenuta entro tale data”;
- che per varie vicissitudini dovute all'Osservatorio costituito presso l'Unioncamere Molise e alla DEI, non è stato eseguito l'aggiornamento del prezziario delle opere edili relative all'anno 2013;
- che con nota n. 1346 del 05.06.2014 - l'Unioncamere Molise ha trasmesso:
 - il prezziario delle opere edili – edizione 2014 e relative Analisi dei Prezzi su CD rom;
 - la deliberazione della Giunta dell'Unioncamere Molise n. 19 del 28.04.2014 di approvazione del prezziario delle opere edili del Molise – anno 2014, predisposto dalla DEI;

CONSIDERATO :

- che occorre, pertanto, provvedere ad aggiornare il Prezziario delle Opere Edili della Regione Molise, redatto dalla società DEI ed approvato dalla Unioncamere Molise con deliberazione di Giunta n. 19 del 28.04.2014.

TUTTO CIO' PREMESSO, SI PROPONE ALLA GIUNTA REGIONALE:

- di procedere, alla luce delle risultanze istruttorie espletate della competente Direzione - AREA IV, all'adozione del **Prezziario delle Opere Edili – anno 2014** - redatto dalla società DEI ed approvato dalla Unioncamere Molise con deliberazione di Giunta n. 19 del 28.04.2014;
- **di stabilire che:**
 - il prezziario 2014 è strumento ufficiale per i prezzi da applicare alle opere da realizzarsi nella Regione Molise, i cui elaborati progettuali vanno redatti nelle forme e con le modalità

della normativa vigente in materia di “Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture”- Decreto Legislativo n. 163/2006 e s.m.i.;

- i prezzi riportati nel prezzario 2014, **non vanno applicati** alle progettazioni approvate e/o finanziate alla data di pubblicazione della presente delibera sul Bollettino Ufficiale della Regione Molise;
 - il prezzario 2014 sia pubblicato sui siti Internet della Regione Molise e dell’Unioncamere del Molise;
 - copia del file venga trasmesso alla Sezione Regionale Osservatorio Contratti Pubblici;
- di stabilire, altresì, che per le voci prezzo non contemplate nell’allegato prezzario le Stazioni Appaltanti determinino i prezzi mediante apposite analisi prezzi.

L'Istruttore/Responsabile d'Ufficio
 RODOLFO COCOZZA

DIREZIONE AREA QUARTA
 Il Direttore
 RODOLFO COCOZZA

PARERE IN ORDINE ALLA LEGITTIMITA' E ALLA REGOLARITA' TECNICO-AMMINISTRATIVA

Ai sensi dell’art. 13, comma 2, del Regolamento interno della Giunta, si esprime parere favorevole in ordine alla legittimità e alla regolarità tecnico-amministrativa del documento istruttorio e si dichiara che l’atto non comporta impegno di spesa.

Campobasso, 16-06-2014

DIREZIONE AREA QUARTA
 Il Direttore
 RODOLFO COCOZZA

VISTO DI COERENZA CON GLI OBIETTIVI D'AREA

Si attesta che il presente atto è coerente con gli indirizzi di coordinamento, organizzazione e vigilanza dell’AREA QUARTA.

Campobasso, 16-06-2014

IL DIRETTORE DELL'AREA QUARTA
 RODOLFO COCOZZA

VISTO DEL DIRETTORE GENERALE

Il Direttore Generale attesta che il presente atto, munito di tutti i visti regolamentari, è coerente con gli indirizzi della politica regionale e gli obiettivi assegnati alla Direzione Generale.

PROPONE

a **NAGNI PIERPAOLO** l’invio all’esame della Giunta Regionale per le successive determinazioni.

Campobasso, 16-06-2014

IL DIRETTORE GENERALE
 PASQUALE MAURO DI MIRCO

Di quanto sopra si è redatto il presente verbale che, previa lettura e conferma, viene sottoscritto come appresso:

IL SEGRETARIO
 MARIOLGA MOGAVERO

IL PRESIDENTE
 PAOLO DI LAURA FRATTURA

AVVERTENZE GENERALI

I prezzi riportati nei singoli capitoli sono ottenuti mediante analisi ricavate dalla composizione delle risorse elementari (mano d'opera e materiali), dei noli e dei semilavorati (malte ed impasti di calcestruzzo) e comprendono l'uso di trabattelli o scale, fino ad una altezza del piano di lavoro pari a 3,00 m.

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

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

Il costo della mano d'opera del settore edile è una media calcolata sulla base di rilevamenti effettuati presso le Associazioni di categoria delle province molisane.

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

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

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

In particolare, oltre a comprendere le prestazioni del personale di manovra, il prezzo viene fornito in tre modi: a caldo, a freddo con operatore, a freddo senza operatore.

La suddivisione ha lo scopo di calcolare il costo del macchinario durante le pause di lavoro, le soste forzate, il deposito, ecc.

I prezzi, quindi, si intendono informativi e medi per forniture e lavori normali di una certa consistenza. In caso di lavorazioni particolari non comprese nel presente 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 del 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 (scariolamenti, calo in basso, trasporti), quando non inclusi nei prezzi riportati, saranno valutate al metro cubo. Nelle stime riportate È GIÀ INCLUSO l'incremento relativo all'aumento di volume del materiale sciolto.

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

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

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

- movimentazione con mezzi meccanici di piccole dimensioni: per trasporti effettuabili con piccole macchine di portata fino a 1 mc (dumperini, carrelli elevatori equipaggiati con benna,...) su percorsi percorribili con questi tipi di mezzi;

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

Opere murarie

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

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

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

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

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

Tetti

Le opere vengono valutate a volume o a superficie secondo le indicazioni delle singole voci.

Nella misurazione a superficie non si tiene conto degli abbaini, che vengono ragguagliati a semplici falde piane, né si detraggono le superfici delle zone occupate da comignoli, ciminiera, lucernari ecc. purché singolarmente non superino un metro quadrato.

Nei prezzi delle opere sono escluse le lastre di piombo, ferro o zinco per grandi converse, ecc. da porsi alle estremità delle falde intorno ai lucernari, comignoli ecc. da remunerarsi con i prezzi indicati nelle apposite voci.

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

Opere da lattoniere

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

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

Impermeabilizzazioni

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

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

Pali e trivellazioni

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

Conglomerati cementizi e ferro per cemento armato

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

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

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

Solai in cemento armato

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

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

Opere in pietra

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

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

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

Rivestimenti

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

A lavoro ultimato la superficie dei rivestimenti deve risultare verticale, ed i rivestimenti privi di macchie di sorta e della benché minima ineguaglianza tra le 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 guardiana;
- 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	29,91
M01002	Specializzato edile	ora	28,37
M01003	Qualificato edile	ora	26,42
M01004	Comune edile	ora	23,85
M01005	Installatore 5a categoria	ora	26,52
M01006	Installatore 4a categoria	ora	24,74
M01007	Installatore 3a categoria	ora	23,64
M01008	Installatore 2a categoria	ora	21,22
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						
<p>SCAVI IN GENERE</p> <p>La misurazione degli scavi verrà effettuata nei seguenti modi:</p> <p>– 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;</p> <p>– 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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Nelle stime relative a questo paragrafo non sono inclusi i costi relativi al trasporto e scarico a discarica autorizzata dei materiali di risulta.</p>						
<p>RINTERRI</p> <p>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.</p>						
<p>TRASPORTI</p> <p>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.</p> <p>I trasporti con automezzi con portata superiore a 50 quintali si riferiscono a situazioni di viabilità extraurbana in presenza di traffico medio.</p> <p>Gli oneri di discarica sono sempre esclusi dalle valutazioni dei trasporti a discarica.</p>						
SCAVI DI SBANCAMENTO						
A01001	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rinterro o rilevato nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m:					
A01001a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	mc	€ 4,54	48	52	
A01001b	in roccia alterata	mc	€ 8,79	45	55	
A01001c	in roccia compatta con uso di mine	mc	€ 25,40	41	51	8
A01001d	in roccia compatta, senza uso di mine, con l'ausilio di mezzi di demolizione meccanica	mc	€ 36,60	35	65	
SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITI CON MEZZI MECCANICI						
A01002	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m:					
A01002a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	mc	€ 5,21	47	53	
A01002b	in roccia alterata	mc	€ 9,82	47	53	
A01002c	in roccia compatta, senza uso di mine, con l'ausilio di mezzi di demolizione meccanica compreso l'incidenza dello scavo oltre la sezione di calcolo	mc	€ 67,27	41	59	
A01003	Sovrapprezzo allo scavo a sezione obbligata per ogni metro o frazione di metro di maggiore profondità oltre 2 m:					
A01003a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	mc	€ 0,52	47	53	
A01003b	in roccia alterata	mc	€ 1,18	47	53	
A01003c	in roccia compatta, senza uso di mine, con l'ausilio di mezzi di demolizione meccanica compreso l'incidenza dello scavo oltre la sezione di calcolo	mc	€ 8,07	41	59	
SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITI A MANO						
A01004	Scavo a sezione obbligata, in terre di qualsiasi natura e compattezza, con esclusione di quelle rocciose e argillose, compresa l'estrazione a bordo scavo ed escluso dal prezzo l'allontanamento del materiale dal bordo dello scavo:					
A01004a	per profondità fino a 2 m	mc	€ 75,43	100		
A01004b	per profondità da 2 m a 4 m	mc	€ 158,08	95	4	1
A01005	Compenso allo scavo se effettuato in presenza di terre argillose	mc	€ 18,10	100		
A01006	Compenso allo scavo se effettuato in ambienti sotterranei, chiusi e con luce artificiale	mc	€ 12,07	100		
A01007	Compenso allo scavo se effettuato in presenza di strutture archeologiche o di sepolture umane con l'onere del vaglio del terriccio e la custodia delle risultanze in apposite cassette	mc	€ 51,90	93		7
A01008	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	€ 34,04	94	6	
RINTERRI E TRASPORTI						
A01009	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a m³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica:					
A01009a	per trasporti fino a 10 km	mc/km	€ 0,72	30	70	
A01009b	per ogni km in più oltre i primi 10	mc/km	€ 0,58	30	70	

A01010	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto:					
A01010a	con materiale di risulta proveniente da scavo	mc	€ 7,42	52	48	
A01010b	con materiale arido tipo A1, A2-4, A2-5, A3 proveniente da cave o da idoneo impianto di recupero rifiuti-inerti	mc	€ 21,98	18	16	67
A01011	Rinterro di cavo eseguito a mano con materiale al bordo comprendente costipamento della terra e irrorazione di acqua	mc	€ 30,17	100		
MOVIMENTAZIONI ESEGUITE A MANO						
A01012	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	€ 18,14	92	8	
A01013	Scariolatura 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	€ 42,24	100		
A01014	Compenso alla scariolatura, per disagio dovuto a dislivelli e percorso lungo	mc	€ 6,76	100		
A01015	Tiro in alto o calo in basso di materiali a mezzo di elevatore meccanico compreso l'onere di carico e scarico dei materiali:					
A01015a	valutazione a peso	kg	€ 1,84	90	8	1
A01015b	valutazione a volume	mc	€ 33,09	90	8	1
A01016	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	€ 107,10	100		
AGGOTTAMENTO E ABBASSAMENTO FALDE						
A01017	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	€ 1,39	72	28	
A01018	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

A02. PROVE GEOGNOSTICHE E STRUTTURALI, MONITORAGGI E FONDAZIONI PROFONDE					% MO	% NO	% MT
AVVERTENZE							
<p>PARATIE E PALI DI CALCESTRUZZO ARMATO</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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 assestometrica 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 assestometrica 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-assestometrici 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 diagrafe 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 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 prefori 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 prefori 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 pressiometrica in terreno all'interno di foro di sondaggio (diametro 60 ÷ 80 mm) eseguita con sonda pressiometrica 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 fenolftaleina (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 ± 10°; 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 elo 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	Unità automatica per l'acquisizione dei dati strumentali multicanali 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, 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 strumentazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti	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	dello spessore di 50 cm	mq	€	133,93	33	30	37
A02253b	dello spessore di 60 cm	mq	€	144,69	31	28	40
A02253c	dello spessore di 80 cm	mq	€	172,10	30	25	44
A02253d	dello spessore di 100 cm	mq	€	211,21	29	26	45
A02253e	dello spessore di 120 cm	mq	€	241,03	30	26	44
A02254	con elementi in cemento armato collegati fra di loro mediante incastri di tipo maschio-femmina:						
A02254a	dello spessore di 50 cm	mq	€	138,30	34	29	37
A02254b	dello spessore di 60 cm	mq	€	149,06	32	28	40
A02254c	dello spessore di 80 cm	mq	€	176,48	31	25	44
A02254d	dello spessore di 100 cm	mq	€	219,51	30	26	44
A02254e	dello spessore di 120 cm	mq	€	248,73	30	26	43
A02255	Sovrapprezzo per diaframmi a forma composita	%		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	€	135,80	46	29	25
A02256b	dello spessore di 60 cm	mq	€	145,85	46	27	27
A02256c	dello spessore di 80 cm	mq	€	175,95	46	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 discarica per distanze entro i 5.000 m e lo scarico del materiale di risulta:						
A02257a	dello spessore di 50 cm	mq	€	57,17	54	46	
A02257b	dello spessore di 60 cm	mq	€	59,44	54	46	
A02257c	dello spessore di 80 cm	mq	€	68,00	57	43	
A02257d	dello spessore di 100 cm	mq	€	86,06	54	46	
A02257e	dello spessore di 120 cm	mq	€	100,03	54	46	
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	€	13,09	60	4	36
A02259	Dissabbiamento dei fanghi bentonitici eseguito in appositi impianti, compreso il carico su autocarro del materiale di risulta. Per mc di fango dissabbiato	mc	€	17,46	73	27	
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	€	22,97	26	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	€ 1,16	25	13	62
PALI INFISSI						
A02263	Palo infisso prefabbricato in conglomerato cementizio armato a forma troncoconica con resistenza caratteristica di almeno 500 kg/cm ² , confezionato con cemento di alta resistenza e con armatura metallica longitudinale e spirale in 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	€ 47,40	27	16	56
A02263b	per pali di lunghezza fino a 9 m	m	€ 49,14	28	17	55
A02263c	per pali di lunghezza fino a 10 m	m	€ 52,67	28	17	55
A02263d	per pali di lunghezza fino a 11 m	m	€ 54,74	28	17	55
A02263e	per pali di lunghezza fino a 12 m	m	€ 56,41	28	17	55
A02263f	per pali di lunghezza oltre i 12 m	m	€ 62,43	26	16	58
PALI TRIVELLATI						
A02264	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 sovrappessori di scavo e di calcestruzzo sia alla base che lungo il fusto del palo, le prove di carico, il carico e il trasporto a distanza fino a 5.000 m del materiale di risulta (esclusi gli oneri di discarica), ed ogni eventuale altro onere per dare 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 60 kg/cm ² :					
A02264a	per diametro pari a 500 mm	m	€ 81,72	41	35	24
A02264b	per diametro pari a 600 mm	m	€ 96,21	39	32	29
A02264c	per diametro pari a 800 mm	m	€ 121,81	33	27	40
A02264d	per diametro pari a 1.000 mm	m	€ 161,37	28	24	48
A02264e	per diametro pari a 1.200 mm	m	€ 217,93	27	22	51
A02264f	per diametro pari a 1.500 mm	m	€ 295,41	23	18	59
A02264g	per diametro pari a 2.000 mm	m	€ 459,49	19	14	67
A02265	in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione superiore a 60 kg/cm ² :					
A02265a	per diametro pari a 500 mm	m	€ 91,41	40	39	22
A02265b	per diametro pari a 600 mm	m	€ 111,16	37	38	25
A02265c	per diametro pari a 800 mm	m	€ 137,53	32	32	36
A02265d	per diametro pari a 1.000 mm	m	€ 177,79	28	29	43
A02265e	per diametro pari a 1.200 mm	m	€ 229,80	27	25	48
A02265f	per diametro pari a 1.500 mm	m	€ 314,49	23	21	55
A02265g	per diametro pari a 2.000 mm	m	€ 487,75	19	17	63
A02266	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 60 kg/cm ² :					
A02266a	per diametro pari a 500 mm	m	€ 82,32	41	34	25
A02266b	per diametro pari a 600 mm	m	€ 97,26	38	32	30
A02266c	per diametro pari a 800 mm	m	€ 124,62	32	26	42
A02266d	per diametro pari a 1.000 mm	m	€ 165,76	27	23	49
A02266e	per diametro pari a 1.200 mm	m	€ 224,25	26	21	52
A02266f	per diametro pari a 1.500 mm	m	€ 305,30	22	17	60
A02266g	per diametro pari a 2.000 mm	m	€ 477,09	18	13	68
A02267	in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione superiore a 60 kg/cm ² :					
A02267a	per diametro pari a 500 mm	m	€ 92,53	39	38	23
A02267b	per diametro pari a 600 mm	m	€ 112,74	37	37	26
A02267c	per diametro pari a 800 mm	m	€ 140,33	31	32	37
A02267d	per diametro pari a 1.000 mm	m	€ 182,17	27	28	45
A02267e	per diametro pari a 1.200 mm	m	€ 236,12	26	24	50
A02267f	per diametro pari a 1.500 mm	m	€ 324,38	23	21	57
A02267g	per diametro pari a 2.000 mm	m	€ 505,34	19	17	65
A02268	Sovrapprezzo ai pali trivellati di grande diametro: 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	€ 10,30	12	32	56
A02268b	per diametro pari a 600 mm	m	€ 12,47	13	35	52
A02268c	per diametro pari a 800 mm	m	€ 13,92	13	35	52

A02268d	per diametro pari a 1.000 mm	m	€ 15,69	13	35	52
A02268e	per diametro pari a 1.200 mm	m	€ 19,81	12	33	55
A02268f	per diametro pari a 1.500 mm	m	€ 24,90	11	31	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	€ 18,72	13	41	46
A02269b	per diametro pari a 600 mm	m	€ 21,32	13	43	44
A02269c	per diametro pari a 800 mm	m	€ 22,98	13	43	44
A02269d	per diametro pari a 1.000 mm	m	€ 26,49	13	43	44
A02269e	per diametro pari a 1.200 mm	m	€ 30,67	14	44	42
A02269f	per diametro pari a 1.500 mm	m	€ 45,48	15	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	€ 13,13	36	64	
A02270b	per diametro pari a 600 mm	m	€ 15,95	36	64	
A02270c	per diametro pari a 800 mm	m	€ 21,30	37	63	
A02270d	per diametro pari a 1.000 mm	m	€ 26,60	36	64	
A02270e	per diametro pari a 1.200 mm	m	€ 34,47	36	64	
A02270f	per diametro pari a 1.500 mm	m	€ 37,36	37	63	
A02270g	per diametro pari a 2.000 mm	m	€ 42,97	37	63	
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	€ 14,56	36	64	
A02271b	per diametro pari a 600 mm	m	€ 17,59	37	63	
A02271c	per diametro pari a 800 mm	m	€ 23,97	37	63	
A02271d	per diametro pari a 1.000 mm	m	€ 27,05	38	62	
A02271e	per diametro pari a 1.200 mm	m	€ 34,77	37	63	
A02271f	per diametro pari a 1.500 mm	m	€ 40,30	37	63	
A02271g	per diametro pari a 2.000 mm	m	€ 48,84	38	62	
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 500 kg/cmq, valutato per ogni ora effettiva di impiego	ora	€ 196,55	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	€ 39,10	55	45	
A02274b	per diametro pari a 600 mm	m	€ 42,24	55	45	
A02274c	per diametro pari a 800 mm	m	€ 45,86	54	46	
A02274d	per diametro pari a 1.000 mm	m	€ 53,69	53	47	
A02274e	per diametro pari a 1.200 mm	m	€ 62,90	54	46	
A02274f	per diametro pari a 1.500 mm	m	€ 71,48	55	45	
A02274g	per diametro pari a 2.000 mm	m	€ 87,54	55	45	
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	€ 13,09	60	4	36
A02276	Dissabbiamento dei fanghi bentonitici eseguito in appositi impianti, compreso il carico su autocarro del materiale di risulta. Per mc di fango dissabbiato	mc	€ 17,46	73	27	
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	€ 22,97	26	18	55
A02278	Controcamicia in lamierino a perdere, in opera	kg	€ 0,94	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	€ 1,27	27	17	56
MICROPALI						
A02280	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:					
A02280a	in terreni incoerenti o sciolti (resistenza alla compressione < 60 kg/cmq):					
A02280a	per diametro esterno pari a 60 - 100 mm	m	€ 52,66	81	14	5
A02280b	per diametro esterno pari a 101 - 130 mm	m	€ 61,19	77	13	11
A02280c	per diametro esterno pari a 131 - 160 mm	m	€ 69,25	74	14	13
A02280d	per diametro esterno pari a 161 - 190 mm	m	€ 81,39	68	15	17
A02280e	per diametro esterno pari a 191 - 220 mm	m	€ 95,04	63	13	23
A02280f	per diametro esterno pari a 221 - 300 mm	m	€ 118,98	58	15	27
A02281	in terreni poco coerenti, ghiaiosi (resistenza alla compressione 60 - 100 kg/cmq):					
A02281a	per diametro esterno pari a 60 - 100 mm	m	€ 58,87	82	13	4
A02281b	per diametro esterno pari a 101 - 130 mm	m	€ 68,08	78	12	10
A02281c	per diametro esterno pari a 131 - 160 mm	m	€ 76,87	75	13	11
A02281d	per diametro esterno pari a 161 - 190 mm	m	€ 89,89	70	15	16

A02281e	per diametro esterno pari a 191 - 220 mm	m	€ 104,28	65	13	21
A02281f	per diametro esterno pari a 221 - 300 mm	m	€ 130,12	60	15	25
A02282	in terreni rocciosi poco litoidi (resistenza alla compressione compresa fra 101 e 300 kg/cm ²):					
A02282a	per diametro esterno pari a 60 - 100 mm	m	€ 65,91	83	13	4
A02282b	per diametro esterno pari a 101 - 130 mm	m	€ 75,87	80	12	9
A02282c	per diametro esterno pari a 131 - 160 mm	m	€ 85,70	77	13	10
A02282d	per diametro esterno pari a 161 - 190 mm	m	€ 99,83	71	15	14
A02282e	per diametro esterno pari a 191 - 220 mm	m	€ 115,01	67	13	19
A02282f	per diametro esterno pari a 221 - 300 mm	m	€ 142,93	62	16	23
A02283	Sovrapprezzo per l'impiego di tubazione provvisoria di rivestimento	%	35			
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	€ 29,01	23	4	74
A02286b	per la parte eccedente 200 kg per palo fino a 500 kg per palo	cad	€ 27,48	19	3	78
A02286c	per la parte eccedente 500 kg per palo fino a 2.000 kg per palo	cad	€ 26,34	16	3	81
A02286d	oltre i 2.000 kg per palo	cad	€ 25,19	13	2	85
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	€ 30,53	26	4	70
A02287b	per la parte eccedente 200 kg fino a 500 kg per valvola	cad	€ 28,24	21	3	76
A02287c	per la parte eccedente 500 kg fino a 1.000 kg per valvola	cad	€ 27,10	18	3	79
A02287d	oltre i 1.000 kg per valvola	cad	€ 25,96	15	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	€ 1,26	21		79
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	€ 1,64	24		76
	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 prefori di diametro massimo fino a 125 mm	m	€ 55,40	84	9	7
A02290b	formazione di prefori di diametro massimo fino a 170 mm	m	€ 61,07	80	11	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	€ 37,93	53	3	44
A02292b	per tensioni da 30 a 50 t	m	€ 41,15	53	3	44
A02292c	per tensioni da 50 a 75 t	m	€ 45,34	55	3	43
A02292d	per tensioni da 75 a 100 t	m	€ 49,89	54	2	44
A02292e	per tensioni da 100 a 125 t	m	€ 59,31	50	2	48

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					
A03001	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:				
A03001a	con vermiculite espansa	mc	€ 487,48	26	1 73
A03001b	con perlite espansa	mc	€ 258,76	49	1 50
A03001c	con argilla espansa	mc	€ 307,26	41	1 58
VESPAI					
A03002	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	mc	€ 45,99	42	12 46
A03003	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	mc	€ 75,04	85	15
A03004	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 poggiati 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)	mq	€ 58,88	56	1 43
A03005	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:				
A03005a	base rettangolare, delle dimensioni di 50 x 75 cm:				
A03005a	altezza 15 cm	mq	€ 25,83	25	4 70
A03005b	altezza 25 cm	mq	€ 26,87	24	4 71
A03006	base rettangolare, delle dimensioni di 100 x 75 cm, altezza 40 cm	mq	€ 29,46	24	5 71
A03007	base quadrata, delle dimensioni di 50 x 50 cm:				
A03007a	altezza 12 cm	mq	€ 24,66	23	4 73
A03007b	altezza 16 cm	mq	€ 27,84	24	4 71
A03007c	altezza 27 cm	mq	€ 29,29	24	5 71
A03007d	altezza 40 cm	mq	€ 34,73	24	5 71
A03008	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:				
A03008a	17 cm	m	€ 3,04	72	28
A03008b	23 cm	m	€ 3,55	61	39
A03008c	28 cm	m	€ 3,87	56	44
A03008d	38 cm	m	€ 4,32	50	50
A03008e	43 cm	m	€ 4,54	48	52
A03008f	48 cm	m	€ 4,85	45	55
A03008g	58 cm	m	€ 6,05	36	64
A03008h	68 cm	m	€ 7,48	29	71
A03008i	78 cm	m	€ 8,24	26	74
DRENAGGI					
A03009	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	mc	€ 31,78	48	14 38
A03010	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	mc	€ 29,57	27	10 63
A03011	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	€ 55,64	39	2 59

A04. MALTE, CONGLOMERATI CEMENTIZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A.			% MO	% NO	% MT
AVVERTENZE					
<p>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.</p>					
<p>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.</p>					
<p>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.</p>					
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	€ 85,16	31	2 66
A04001b	350 kg di calce per 1 mc di sabbia di cava	mc	€ 74,69	36	3 62
A04001c	500 kg di calce per 1 mc di sabbia di fiume	mc	€ 95,94	28	2 70
A04001d	500 kg di calce per 1 mc di sabbia di cava	mc	€ 85,47	31	2 66
A04002	Malta idraulica, composta da 413 kg di calce idraulica e 1 mc di sabbia	mc	€ 86,67	39	2 59
A04003	Malta bastarda, composta da 250 kg di calce idraulica, 1 mc di sabbia e 286 kg di cemento	mc	€ 162,50	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	€ 110,59	24	2 74
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	€ 101,16	26	2 72
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	€ 88,79	27	2 71
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	€ 79,36	30	2 68
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	€ 113,68	23	2 75
A04005b	350 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia	mc	€ 124,37	21	2 77
A04005c	400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia	mc	€ 135,06	20	2 79
A04005d	500 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia	mc	€ 156,43	17	1 82
A04005e	600 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia	mc	€ 177,81	15	1 84
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	€ 4,17	64	36
A04009	Sistema epossidico in pasta tixotropico, per incollaggi strutturali di elementi in calcestruzzo, in acciaio e in materiale composito, conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla EN 1504-4	dmc	€ 200,09	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	kg	€ 2,52	66	34
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	€ 258,90	1	99

A04012	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	€ 258,90	1		99
A04013	Malta preconfezionata per elevazione di pareti esterne ed interne:					
A04013a	per muratura conforme alla norma EN 998-2, classe M5	mc	€ 149,29	4		96
A04013b	per muratura conforme alla norma EN 998-2, classe M15	mc	€ 115,90	5		95
A04013c	idrofugata conforme alla norma EN 998-2 per murature facciavista, classe M5	mc	€ 217,61	3		97
A04013d	di allettamento, termoisolante, conforme alla norma EN 998-2, classe M5	mc	€ 340,41	1		99
	CONGLOMERATI CEMENTIZI CONFEZIONATI IN CANTIERE					
A04014	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 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	€ 294,88	63		36
A04014b		mc	€ 390,64	41	1	58
A04015	Sovrapprezzi ai conglomerati cementizi confezionati in cantiere per l'utilizzo dei seguenti additivi:					
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					
A04016	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 casseforme e l'acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi:					
A04016a	150 kg/mc	mc	€ 89,16	30	4	66
A04016b	200 kg/mc	mc	€ 98,53	27	4	70
A04016c	250 kg/mc	mc	€ 108,73	24	3	72
A04016d	300 kg/mc	mc	€ 118,68	22	3	75
A04016e	350 kg/mc	mc	€ 128,11	21	3	77
	Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica e classe di esposizione XC1, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S4 (fluida), rapporto A/C $\leq 0,60$, 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	opere di fondazione:					
A04017a	classe di resistenza a compressione C25/30 (Rck 30 N/mm ²)	mc	€ 133,02	27	5	67
A04017b	classe di resistenza a compressione C28/35 (Rck 35 N/mm ²)	mc	€ 138,12	26	5	69
A04017c	classe di resistenza a compressione C32/40 (Rck 40 N/mm ²)	mc	€ 144,71	25	5	70
A04017d	classe di resistenza a compressione C35/45 (Rck 45 N/mm ²)	mc	€ 152,96	24	5	72
A04018	opere in elevazione:					
A04018a	classe di resistenza a compressione C25/30 (Rck 30 N/mm ²)	mc	€ 140,46	27	9	64
A04018b	classe di resistenza a compressione C28/35 (Rck 35 N/mm ²)	mc	€ 145,56	26	9	65
A04018c	classe di resistenza a compressione C32/40 (Rck 40 N/mm ²)	mc	€ 152,15	25	8	67
A04018d	classe di resistenza a compressione C35/45 (Rck 45 N/mm ²)	mc	€ 160,40	24	8	68
A04019	Sovrapprezzo ai calcestruzzi a resistenza caratteristica per aumento della classe di lavorabilità da S4 (fluida) a S5 (superfluida)	mc	€ 4,53			
A04020	Sovrapprezzi ai calcestruzzi autocompattanti per aumento della classe di consistenza:					
A04020a	da SF1 a SF2	mc	€ 5,66			
A04020b	da SF2 a SF3	mc	€ 5,66			
A04021	Sovrapprezzo ai calcestruzzi a resistenza caratteristica per impiego di inerti con diametro massimo 20 mm	mc	€ 5,66			
	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:					
A04022	per plinti di fondazione:					
A04022a	legno (sottomisure di abete)	m ²	€ 37,63	91	3	6
A04022b	pannelli di legno	m ²	€ 28,04	93	4	3
A04022c	pannelli metallici standard	m ²	€ 24,33	94	4	2
A04022d	pannelli misti legno-ferro	m ²	€ 19,92	89	5	6
A04023	per pareti rettilinee in elevazione:					
A04023a	legno (sottomisure di abete)	m ²	€ 36,79	88	6	7
A04023b	pannelli di legno	m ²	€ 27,48	87	8	5

A04023c	pannelli metallici standard	mq	€ 23,21	89	9	2
A04023d	pannelli metallici	mq	€ 21,70	87	10	3
A04023e	pannelli misti legno-ferro	mq	€ 18,75	83	11	5
A04024	per pilastri:					
A04024a	legno (sottomisure di abete)	mq	€ 38,93	87	5	8
A04024b	pannelli di legno	mq	€ 30,23	87	7	6
A04024c	pannelli metallici standard	mq	€ 27,37	91	8	2
A04024d	pannelli metallici	mq	€ 26,75	90	8	3
A04024e	pannelli misti legno-ferro	mq	€ 22,11	86	9	5
A04025	per solai e solette piene con travi a spessore:					
A04025a	legno (sottomisure di abete)	mq	€ 38,13	85	5	10
A04025b	pannelli di legno	mq	€ 29,46	84	7	9
A04026	per rampe scale, pianerottoli, cornicioni e gronde:					
A04026a	legno (sottomisure di abete)	mq	€ 46,29	87	4	8
A04026b	pannelli di legno	mq	€ 36,74	88	6	7
A04027	Sovrapprezzo per casseforme con superficie piallata per formazione di getti in conglomerato cementizio a faccia vista	mq	€ 6,95	96	4	
A04028	Cassero strutturale isolante termoacustico in opera, costituito da pannelli in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, UNI 9714 M-A-E, aventi dimensioni 50 x 200 cm, spessore 3,5 cm, per il getto di murature portanti in calcestruzzo armato	mq	€ 46,40	34	4	62
A04029	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	mq	€ 5,51	90		10
A04030	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	mq	€ 0,77			
	ACCIAIO PER ARMATURE					
A04031	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:					
A04031a	diametro 6 mm	kg	€ 1,45	48		52
A04031b	diametro 8 mm	kg	€ 1,39	50		50
A04031c	diametro 10 mm	kg	€ 1,36	52		48
A04031d	diametro 12 mm	kg	€ 1,35	52		48
A04031e	diametro 14 ÷ 30 mm	kg	€ 1,35	52		48
A04031f	diametro 32 mm	kg	€ 1,37	51		49
A04031g	diametro 34 ÷ 36 mm	kg	€ 1,38	51		49
A04031h	diametro 40 mm	kg	€ 1,38	51		49
A04032	Rete elettrosaldata 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:					
A04032a	diametro 5 mm	kg	€ 1,39	50		50
A04032b	diametro 6 mm	kg	€ 1,38	51		49
A04032c	diametro 8 mm	kg	€ 1,37	51		49
A04032d	diametro 10 mm	kg	€ 1,37	51		49
A04032e	diametro 12 mm	kg	€ 1,39	50		50
	GIUNTI					
A04033	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:					
A04033a	con profilo inserito nella parte centrale del getto	m	€ 14,67	39		61
A04033b	con profilo inserito sul bordo del getto	m	€ 12,63	17		83
A04034	Adesivo epossidico bicomponente per la realizzazione di riprese di getto	mq	€ 13,66	20		80
A04035	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:					
A04035a	con profilo inserito nella parte centrale del getto per giunti di dilatazione con prevalenti movimenti assiali	m	€ 16,89	34		66
A04035b	con profilo inserito nella parte centrale del getto per giunti di dilatazione con movimenti composti	m	€ 22,07	26		74
A04035c	con profilo inserito sul bordo del getto	m	€ 16,05	14		86

A04036	Profilo in pvc flessibile stabilizzato (waterstop), posto sul bordo del getto, per giunti di dilatazione a tenuta sottoposti ad una pressione idraulica compresa tra 0,5 e 1,5 atm, di larghezza minima pari a 33 cm e peso minimo di 5 kg/m; fornito e posto in opera compresi gli oneri per il posizionamento nei casseri, le saldature di continuità e quant'altro necessario a dare l'opera completa e perfettamente finita in ogni sua parte	m	€ 30,75	7	93
A04037	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:				
A04037a	con mastice poliuretano a basso modulo	m	€ 9,57	56	44
A04037b	con mastice polisolfurico bicomponente	m	€ 13,25	40	60
A04038	Guarnizione idroespansiva composta da gomma di caucciù semivulcanizzata e combinata con polimeri idrofili, posta in opera in aderenza su superfici pulite da polvere, olii e parti incoerenti, al di sopra di spezzoni di pannelli bentonitici con successiva copertura in calcestruzzo armato dello spessore non inferiore a 10 cm, quest'ultimo da pagarsi a parte:				
A04038	a sezione rettangolare o quadrata:				
A04038a	dimensione 20 x 5 mm	m	€ 47,17	22	78
A04038b	dimensione 20 x 10 mm	m	€ 58,61	18	82
A04038c	dimensione 20 x 20 mm	m	€ 81,49	13	87
A04039	a sezione circolare:				
A04039a	di diametro 12 mm	m	€ 52,90	20	80
A04039b	di diametro 16 mm	m	€ 66,42	16	84
A04039c	di diametro 24 mm	m	€ 107,48	10	90
A04040	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:				
A04040a	5 x 20 mm	m	€ 13,01	43	57
A04040b	10 x 20 mm	m	€ 16,63	33	67
A04040c	20 x 20 mm	m	€ 24,90	22	78
A04041	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	€ 84,07	8	92
A04042	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:				
A04042a	completo di retina di protezione	m	€ 19,09	29	71
A04042b	senza retina	m	€ 16,55	34	66
A04043	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	€ 32,14	17	83

A05. OPERE MURARIE				% MO	% NO	% MT
AVVERTENZE						
<p>MURATURE IN GENERE In generale le opere murarie vengono misurate "al vivo", cioè escludendo lo spessore degli intonaci, con l'applicazione di metodi geometrici, a volume o a superficie, come indicato nelle singole voci. Sarà fatta deduzione di tutti i vuoti di sezione superiore a 1mq e dei vuoti di canne fumarie, canalizzazioni, etc. che abbiano sezione superiore a 0,25 mq. Così pure sarà fatta sempre detrazione del volume corrispondente alla parte incastrata di pilastri, piattabande, etc. di strutture diverse, nonché di pietre naturali o artificiali, da pagarsi con altri prezzi di elenco. Qualunque sia la curvatura data alla pianta ed alle sezioni dei muri, anche se si debbano costruire sotto raggio, le relative murature saranno valutate con i prezzi delle murature rette senza alcun compenso in più. Le ossature di cornici, cornicioni, lesene, pilastri ecc., di aggetto superiore a 5 cm sul filo esterno del muro, saranno valutate per il loro volume effettivo in aggetto con l'applicazione dei prezzi di tariffa. Per le ossature di aggetto inferiore a 5 cm non verrà applicato alcun sovrapprezzo. Quando la muratura in aggetto è diversa da quella del muro sul quale insiste, la parte incastrata sarà considerata come della stessa specie del muro stesso. La pietra da taglio da pagarsi a volume sarà sempre valutata a metro cubo in base al volume del primo parallelepipedo retto rettangolare, 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 conci di pietrame o mattoni di spessore superiore ad una testa, saranno anch'essi pagati a volume ed a seconda del tipo, struttura e provenienza dei materiali impiegati, coi prezzi di elenco, con i quali si intendono compensate tutte le forniture, lavorazioni e magisteri per dare la volta completa con tutti i giunti delle facce viste frontali e d'intradosso profilati e stuccati. Le volte, gli archi e le piattabande in mattoni, in foglio o ad una testa, saranno pagate a superficie, come le analoghe murature. I prezzi stabiliti in tariffa per la lavorazione delle facce viste che siano da pagare separatamente dalle murature, comprendono non solo il compenso per la lavorazione delle facce viste e dei piani di posa e ma anche quello per l'eventuale maggior costo del pietrame di rivestimento, qualora questo fosse previsto di qualità e provenienza diversa da quello del materiale impiegato per la costruzione della muratura interna. La misurazione dei paramenti in pietrame e delle cortine di mattoni verrà effettuata per la loro superficie effettiva, dedotti i vuoti e le parti occupate da pietra da taglio od artificiale</p>						
MURATURE IN PIETRAMME						
A05001	Muratura di fondazione retta o curva formata da scheggioni di pietrame e malta, di qualsiasi spessore, assestati a mano:					
A05001a	con pietrame di recupero, compresa la cernita	mc	€ 127,61	81		18
A05001b	con fornitura del pietrame	mc	€ 144,07	68		31
A05002	Muratura in elevazione formata da pietrame calcareo in scaglioni sbozzati al martellone e malta, di qualsiasi genere e spessore, eseguita a qualsiasi altezza, compreso ogni magistero per fornitura del materiale, immorsature, spigoli, riseghe, ecc.	mc	€ 280,64	72		28
A05003	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	mq	€ 47,05	71		29
MURATURE IN LATERIZIO						
A05004	Muratura in mattoni e malta dello spessore superiore ad una testa, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature, spigoli, riseghe, ecc., e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte:					
A05004a	con mattoni pieni comuni	mc	€ 326,28	58		42
A05004b	con mattoni semipieni doppio UNI (12 x 12 x 25 cm)	mc	€ 214,09	52		48
A05005	Muratura in mattoni e malta dello spessore di una testa, retta o curva ed a qualsiasi altezza compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte:					
A05005a	con mattoni pieni comuni	mq	€ 45,25	57		43
A05005b	con mattoni forati (6 x 14 x 28 cm)	mq	€ 37,08	67		33
A05005c	con mattoni semipieni doppio UNI (12 x 12 x 25 cm)	mq	€ 34,09	62		38
A05006	Muratura in mattoni posti in foglio (di quarto) e malta, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte:					
A05006a	con mattoni pieni comuni	mq	€ 28,79	70		30
A05006b	con mattoni a tre fori, delle dimensioni di 6 x 14 x 28 cm	mq	€ 28,48	71		29
A05006c	con mattoni a sei fori delle dimensioni di 8 x 16 x 33 cm	mq	€ 26,69	69		31
A05006d	con mattoni a sei fori delle dimensioni di 12 x 14 x 28 cm	mq	€ 31,52	64		36
A05006e	con foratelle a dieci fori delle dimensioni di 8 x 25 x 25 cm	mq	€ 24,98	76		24
A05006f	con mattoni forati pesanti (8 x 25 x 25 cm) del peso di 3,61 kg/cad	mq	€ 31,26	75		25
A05006g	con mattoni forati pesanti (12 x 25 x 25 cm), del peso di 6,61 kg/cad	mq	€ 38,99	67		33
A05006h	con blocchi forati pesanti (19 x 25 x 30 cm), a fori verticali, del peso di 9,77 kg/cad	mq	€ 52,24	65		35
A05007	Muratura faccia a vista, spessore pari ad una testa, eseguita con mattoni pieni e malta bastarda, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compreso l'onere della pulitura, stuccatura e stilatura dei giunti e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte:					
A05007a	mattoni industriali tipo "a mano" sabbiati, tonalità rossa (25 x 12 x 5,5 cm)	mq	€ 70,43	58		42
A05007b	con mattoni semiartigianali tipo "antico" (25 x 12 x 5,5 cm)	mq	€ 79,31	52		48
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			

	Muratura in elevazione realizzata con blocchi di laterizio alveolato di cui alla norma UNI EN 771, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte:					
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	€ 43,31	73		27
A05009b	spessore 15 cm	mq	€ 46,97	69		31
A05009c	spessore 20 cm	mq	€ 52,04	65		34
A05009d	spessore 30 cm	mq	€ 58,40	60		40
A05010	con blocchi aventi giacitura dei fori verticali e percentuale di foratura pari al 60 ÷ 70%, per murature di tamponamento:					
A05010a	15 x 35 x 25 cm	mq	€ 57,58	61		39
A05010b	20 x 35 x 25 cm	mq	€ 62,68	57		42
A05011	con blocchi aventi giacitura dei fori verticali e percentuale di foratura pari al 50 ÷ 55%, per murature portanti in zona non sismica:					
A05011a	25 x 30 cm, spessore 25 cm	mq	€ 59,68	57		43
A05011b	25 x 20 cm, spessore 35 cm	mq	€ 73,63	49		50
A05012	con blocchi aventi giacitura dei fori verticali e percentuale di foratura pari al 45%, dimensioni 25 x 25 x 30 cm, per murature portanti anche in zona sismica	mq	€ 73,16	48		52
	FODERE					
A05013	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	€ 18,14	69		31
A05014	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	€ 15,27	68		32
	TRAMEZZATURE IN PANNELLI DI GESSO E LATERO-GESSO					
A05015	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:					
A05015a	spessore 8 cm	mq	€ 32,91	63		37
A05015b	spessore 10 cm	mq	€ 33,90	61		39
A05016	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:					
A05016a	spessore 8 cm	mq	€ 40,93	53		47
A05016b	spessore 10 cm	mq	€ 41,85	52		48
A05016c	spessore 12 cm	mq	€ 44,95	48		52
	MURATURE IN BLOCCHI IN CALCESTRUZZO					
A05017	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:					
A05017a	spessore 15 cm	mq	€ 41,85	51		49
A05017b	spessore 20 cm	mq	€ 82,25	44		55
A05017c	spessore 40 cm	mq	€ 108,99	43		57
A05017d	spessore oltre 40 cm	mc	€ 307,43	46		54
A05018	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:					
A05018a	spessore 8 cm	mq	€ 27,35	70		30
A05018b	spessore 12 cm	mq	€ 31,25	68		32
A05018c	spessore 15 cm	mq	€ 35,71	63		37
A05018d	spessore 20 cm	mq	€ 40,26	62		38
A05018e	spessore 25 cm	mq	€ 43,95	59		41
A05019	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:					
A05019a	spessore 8 cm	mq	€ 39,36	74		26
A05019b	spessore 12 cm	mq	€ 43,64	71		28
A05019c	spessore 15 cm	mq	€ 49,30	66		34
A05019d	spessore 20 cm	mq	€ 54,11	64		36
A05019e	spessore 25 cm	mq	€ 58,80	61		39
A05020	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:					
A05020a	di colore grigio con finitura bugnata:					
A05020a	7 x 20 x 50 cm	mq	€ 49,35	59		41
A05020b	12 x 20 x 50 cm	mq	€ 55,27	56		43
A05020c	15 x 20 x 50 cm	mq	€ 57,91	56		44
A05020d	20 x 20 x 50 cm	mq	€ 67,40	52		48
A05021	di colore grigio con finitura rigata:					
A05021a	7 x 20 x 50 cm	mq	€ 51,76	56		44
A05021b	12 x 20 x 50 cm	mq	€ 57,30	54		45
A05021c	15 x 20 x 50 cm	mq	€ 60,43	54		46
A05021d	20 x 20 x 50 cm	mq	€ 70,06	50		50
A05022	colorati su base grigia con finitura bugnata:					

A05022a	7 x 20 x 50 cm	mq	€ 52,77	55	45
A05022b	12 x 20 x 50 cm	mq	€ 57,68	54	46
A05022c	15 x 20 x 50 cm	mq	€ 61,19	53	47
A05022d	20 x 20 x 50 cm	mq	€ 71,45	49	51
A05023	colorati su base grigia con finitura rigata:				
A05023a	7 x 20 x 50 cm	mq	€ 54,54	53	46
A05023b	12 x 20 x 50 cm	mq	€ 59,45	52	47
A05023c	15 x 20 x 50 cm	mq	€ 63,60	51	49
A05023d	20 x 20 x 50 cm	mq	€ 74,23	47	53
A05024	marmorizzati bianchi con finitura bugnata:				
A05024a	7 x 20 x 50 cm	mq	€ 57,70	51	49
A05024b	12 x 20 x 50 cm	mq	€ 64,00	49	51
A05024c	15 x 20 x 50 cm	mq	€ 67,77	48	52
A05024d	20 x 20 x 50 cm	mq	€ 78,66	44	56
A05025	marmorizzati bianchi con finitura rigata:				
A05025a	7 x 20 x 50 cm	mq	€ 60,23	48	52
A05025b	12 x 20 x 50 cm	mq	€ 65,77	47	53
A05025c	15 x 20 x 50 cm	mq	€ 69,42	47	53
A05025d	20 x 20 x 50 cm	mq	€ 82,45	42	58
A05026	marmorizzati colorati con finitura bugnata:				
A05026a	7 x 20 x 50 cm	mq	€ 60,74	48	52
A05026b	12 x 20 x 50 cm	mq	€ 66,79	47	53
A05026c	15 x 20 x 50 cm	mq	€ 71,06	46	54
A05026d	20 x 20 x 50 cm	mq	€ 80,55	43	57
A05027	marmorizzati colorati con finitura rigata:				
A05027a	7 x 20 x 50 cm	mq	€ 61,50	47	53
A05027b	12 x 20 x 50 cm	mq	€ 68,69	45	55
A05027c	15 x 20 x 50 cm	mq	€ 72,45	45	55
A05027d	20 x 20 x 50 cm	mq	€ 85,23	41	59
	MURATURE IN BLOCCHI FORATI IN CONGLOMERATO DI ARGILLA ESPANSA				
A05028	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:				
A05028a	spessore 8 cm	mq	€ 29,69	64	36
A05028b	spessore 12 cm	mq	€ 35,49	59	41
A05028c	spessore 15 cm	mq	€ 41,03	55	45
A05028d	spessore 20 cm	mq	€ 47,61	52	48
A05028e	spessore 25 cm	mq	€ 53,06	49	51
A05028f	spessore 30 cm	mq	€ 58,12	46	54
A05029	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:				
A05029a	spessore 8 cm	mq	€ 43,15	68	32
A05029b	spessore 12 cm	mq	€ 49,07	64	36
A05029c	spessore 15 cm	mq	€ 55,12	59	41
A05029d	spessore 20 cm	mq	€ 61,83	56	44
A05029e	spessore 25 cm	mq	€ 67,53	53	47
A05029f	spessore 30 cm	mq	€ 74,62	50	50
	MURATURE IN BLOCCHI FORATI IN CONGLOMERATO CELLULARE				
A05030	Muratura piena per tamponature esterne costituita da blocchi monolitici in calcestruzzo cellulare autoclavato, dimensioni 25 x 62,5 cm, resistenza al fuoco classe REI > 180, densità 600 kg/mc, con sistema ad incastro su 2 lati, legati mediante idoneo collante a letto sottile compreso lo sfrido e la stuccatura dei giunti ed ogni altro onere e magistero per fornire l'opera eseguita a qualsiasi altezza ed a perfetta regola d'arte:				
A05030a	spessore 20 cm, fonoassorbenza 44 dB	mq	€ 42,00	57	43
A05030b	spessore 25 cm, fonoassorbenza 46 dB	mq	€ 47,30	52	48
A05030c	spessore 30 cm, fonoassorbenza 47 dB	mq	€ 52,48	48	52
A05030d	spessore 36,5 cm, fonoassorbenza 48 dB	mq	€ 60,41	44	56
A05031	Muratura piena per tramezzature costituita da blocchi monolitici in calcestruzzo cellulare autoclavato, dimensioni 25 x 62,5 cm, densità 600 kg/mc, con sistema ad incastro su 4 lati, legati mediante idoneo collante a letto sottile compreso lo sfrido e la stuccatura dei giunti ed ogni altro onere e magistero per fornire l'opera eseguita a qualsiasi altezza ed a perfetta regola d'arte:				
A05031a	spessore 7,5 cm, fonoassorbenza 33 dB, resistenza al fuoco classe REI 120	mq	€ 25,46	70	30
A05031b	spessore 10 cm, fonoassorbenza 35 dB, resistenza al fuoco classe REI 180	mq	€ 29,91	66	34
A05031c	spessore 15 cm, fonoassorbenza 41 dB, resistenza al fuoco classe REI > 180	mq	€ 36,90	59	41
A05032	Muratura in blocchi monolitici in calcestruzzo cellulare espanso autoclavato, dimensioni 25 x 62,5 cm, densità 550 kg/mc, legati mediante idoneo collante compreso lo sfrido e la stuccatura dei giunti ed ogni altro onere e magistero per fornire l'opera eseguita a qualsiasi altezza ed a perfetta regola d'arte:				
A05032a	spessore 7,5 cm, resistenza al fuoco classe REI 120	mq	€ 25,09	72	28
A05032b	spessore 10 cm, resistenza al fuoco classe REI 180	mq	€ 28,90	68	32
A05032c	spessore 12,5 cm, resistenza al fuoco classe REI > 180	mq	€ 31,78	64	36
A05032d	spessore 15 cm, resistenza al fuoco classe REI > 180	mq	€ 35,39	61	39
A05032e	spessore 20 cm, resistenza al fuoco classe REI > 180	mq	€ 41,87	56	44

A05032f	spessore 25 cm, resistenza al fuoco classe REI > 180	mq	€ 47,68	52	48
A05032g	spessore 30 cm, resistenza al fuoco classe REI > 180	mq	€ 52,97	48	52
MURATURE IN CALCESTRUZZO CON PANNELLI O BLOCCHI ISOLANTI					
A05033	Muratura in calcestruzzo armato C20/25 (Rck 25 N/mmq) a coibentazione termica incorporata, realizzata utilizzando pannelli cassero a perdere termoisolanti in polistirene espanso sinterizzato (UNI EN 13163) prearmati di larghezza 120 cm e di altezza variabile 40 ÷ 450 cm, composti da un pannello interno di spessore 5 cm e da un pannello esterno di spessore 5 ÷ 15 cm, con sede per il getto del calcestruzzo armato in opera di spessore 15 cm, escluso 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:				
A05033a	con pannello esterno spessore 5 cm, per uno spessore totale della muratura di 25 cm	mq	€ 85,90	18	82
A05033b	con pannello esterno spessore 10 cm, per uno spessore totale della muratura di 30 cm	mq	€ 91,91	17	83
A05033c	con pannello esterno spessore 15 cm, per uno spessore totale della muratura di 35 cm	mq	€ 97,92	16	84
A05034	Sovrapprezzo alle murature in calcestruzzo e pannelli isolanti:				
A05034a	per 5 cm in più di spessore di calcestruzzo	mq	€ 6,38	10	90
A05034b	per 10 cm in più di spessore di calcestruzzo	mq	€ 12,76	10	90
A05035	Muratura in calcestruzzo armato C20/25 (Rck 25 N/mmq) a coibentazione termica incorporata, realizzata utilizzando su entrambi i lati pannelli cassero a perdere termoisolanti in lana di legno mineralizzata delle dimensioni di 60 x 200 cm, con la formazione della sede per il getto del calcestruzzo di spessore 18 cm, escluso 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:				
A05035a	con pannelli interni ed esterni di spessore 3,5 cm, per uno spessore totale della muratura di 25 cm	mq	€ 54,34	30	70
A05035b	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	€ 56,43	29	71
A05035c	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	€ 61,13	27	73
A05035d	con pannelli interni ed esterni di spessore 5 cm, per uno spessore totale di muratura di 28 cm	mq	€ 58,52	28	72
A05035e	con pannelli interni ed esterni di spessore 7,5 cm, per uno spessore totale di muratura di 33 cm	mq	€ 67,93	24	76
A05036	Muratura portante esterna ed interna realizzata con blocchi cassero in conglomerato di legno cemento, di densità 510 ±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, REI 180 con le pareti caricate, Euroclasse 1B-s1-d0 di reazione al fuoco, conformi ai requisiti per la bioedilizia, delle dimensioni di 25 x 50 cm:				
A05036a	per pareti esterne con una parte della cavità interna rivestita di materiale isolante: spessore totale 25 cm, spessore grafite 6 cm	mq	€ 78,08	24	76
A05036b	spessore totale 30 cm, spessore grafite 7 cm	mq	€ 89,10	21	79
A05036c	spessore totale 33 cm, spessore grafite 9 cm	mq	€ 94,02	20	80
A05036d	spessore totale 38 cm, spessore polistirene 13 cm	mq	€ 97,72	20	80
A05036e	spessore totale 38 cm, spessore grafite 13 cm	mq	€ 107,33	18	82
A05036f	spessore totale 44 cm, spessore grafite 18 cm	mq	€ 126,70	15	85
A05037	per pareti interne divisorie, senza isolante:				
A05037a	spessore totale 25 cm	mq	€ 72,48	26	74
A05037b	spessore totale 30 cm	mq	€ 78,42	24	76
MURATURE CON BLOCCHI IN LATERIZIO ALVEOLATO ACCOPPIATI CON ISOLANTE					
A05038	Muratura realizzata con laterizio con incastri verticali maschio-femmina, costituiti da due blocchi semipieni con percentuale di foratura ≤ 45%, con interposto un pannello in sughero naturale dello spessore di 5 cm, di larghezza totale 23,5 cm, altezza 19 cm:				
A05038a	per murature di tamponamento, spessore 35 cm	mq	€ 105,18	27	73
A05038b	per murature portanti in zona non sismica, spessore 40 cm	mq	€ 121,54	27	73
A05039	Muratura realizzata con laterizi con incastri verticali maschio-femmina, costituiti da due blocchi semipieni con percentuale di foratura ≤ 45%, con interposto un pannello in polistirene traspirante dello spessore di 5 cm, di larghezza totale 23,5 cm e altezza 19 cm:				
A05039a	per murature di tamponamento, spessore 35 cm	mq	€ 92,27	30	70
A05039b	per murature portanti in zona non sismica, spessore 40 cm	mq	€ 107,37	30	70
A05040	Muratura realizzata con laterizi con incastri verticali maschio-femmina, costituiti da un blocco semipieno con percentuale di foratura ≤ 45% con fori centrali iniettati di polistirene ad alta densità espanso a vapore, di larghezza totale 23,5 cm, altezza 19 cm:				
A05040a	per murature portanti in zona non sismica, spessore 30 cm	mq	€ 85,29	30	69

A05040b	per murature portanti in zona sismica, spessore 24 cm	mq	€ 69,92	29		71
A05041	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:					
A05041a	spessore 30 cm, percentuale di foratura 55-60%, trasmittanza termica U = 0,28 W/mqK	mq	€ 126,30	23		77
A05041b	spessore 36,5 cm, percentuale di foratura 55-60%, trasmittanza termica U = 0,24 W/mqK	mq	€ 138,04	21		79
A05041c	spessore 42,5 cm, percentuale di foratura 55-60%, trasmittanza termica U = 0,16 W/mqK	mq	€ 167,39	17		83
A05041d	spessore 49 cm, percentuale di foratura 55-60%, trasmittanza termica U = 0,18 W/mqK	mq	€ 196,28	16		84
A05041e	spessore 30 cm, percentuale di foratura 45%, trasmittanza termica U = 0,34 W/mqK	mq	€ 129,95	22		78
A05041f	spessore 36,5 cm, percentuale di foratura 45%, trasmittanza termica U = 0,28 W/mqK	mq	€ 142,30	20		80

A06. SOLAI				% MO	% NO	% MT
AVVERTENZE						
<p>SOLAI</p> <p>I solai interamente di cemento armato (senza laterizi) saranno valutati al metro cubo come ogni altra opera di cemento armato.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Nei prezzi dei lavori in metallo è compreso ogni e qualunque compenso per forniture accessorie, per lavorazioni, montatura e posizione in opera.</p> <p>Sono pure compresi e compensati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>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.</p>						
SOLAI IN LATEROCEMENTO						
A06001	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:					
A06001a	per altezza totale di 16 cm	mq	€ 64,90	70	2	28
A06001b	per altezza totale di 18 cm	mq	€ 65,88	70	2	28
A06001c	per altezza totale di 20 cm	mq	€ 66,87	69	3	28
A06001d	per altezza totale di 22 cm	mq	€ 67,85	69	3	29
A06001e	per altezza totale di 24 cm	mq	€ 68,83	68	3	29
A06001f	per altezza totale di 26 cm	mq	€ 71,29	67	3	31
A06001g	per altezza totale di 29 cm	mq	€ 71,66	66	3	31
A06002	Sovrapprezzo ai solai misti di cemento armato e laterizio, gettati in opera per strutture piane:					
A06002a	con nervature incrociate	%	30			
A06002b	per ogni centimetro di calcestruzzo in più sulla soletta	mq	€ 2,27	54	7	39
A06002c	se inclinati e misurati secondo reale sviluppo	%	10			
A06002d	per banchinaggio di altezza superiore a 4,00 m dal piano di appoggio per ogni metro o frazione	mq	€ 3,98	100		
A06003	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:					
A06003a	per altezza totale di 16 ÷ 20 cm	mq	€ 46,36	49	2	49
A06003b	per altezza totale di 22 cm	mq	€ 48,98	48	3	49
A06003c	per altezza totale di 24 cm	mq	€ 49,97	48	3	50
A06003d	per altezza totale di 26 cm	mq	€ 52,79	46	3	51
A06003e	per altezza totale di 29 cm	mq	€ 54,83	45	3	52
A06004	Solaio piano in laterizio e cemento armato, per luci 4 ÷ 6 m, composto da pignatte interposte a travetti prefabbricati monotrave 9 x 12 cm in cemento armato precompresso, interasse 50 cm, e soletta superiore in calcestruzzo, spessore 4 cm, compreso l'onere delle armature di sostegno per altezza massima di 4 m dal piano di appoggio all'intradosso del solaio e quanto altro necessario per dare il solaio finito a regola d'arte idoneo al particolare uso richiesto, escluso tutto l'acciaio delle armature:					
A06004a	per altezza totale 16 ÷ 20 cm	mq	€ 41,33	55	3	43
A06004b	per altezza totale 22 cm	mq	€ 41,82	54	3	43
A06004c	per altezza totale 24 cm	mq	€ 42,64	54	3	43
A06004d	per altezza totale 26 cm	mq	€ 44,97	52	3	45
A06004e	per altezza totale 29 cm	mq	€ 47,32	51	3	46
SOLAI IN TAVELLONI						

A06005	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:					
A06005a	con tavellonato semplice, spessore 6 cm	mq	€ 22,01	58	3	39
A06005b	tramite doppio tavellonato per formazione di camera d'aria, con spessori degli elementi pari a 6 cm e 3 ÷ 4 cm	mq	€ 32,45	57	2	41
SOLAI COLLABORANTI IN ACCIAIO						
A06006	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 elettrosaldada, spezzoni di tondini a cavallo delle testate, conglomerato cementizio per riempimento e per sovrastante soletta di 4 cm, spianata con malta cementizia di spessore pari a 1 cm:					
A06006a	spessore lamiera 8/10 mm	mq	€ 48,52	61	2	37
A06006b	spessore lamiera 10/10 mm	mq	€ 50,56	59	2	39
SOLAI IN ELEMENTI PREFABBRICATI						
A06007	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 elettrosaldada 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 elettrosaldada superiore per la riparazione dei carichi:					
A06007a	con blocchi di polistirolo di altezza pari a 12 cm per un'altezza totale del solaio di 20 cm	mq	€ 50,81	41	6	52
A06007b	con blocchi di polistirolo di altezza pari a 14 cm per un'altezza totale del solaio di 22 cm	mq	€ 52,16	41	6	53
A06007c	con blocchi di polistirolo di altezza pari a 16 cm per un'altezza totale del solaio di 24 cm	mq	€ 53,70	41	6	53
A06007d	con blocchi di polistirolo di altezza pari a 18 cm per un'altezza totale del solaio di 26 cm	mq	€ 58,19	43	6	51
A06007e	con blocchi di polistirolo di altezza pari a 20 cm per un'altezza totale del solaio di 28 cm	mq	€ 59,71	43	6	51
A06008	Sovrapprezzo ai solai prefabbricati in lastre di c.a.p. per utilizzo di calcestruzzo di classe C28/35 (RcK 35 N/mm ²):					
A06008a	per un'altezza totale del solaio di 20 cm	mq	€ 0,37			100
A06008b	per un'altezza totale del solaio di 22 cm	mq	€ 0,44			100
A06008c	per un'altezza totale del solaio di 24 cm	mq	€ 0,48			100
A06008d	per un'altezza totale del solaio di 26 cm	mq	€ 0,51			100
A06008e	per un'altezza totale del solaio di 28 cm	mq	€ 0,55			100
A06009	Solai in lastre prefabbricate in c.a.p. dello spessore pari a 4 cm e della larghezza di 1,2 m, con blocchi di alleggerimento in laterizio (pignatte) e completa di tre tralicci longitudinali metallici 7/5/5 e di rete elettrosaldada 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 elettrosaldada superiore per la ripartizione dei carichi:					
A06009a	con pignatte di altezza pari a 12 cm per un'altezza totale del solaio di 20 cm	mq	€ 56,25	39	6	56
A06009b	con pignatte di altezza pari a 14 cm per un'altezza totale del solaio di 22 cm	mq	€ 57,49	38	6	56
A06009c	con pignatte di altezza pari a 16 cm per un'altezza totale del solaio di 24 cm	mq	€ 58,97	38	6	56
A06009d	con pignatte di altezza pari a 18 cm per un'altezza totale del solaio di 26 cm	mq	€ 63,26	41	6	53
A06009e	con pignatte di altezza pari a 20 cm per un'altezza totale del solaio di 28 cm	mq	€ 64,57	41	6	53
A06009f	con pignatte di altezza pari a 22 cm per un'altezza totale del solaio di 30 cm	mq	€ 67,15	40	6	54
A06010	Sovrapprezzo ai solai prefabbricati in lastre di c.a.p. per utilizzo di calcestruzzo di classe C28/35 (RcK 35 N/mm ²):					
A06010a	per un'altezza totale del solaio di 20 cm	mq	€ 1,08			100
A06010b	per un'altezza totale del solaio di 22 cm	mq	€ 1,17			100
A06010c	per un'altezza totale del solaio di 24 cm	mq	€ 1,27			100
A06010d	per un'altezza totale del solaio di 26 cm	mq	€ 1,37			100
A06010e	per un'altezza totale del solaio di 28 cm	mq	€ 1,46			100
A06010f	per un'altezza totale del solaio di 30 cm	mq	€ 1,55			100
A06011	Sovrapprezzo ai solai prefabbricati in lastre di c.a.p. per ogni cm in più di spessore della lastra superiore	mq	€ 0,66			100
A06012	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:					
A06012a	spessore 16 cm: momento d'esercizio 4.100 kg/m	mq	€ 46,24	14	4	82

A06012b	momento d'esercizio 5.000 kg/m	mq	€ 46,86	14	4	82
A06012c	momento d'esercizio 6.100 kg/m	mq	€ 47,70	14	4	83
A06012d	momento d'esercizio 7.200 kg/m	mq	€ 48,52	14	3	83
A06012e	momento d'esercizio 8.300 kg/m	mq	€ 49,35	14	3	83
A06012f	momento d'esercizio 9.300 kg/m	mq	€ 50,19	13	3	83
A06013	spessore 20 cm:					
A06013a	momento d'esercizio 5.500 kg/m	mq	€ 48,89	15	4	82
A06013b	momento d'esercizio 6.600 kg/m	mq	€ 49,51	14	4	82
A06013c	momento d'esercizio 8.100 kg/m	mq	€ 50,34	14	4	82
A06013d	momento d'esercizio 9.600 kg/m	mq	€ 51,18	14	4	83
A06013e	momento d'esercizio 10.900 kg/m	mq	€ 52,00	14	3	83
A06013f	momento d'esercizio 12.300 kg/m	mq	€ 52,84	13	3	83
A06014	spessore 25 cm:					
A06014a	momento d'esercizio 8.000 kg/m	mq	€ 48,91	15	4	81
A06014b	momento d'esercizio 10.400 kg/m	mq	€ 49,53	15	4	81
A06014c	momento d'esercizio 12.800 kg/m	mq	€ 50,36	15	4	81
A06014d	momento d'esercizio 14.600 kg/m	mq	€ 51,18	15	4	82
A06014e	momento d'esercizio 16.400 kg/m	mq	€ 52,02	15	4	82
A06014f	momento d'esercizio 18.100 kg/m	mq	€ 52,85	14	4	82
A06015	spessore 30 cm:					
A06015a	momento d'esercizio 9.700 kg/m	mq	€ 50,70	16	4	80
A06015b	momento d'esercizio 12.600 kg/m	mq	€ 51,32	16	4	80
A06015c	momento d'esercizio 15.500 kg/m	mq	€ 52,21	16	4	80
A06015d	momento d'esercizio 20.100 kg/m	mq	€ 52,98	16	4	80
A06015e	momento d'esercizio 24.300 kg/m	mq	€ 53,81	15	4	81
A06015f	momento d'esercizio 28.500 kg/m	mq	€ 54,65	15	4	81
A06016	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:					
A06016a	20 cm	mq	€ 83,04	30		70
A06016b	25 cm	mq	€ 86,57	29		71
A06016c	30 cm	mq	€ 97,96	25		75
A06016d	39 cm	mq	€ 126,90	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:					
A06017	con pannelli predisposti all'intradosso con striscie di lamiera zincata per il successivo montaggio di finitura a secco in aderenza o in sospensione, per le seguenti altezze totali:					
A06017a	altezza 22 cm	mq	€ 54,47	30	2	67
A06017b	altezza 24 cm	mq	€ 57,39	29	2	68
A06017c	altezza 26 cm	mq	€ 60,27	28	2	69
A06017d	altezza 28 cm	mq	€ 62,56	28	2	70
A06017e	altezza 30 cm	mq	€ 65,34	27	2	70
A06017f	altezza 32 cm	mq	€ 70,88	25	2	72
A06017g	altezza 34 cm	mq	€ 70,86	26	2	72
A06018	con pannelli predisposti all'intradosso con rete stirata portaintonaco zincata a caldo, per le seguenti altezze totali:					
A06018a	altezza 22 cm	mq	€ 58,88	28	2	70
A06018b	altezza 24 cm	mq	€ 61,97	27	2	71
A06018c	altezza 26 cm	mq	€ 64,71	27	2	71
A06018d	altezza 28 cm	mq	€ 67,33	26	2	72
A06018e	altezza 30 cm	mq	€ 70,08	25	2	72
A06018f	altezza 32 cm	mq	€ 72,66	25	2	73
A06018g	altezza 34 cm	mq	€ 75,61	24	2	74
	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 superiore di spessore 5,0 cm; esclusi gli oneri delle opere murarie e/o carpenterie per l'alloggiamento delle travi, opere provvisoriale, eventuali tinteggiature e trasporto:					
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	mc	€ 105,05	31		69
A06019b	per travetto tipo 10 x 16 cm, luci di calcolo fino a 4,80 m	mc	€ 121,65	32		68
A06019c	per travetto tipo 10 x 20 cm, luci di calcolo fino a 5,80 m	mc	€ 135,89	33		67
A06020	con interposte tavole in cotto a vista lisce o rasate bianche:					
A06020a	per travetto tipo 10 x 12 cm, luci di calcolo fino a 3,80 m	mc	€ 114,99	50		50
A06020b	per travetto tipo 10 x 16 cm, luci di calcolo fino a 4,80 m	mc	€ 131,59	49		51
A06020c	per travetto tipo 10 x 20 cm, luci di calcolo fino a 5,80 m	mc	€ 142,65	47		53
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	mc	€ 116,76	50		50
A06021b	per travetto tipo 10 x 16 cm, luci di calcolo fino a 4,80 m	mc	€ 133,36	48		52
A06021c	per travetto tipo 10 x 20 cm, luci di calcolo fino a 5,80 m	mc	€ 144,42	47		53
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	mc	€ 126,05	46		54
A06022b	per travetto tipo 10 x 16 cm, luci di calcolo fino a 4,80 m	mc	€ 142,66	45		55
A06022c	per travetto tipo 10 x 20 cm, luci di calcolo fino a 5,80 m	mc	€ 153,72	44		56

A07. TETTI E OPERE DA LATTONIERE			% MO	% NO	% MT
AVVERTENZE					
<p>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.</p>					
<p>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.</p>					
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	€ 1.306,29	70	30
A07001b	a struttura semplice (arcarecci e terzere)	mc	€ 842,70	63	37
A07002	con travi a spigoli vivi:				
A07002a	a struttura composta (capriate, puntoni)	mc	€ 1.489,23	61	39
A07002b	a struttura semplice (arcarecci e terzere)	mc	€ 1.024,24	51	48
Grossa orditura di tetto in legno di castagno, fornita e posta in opera, squadrata con l'ascia a sezione pressoché uniforme, compreso la grossa chioderia e l'eventuale occorrente ferramenta di staffatura nonché la spalmatura con carbolineum o simili delle parti da murare:					
A07003					
A07003a	a struttura composta (capriate, puntoni)	mc	€ 2.039,01	45	55
A07003b	a struttura semplice (arcarecci e terzere)	mc	€ 1.548,90	34	66
Piccola orditura, fornita e posta in opera compresa l'intestatura, la muratura delle testate e la chiodatura alla struttura sottostante:					
A07004					
A07004a	in legname di abete	mc	€ 1.123,19	67	33
A07004b	in legname di castagno	mc	€ 1.515,63	55	45
A07005	Formazione di palombello di gronda con sagoma a disegno, eseguito a mano e con l'ausilio di sega a nastro	cad	€ 8,38	96	4
A07006	Listello in legno di castagno o larice della sezione di 5 x 3 cm (pedagnola) per terminale del pianellato o del tavolato in estremità alle palombelle di gronda	m	€ 5,52	83	17
Struttura prefabbricata in legno lamellare, nel rispetto della normativa vigente, utilizzando legname appartenente alla I classe di qualità prevista dalla normativa, incollato con prodotti a base di resine sintetiche ed impregnato, strutture a vista piallate; compresi i giunti, gli attacchi metallici e la ferramenta necessaria per dare la struttura in opera:					
A07007					
A07007a	per struttura composta (capriate, puntoni) o in travi curvilinee	mc	€ 2.013,60	44	56
A07007b	per struttura semplice (arcarecci e correntini)	mc	€ 1.485,32	39	60
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					
A07008a	con vernice antitarlo fungicida	mq	€ 15,01	63	37
A07008b	con vernice antitarlo a finitura cerata	mq	€ 15,81	60	40
A07009	Strato di cera solida sciolta con opportuni diluenti e applicata con panno	mq	€ 11,54	92	8
A07010	Mordente di noce diluito con olio di lino cotto applicato a pennello mediante due passate su legname in vista	mq	€ 8,61	62	38
PREPARAZIONE PIANO DI POSA					
Pianellato in laterizio con colla di calce su struttura lignea già predisposta:					
A07011					
A07011a	con piastrelle tipo a mano 12 x 25 x 2,5 cm	mq	€ 34,73	55	45
A07011b	con tavelle	mq	€ 16,87	60	40
A07012	Tavolato in legno di abete a vista per falde di tetto dello spessore di 2,5 ÷ 3,00 cm, lavorato a fili paralleli, fornito e posto in opera comprese battentatura e piallatura	mq	€ 34,43	65	35
A07013	Tavolato in legno di castagno a vista dello spessore di 2,5 ÷ 3,00 cm, lavorato a fili paralleli, fornito e posto in opera compresa la piallatura, per falde di tetto, compresa battentatura	mq	€ 45,78	61	39
A07014	Rete sintetica per armatura della camicia di malta fornita e posta in opera con incollaggio a mezzo fazzolettini di guaina saldati al sottostante manto impermeabile	mq	€ 3,72	64	36
A07015	Camicia di malta bastarda per formazione del piano di posa del manto di copertura, da cm 1,5 ÷ 2 cm, disposta su superfici inclinate, compreso fasce, tirata con il regolo stretto	mq	€ 11,56	87	13
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	€ 39,21	58		42
A07016b	con canale e coppo	mq	€ 35,67	64		36
A07016c	con tegole marsigliesi, portoghesi o olandesi	mq	€ 26,57	69		31
A07017	Manto di copertura a tegole in cemento colorato, disposto su piani predisposti, compreso murature accessorie di colmi, diagonali, filari saltuari e rasatura perimetrale	mq	€ 24,81	58		42
A07018	Copertura a tetto con tegole bituminose, a spiovente o a padiglione, poste in opera su struttura lignea o cementizia, esclusa la posa di gronde e scossaline:					
A07018a	con rivestimento granulato	mq	€ 20,36	58		42
A07018b	con rivestimento in rame	mq	€ 51,69	30		70
COPERTURE CON MANTI IMPERMEABILI						
A07019	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:					
A07019a	con finitura in rame:					
A07019a	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 termotrattato, da computare a parte	mq	€ 49,36	20		80
A07019b	stabilizzata dimensionalmente con inserto di velo di vetro da 50 g/mq ed accoppiato sulla faccia inferiore con un feltro non tessuto di poliestere da 200 g/mq, in totale aderenza al supporto mediante incollaggio	mq	€ 49,70	20		80
A07019c	sovrapprezzo per profili piramidali decorativi	mq	€ 13,36	25		75
A07020	con finitura in alluminio:					
A07020a	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 termotrattato, da computare a parte	mq	€ 47,13	21		79
A07020b	stabilizzata dimensionalmente con inserto di velo di vetro da 50 g/mq ed accoppiato sulla faccia inferiore con un feltro non tessuto di poliestere da 200 g/mq, in totale aderenza al supporto mediante incollaggio	mq	€ 47,47	21		79
A07020c	sovrapprezzo per profili piramidali decorativi	mq	€ 13,36	25		75
COPERTURE IN LASTRE E PANNELLI						
A07021	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:					
A07021a	in lastre rette ondulate	mq	€ 19,99	40		60
A07021b	in lastre rette grecate	mq	€ 16,05	50		50
A07022	Colmi e scossaline per coperture in poliestere:					
A07022a	orizzontali	m	€ 14,20	16		84
A07022b	diagonali	m	€ 18,37	19		81
A07023	Copertura realizzata con lastre di acciaio a protezione multistrato a profilo grecato, costituite da una lamiera di acciaio zincato (procedimento Sendzimir secondo UNI EN 10326) protetta nella faccia superiore da un rivestimento anticorrosivo 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. Il tutto in opera comprese sovrapposizioni e gruppi di fissaggio:					
A07023a	con lamiera di acciaio zincato dello spessore di 0,5 mm	mq	€ 42,70	19	1	79
A07023b	con lamiera di acciaio zincato dello spessore di 0,6 mm	mq	€ 45,97	18	1	81
A07023c	con lamiera di acciaio zincato dello spessore di 0,8 mm	mq	€ 49,72	16	1	82
A07023d	sovrapprezzo per rivestimento esterno in lamina di alluminio preverniciata	mq	€ 4,81			100
A07023e	sovrapprezzo per rivestimento esterno in lamina di rame elettrolitico	mq	€ 25,06			100
A07023f	sovrapprezzo per lastre con raggio di curvatura su misura	%	10			
A07024	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 aggetto 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:					
A07024a	spessore 40 mm, trasmittanza termica 0,81 W/mqK	mq	€ 67,79	17	2	80
A07024b	spessore 50 mm, trasmittanza termica 0,50 W/mqK	mq	€ 69,19	17	2	81
A07024c	spessore 60 mm, trasmittanza termica 0,55 W/mqK	mq	€ 70,58	17	2	81

A07024d	spessore 85 mm, trasmittanza termica 0,38 W/mqK	mq	€ 74,08	16	2	82
A07024e	spessore 100 mm, trasmittanza termica 0,32 W/mqK	mq	€ 76,17	15	2	83
A07024f	spessore 110 mm, trasmittanza termica 0,30 W/mqK	mq	€ 77,57	15	2	83
A07024g	spessore 125 mm, trasmittanza termica 0,26 W/mqK	mq	€ 81,06	14	2	84
A07024h	spessore 135 mm, trasmittanza termica 0,24 W/mqK	mq	€ 82,46	14	2	84
A07024i	spessore 140 mm, trasmittanza termica 0,23 W/mqK	mq	€ 83,15	14	2	84
A07024j	spessore 150 mm, trasmittanza termica 0,22 W/mqK	mq	€ 84,55	14	2	84
A07024k	sovrapprezzo per verniciatura esterna lamina di alluminio	mq	€ 8,60			100
A07024l	sovrapprezzo per lastra superiore in acciaio di spessore 0,5 mm	mq	€ 1,90			100
A07024m	decremento per versione monolamiera con rivestimento inferiore in alluminio centesimale	mq	€ 5,50			100
A07025	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:					
A07025a	con copertura in acciaio zincato da 0,50 mm	mq	€ 93,94	43	1	56
A07025b	con copertura in acciaio zincato da 0,60 mm	mq	€ 96,87	38	1	61
A07025c	sovrapprezzo per rivestimento superiore della copertura in lamina di alluminio preverniciato	mq	€ 4,81			100
A07025d	sovrapprezzo per rivestimento superiore della copertura in rame elettrolitico	mq	€ 25,06			100
A07026	Copertura a tetto isolato e ventilato da realizzarsi su strutture discontinue e ottenuto tramite l'impiego di un sistema integrato costituito da: un elemento portante in acciaio preverniciato (spessore 0,6 mm) con nervature a "T" invisibili all'intradosso e da un isolante termico in polistirene grafitato applicato in continuo rivestito da uno strato antirugiada. La lamiera esterna che costituisce l'elemento di tenuta del pacchetto di copertura è costituita da lastre in acciaio a protezione multistrato rivestite superiormente da uno strato anticorrosivo e insonorizzante a base bituminosa e da una lamina di alluminio naturale e inferiormente da primer bituminoso e lamina di alluminio. Le due lamiere sono tra loro collegate con piastre di acciaio e distanziali ventilanti costituiti da profilati metallici con sezione a Ω , opportunamente asolati per consentire il passaggio dell'aria secondo quanto previsto dalla UNI 10372. Il tutto comprese sovrapposizioni, fissaggi ed elementi di completamento costituiti da colmi ventilanti e bordature microforate					
A07026a	spessore isolante 70 mm, U = 0,64 W/mqK	mq	€ 119,46	28	1	71
A07026b	sovrapprezzo per spessore isolante 100 mm, U = 0,33 W/mqK	mq	€ 4,60			100
A07026c	sovrapprezzo per spessore isolante 120 mm, U = 0,30 W/mqK	mq	€ 7,72			100
A07027	Copertura isolata e ventilata da realizzarsi su strutture discontinue costituita da: elemento inferiore di plafonatura in lamiera di acciaio preverniciato (spessore 0,4 mm) grecata con profilo simmetrico ed accoppiato con polistirene sinterizzato di densità 25 kg/mc; elemento intermedio costituito da bandella in acciaio zincato (spessore 0,8 mm) per la ripartizione del carico applicato sul pannello di plafonatura; lastra di copertura in lamiera di acciaio a protezione multistrato (spessore 0,5 mm) rivestita superiormente da uno strato anticorrosivo e insonorizzante a base bituminosa e da una lamina di alluminio naturale e inferiormente da un primer bituminoso e da una lamina di alluminio naturale; in opera comprese sovrapposizioni e gruppi di fissaggio					
A07027a	spessore isolante 40 mm	mq	€ 77,07	29	2	68
A07027b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore di isolante per spessori da 50 a 100 mm	mq	€ 3,48			100
A07027c	sovrapprezzo per rivestimento superiore delle coperture a tetto isolato e ventilato con lamina di alluminio preverniciato	mq	€ 4,81			100
A07027d	sovrapprezzo per rivestimento superiore delle coperture a tetto isolato e ventilato con lamina di rame elettrolitico	mq	€ 25,06			100
A07028	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:					
A07028a	in alluminio preverniciato di spessore 6/10	mq	€ 56,98	14	1	85
A07028b	in zinco-titanio di spessore 8/10	mq	€ 89,76	9	1	90
A07028c	in rame di spessore 6/10	mq	€ 147,83	6		94
A07028d	sovrapprezzo per sistema di ancoraggio pannelli fotovoltaici e/o solari	mq	€ 34,15			100

A07029	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:					
A07029a	in alluminio preverniciato di spessore 0,6 mm	mq	€ 112,59	39	1	60
A07029b	in zinco-titanio di spessore 0,8 mm	mq	€ 145,38	30	1	69
A07029c	in rame di spessore 0,6 mm	mq	€ 203,44	22	1	78
A07029d	sovrapprezzo per sistema di ancoraggio pannelli fotovoltaici e/o solari	mq	€ 34,15			100
A07030	Copertura a tetto isolata 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, installate su copertura con pendenza minima 7%, il tutto in opera comprese sovrapposizioni, gruppi fissaggio, oneri di trasporto, esclusi canali di gronda:					
A07030a	con copertura in acciaio preverniciato di spessore 0,5 mm	mq	€ 34,95	23	2	75
A07030b	con copertura in alluminio naturale di spessore 0,6 mm	mq	€ 38,02	22	2	77
A07030c	con copertura in alluminio preverniciato di spessore 0,6 mm	mq	€ 40,14	20	2	78
A07030d	sovrapprezzo per sistema di ancoraggio pannelli fotovoltaici e/o solari	mq	€ 34,15			100
A07031	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:					
A07031a	in acciaio preverniciato di spessore 0,5 mm	mq	€ 93,00	47	1	51
A07031b	in alluminio naturale di spessore 0,6 mm	mq	€ 96,07	46	1	53
A07031c	in alluminio preverniciato di spessore 0,6 mm	mq	€ 98,19	45	1	54
A07031d	sovrapprezzo per sistema di ancoraggio pannelli fotovoltaici e/o solari	mq	€ 34,15			100
A07032	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:					
A07032a	spessore isolante 30 mm, trasmittanza termica 0,552 W/mqK	mq	€ 54,89	27	2	71
A07032b	spessore isolante 40 mm, trasmittanza termica 0,435 W/mqK	mq	€ 55,98	26	2	72
A07032c	spessore isolante 50 mm, trasmittanza termica 0,370 W/mqK	mq	€ 57,07	26	2	72
A07032d	spessore isolante 60 mm, trasmittanza termica 0,315 W/mqK	mq	€ 58,16	25	2	73
A07032e	spessore isolante 80 mm, trasmittanza termica 0,250 W/mqK	mq	€ 60,35	24	2	74
A07032f	spessore isolante 100 mm, trasmittanza termica 0,185 W/mqK	mq	€ 62,54	23	2	75
A07033	rivestimento esterno in alluminio preverniciato spessore 0,6 mm ed interno in alluminio preverniciato di spessore 0,4 mm:					
A07033a	spessore isolante 30 mm, trasmittanza termica 0,552 W/mqK	mq	€ 62,22	24	2	74
A07033b	spessore isolante 40 mm, trasmittanza termica 0,435 W/mqK	mq	€ 63,31	23	2	75
A07033c	spessore isolante 50 mm, trasmittanza termica 0,370 W/mqK	mq	€ 64,40	23	2	75
A07033d	spessore isolante 60 mm, trasmittanza termica 0,315 W/mqK	mq	€ 65,50	22	2	76
A07033e	spessore isolante 80 mm, trasmittanza termica 0,250 W/mqK	mq	€ 67,68	22	2	77
A07033f	spessore isolante 100 mm, trasmittanza termica 0,185 W/mqK	mq	€ 69,87	21	2	77
A07034	sovrapprezzo per sistema di ancoraggio pannelli fotovoltaici e/o solari	mq	€ 34,15			100
A07035	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:					
A07035a	in lamiera di acciaio preverniciato di spessore 0,5 mm	mq	€ 37,85	23	3	74
A07035b	in lamiera di alluminio preverniciato di spessore 0,5 mm	mq	€ 43,04	20	3	77
A07035c	in rame di spessore 0,6 mm	mq	€ 135,79	6	1	93
A07035d	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 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:					
A07036	rivestimento superiore in lamiera di acciaio preverniciata di spessore 0,5 mm:					
A07036a	spessore isolante 40 mm	mq	€ 68,22	13	2	85
A07036b	spessore isolante 50 mm	mq	€ 69,85	13	2	86
A07036c	spessore isolante 60 mm	mq	€ 71,49	12	2	86
A07036d	spessore isolante 70 mm	mq	€ 73,13	12	2	86
A07036e	spessore isolante 80 mm	mq	€ 74,77	12	2	87
A07036f	spessore isolante 90 mm	mq	€ 76,41	12	2	87
A07037	rivestimento superiore in alluminio preverniciato di spessore 0,7 mm:					
A07037a	spessore isolante 40 mm	mq	€ 74,36	12	2	87
A07037b	spessore isolante 50 mm	mq	€ 76,00	12	2	87
A07037c	spessore isolante 60 mm	mq	€ 77,64	11	2	87
A07037d	spessore isolante 70 mm	mq	€ 79,28	11	1	87
A07037e	spessore isolante 80 mm	mq	€ 80,92	11	1	88
A07037f	spessore isolante 90 mm	mq	€ 82,56	11	1	88
A07038	rivestimento superiore in rame di spessore 0,5 mm:					
A07038a	spessore isolante 40 mm	mq	€ 136,53	6	1	93
A07038b	spessore isolante 50 mm	mq	€ 138,16	6	1	93
A07038c	spessore isolante 60 mm	mq	€ 139,80	6	1	93
A07038d	spessore isolante 70 mm	mq	€ 141,44	6	1	93
A07038e	spessore isolante 80 mm	mq	€ 143,08	6	1	93
A07038f	spessore isolante 90 mm	mq	€ 144,72	6	1	93
A07039	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 poliuretana 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:					
A07040	rivestimento superiore in lamiera di acciaio preverniciata di spessore 0,5 mm	mq	€ 55,92	16	2	82
A07040b	rivestimento superiore in lamiera di alluminio preverniciata di spessore 0,7 mm	mq	€ 61,38	14	2	84
A07040c	rivestimento superiore in rame di spessore 0,5 mm	mq	€ 124,23	7	1	92
A07040d	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 tripla giunzione, in silicio amorfo collegate in serie e con diodo di bypass tra ogni cella, uniti tra loro lungo la linea di profilatura longitudinale con morsetti in acciaio inox. Il tutto in opera comprese lattonerie, anche microforate per consentire la ventilazione del sistema, sovrapposizioni e gruppi di fissaggio. Completo dei relativi cablaggi ad esclusione di inverter, quadri di serie e parallelo e progetto elettrico:					
A07041	prezzo della sola copertura di supporto	mq	€ 77,07	29	2	68
A07042	sovrapprezzo per ogni cm in più di polistirene nella copertura di supporto, per spessori da 50 a 100 mm	mq	€ 3,48			100
A07043	sovrapprezzo per copertura di supporto curva	mq	€ 3,00			100
A07044	prezzo della superficie elettricamente attiva integrata al sistema di copertura:					
A07044a	per impianti da 3 ÷ 20 kWp	kW	€ 4.686,15	15		85
A07044b	per impianti da 21 ÷ 50 kWp	kW	€ 4.569,12	16		84
A07044c	per impianti da 51 ÷ 100 kWp	kW	€ 4.434,26	16		84
A07044d	per impianti oltre 100 kWp	kW	€ 4.295,11	16		84
A07045	sovrapprezzo per strato di sostegno del film fotovoltaico in acciaio inox	kW	€ 488,00			100
A07046	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 ventilazione del sistema, sovrapposizioni e gruppi di fissaggio. Completo dei relativi cablaggi ad esclusione di inverter, quadri di serie e parallelo e progetto elettrico:					
A07047	prezzo della sola copertura di supporto	mq	€ 45,97	18	1	81
A07048	prezzo della superficie elettricamente attiva integrata al sistema di copertura:					
A07048a	per impianti da 3 ÷ 20 kWp	kW	€ 4.686,15	15		85
A07048b	per impianti da 21 ÷ 50 kWp	kW	€ 4.569,12	16		84
A07048c	per impianti da 51 ÷ 100 kWp	kW	€ 4.434,26	16		84
A07048d	per impianti oltre 100 kWp	kW	€ 4.295,11	16		84
A07049	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 silicio amorfo collegate in serie e con diodo di bypass tra ogni cella, uniti tra loro lungo la linea di profilatura longitudinale con morsetti in acciaio inox. Il tutto in opera comprese lattonerie, anche microforate per consentire la ventilazione del sistema, sovrapposizioni e gruppi di fissaggio. Completo dei relativi cablaggi ad esclusione di inverter, quadri di serie e parallelo e progetto elettrico:					
A07050	prezzo della sola copertura di supporto	mq	€ 96,87	38	1	61
A07051	prezzo della superficie elettricamente attiva integrata al sistema di copertura:					
A07051a	per impianti da 3 ÷ 20 kWp	kW	€ 4.686,15	15		85
A07051b	per impianti da 21 ÷ 50 kWp	kW	€ 4.569,12	16		84
A07051c	per impianti da 51 ÷ 100 kWp	kW	€ 4.434,26	16		84
A07051d	per impianti oltre 100 kWp	kW	€ 4.295,11	16		84
A07052	sovrapprezzo per strato di sostegno del film fotovoltaico in acciaio inox	kW	€ 488,00			100
	Sistema di copertura fotovoltaico integrato per coperture a cupolini su strutture in travi di c.a.p. con profilo a Y composta da: lastre di acciaio a protezione multistrato a profilo ondulato, costituite da una lamiera di acciaio zincato spessore 0,6 mm protetta nella faccia superiore da un rivestimento anticorrosivo insonorizzante a base bituminosa e da una lamina di alluminio e nella faccia inferiore da un primer bituminoso termostabile e da una lamina di alluminio, completa di colmi e lattonerie in alluminio spessore 1,0 mm; superficie elettricamente attiva realizzata con pannelli fotovoltaici costituiti da una lamiera profilata di alluminio spessore 1,0 mm con funzione di sostegno dei moduli in film sottile flessibile, di potenza nominale 68 o 136 Wp costituiti da 11 o 22 celle solari tripla giunzione, in silicio amorfo collegate in serie e con diodo di bypass tra ogni cella, uniti tra loro lungo la linea di profilatura longitudinale con morsetti in acciaio inox e fissati all'arco sottostante tramite sistema tensoteso con staffe vincolate tra loro senza necessità di forature. Il tutto in opera comprese lattonerie, anche microforate per consentire la ventilazione del sistema, sovrapposizioni e gruppi di fissaggio. Completo dei relativi cablaggi ad esclusione di inverter, quadri di serie e parallelo e progetto elettrico:					
A07053	prezzo della sola copertura di supporto	mq	€ 66,62	24	1	75
A07054	prezzo della superficie elettricamente attiva integrata al sistema di copertura:					
A07054a	per impianti da 3 ÷ 20 kWp	kW	€ 4.936,14	14		86

A07054b	per impianti da 21 ÷ 50 kWp	kW	€ 4.811,62	15		85
A07054c	per impianti da 51 ÷ 100 kWp	kW	€ 4.669,26	15		85
A07054d	per impianti oltre 100 kWp	kW	€ 4.522,61	15		85
A07055	sovrapprezzo per strato di sostegno del film fotovoltaico in acciaio inox	kW	€ 488,00			100
	Sistema di copertura fotovoltaico integrato, isolato e microventilato, per coperture a cupolini su strutture in travi di c.a.p. con profilo a Y composta da: lastre centinate in acciaio a protezione multistrato, costituite da una lamiera di acciaio zincato spessore 0,5 mm protetta nella faccia superiore da un rivestimento anticorrosivo insonorizzante a base bituminosa e da una lamina di alluminio e nella faccia inferiore da un primer bituminoso termostabile e da una lamina di alluminio, completa di colmi e lattonerie in alluminio spessore 1,0 mm; strato isolante in polistirene espanso sinterizzato a celle chiuse, spessore costante 40 mm; lamiera inferiore micronervata in acciaio preverniciato di colore grigio, spessore 0,4 mm; superficie elettricamente attiva realizzata con pannelli fotovoltaici costituiti da una lamiera profilata di alluminio spessore 1,0 mm con funzione di sostegno dei moduli in film sottile flessibile, di potenza nominale 68 o 136 Wp costituiti da 11 o 22 celle solari tripla giunzione, in silicio amorfo collegate in serie e con diodo di bypass tra ogni cella, uniti tra loro lungo la linea di profilatura longitudinale con morsetti in acciaio inox e fissati all'arco sottostante tramite sistema tensoteso con staffe vincolate tra loro senza necessità di forature. Il tutto in opera comprese lattonerie, anche microforate per consentire la ventilazione del sistema, sovrapposizioni e gruppi di fissaggio. Completo dei relativi cablaggi ad esclusione di inverter, quadri di serie e parallelo e progetto elettrico:					
A07056	prezzo della sola copertura di supporto	mq	€ 78,38	20	1	79
A07057	sovrapprezzo per ogni cm in più di polistirene nella copertura di supporto, per spessori da 50 a 100 mm	mq	€ 3,48			100
A07058	prezzo della superficie elettricamente attiva integrata al sistema di copertura:					
A07058a	per impianti da 3 ÷ 20 kWp	kW	€ 4.936,14	14		86
A07058b	per impianti da 21 ÷ 50 kWp	kW	€ 4.811,62	15		85
A07058c	per impianti da 51 ÷ 100 kWp	kW	€ 4.669,26	15		85
A07058d	per impianti oltre 100 kWp	kW	€ 4.522,61	15		85
A07059	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:					
A07060	peso 3,9 kg/mq, altezza onde 35 mm, passo 63 mm:					
A07060a	nera	mq	€ 13,35	60		40
A07060b	colorata	mq	€ 13,84	58		42
A07061	peso 3,6 kg/mq, altezza onde 38 mm, passo 95 mm:					
A07061a	nera	mq	€ 12,55	64		36
A07061b	colorata	mq	€ 13,15	61		39
A07062	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					
A07063	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, dimensioni 200 x 100 cm:					
A07063a	sottocoppo, peso 2,8 kg/mq, passo 95 ÷ 220 mm, altezza onda 32 ÷ 36 mm	mq	€ 7,59	52		48
A07063b	sottotegola, peso 2,8 kg/mq, passo 95 ÷ 220 mm, altezza onda 32 ÷ 36 mm	mq	€ 7,76	51		49
	ACCESSORI PER LA PROTEZIONE CONTRO LA NIDIFICAZIONE					
A07064	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:					
A07064a	coppi, passo 195 mm	m	€ 9,23	27		73
A07064b	coppi, passo 230 mm	m	€ 10,83	23		77
A07064c	tegole portoghesi, passo 200 mm	m	€ 8,70	29		71
A07064d	tegole in cemento, passo 300 mm	m	€ 8,44	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:					
A07065	in acciaio zincato preverniciato, spessore 5/10:					
A07065a	altezza 65 mm, per tegole	m	€ 3,01	50		50
A07065b	altezza 110 mm, per coppi	m	€ 3,28	46		54
A07065c	altezza 80 mm, con listello ventilato, per tegole	m	€ 3,99	38		62
A07065d	altezza 125 mm, con listello ventilato, per coppi	m	€ 4,16	36		64
A07066	in polipropilene resistente ai raggi UV:					
A07066a	altezza 65 mm, per tegole	m	€ 2,48	61		39
A07066b	altezza 110 mm, per coppi	m	€ 2,84	53		47
A07066c	altezza 95 mm, con listello ventilato	m	€ 3,46	44		56
	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:					

A07067	sviluppo fino a cm 33:				
A07067a	in acciaio zincato da 6/10	m	€ 20,01	55	45
A07067b	in acciaio zincato da 8/10	m	€ 19,65	56	44
A07067c	in acciaio zincato preverniciato da 6/10	m	€ 20,03	55	45
A07067d	in acciaio zincato preverniciato da 8/10	m	€ 23,02	48	52
A07067e	in acciaio inox da 8/10	m	€ 42,59	26	74
A07067f	in rame da 6/10	m	€ 38,62	29	71
A07067g	in rame da 8/10	m	€ 47,98	23	77
A07067h	in pvc a doppia parete	m	€ 18,86	44	56
A07068	sviluppo fino a cm 50:				
A07068a	in acciaio zincato da 6/10	m	€ 20,82	53	47
A07068b	in acciaio zincato da 8/10	m	€ 24,08	46	54
A07068c	in acciaio zincato preverniciato da 6/10	m	€ 24,65	45	55
A07068d	in acciaio zincato preverniciato da 8/10	m	€ 29,19	38	62
A07068e	in acciaio inox da 8/10	m	€ 58,85	19	81
A07068f	in rame da 6/10	m	€ 52,89	21	79
A07068g	in rame da 8/10	m	€ 66,96	16	84
A07068h	in pvc a doppia parete (sviluppo 40 cm)	m	€ 18,39	45	55
A07069	sviluppo fino a cm 100:				
A07069a	in acciaio zincato da 6/10	m	€ 30,61	36	64
A07069b	in acciaio zincato da 8/10	m	€ 37,14	30	70
A07069c	in acciaio zincato preverniciato da 6/10	m	€ 38,27	29	71
A07069d	in acciaio zincato preverniciato da 8/10	m	€ 47,35	23	77
A07069e	in acciaio inox da 8/10	m	€ 106,66	10	90
A07069f	in rame da 6/10	m	€ 94,77	12	88
A07069g	in rame da 8/10	m	€ 123,21	9	91
	Converse e scossaline in alluminio montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte:				
A07070	sviluppo fino a cm 33:				
A07070a	in alluminio da 8/10	m	€ 15,79	71	29
A07070b	in alluminio da 10/10	m	€ 16,93	66	34
A07071	sviluppo fino a cm 50:				
A07071a	in alluminio da 8/10	m	€ 18,19	62	38
A07071b	in alluminio da 10/10	m	€ 19,93	56	44
A07072	sviluppo fino a cm 100:				
A07072a	in alluminio da 8/10	m	€ 25,09	45	55
A07072b	in alluminio da 10/10	m	€ 28,57	39	61
A07073	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	mq	€ 152,98	86	14
A07074	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:				
A07074a	in acciaio zincato	cad	€ 4,95	60	40
A07074b	in rame o acciaio inox	cad	€ 5,61	53	47
A07075	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:				
A07075a	circolari diametro 80 mm	m	€ 11,76	63	37
A07075b	circolari diametro 100 mm	m	€ 12,77	58	42
A07075c	quadri 80 x 80 mm	m	€ 12,26	61	39
A07075d	quadri 100 x 100 mm	m	€ 14,29	52	48
A07076	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:				
A07076	di diametro fino a 100 mm:				
A07076a	in acciaio zincato da 6/10	m	€ 16,19	61	39
A07076b	in acciaio zincato da 8/10	m	€ 18,28	54	46
A07076c	in acciaio zincato preverniciato da 6/10	m	€ 18,62	53	47
A07076d	in acciaio zincato preverniciato da 8/10	m	€ 21,52	46	54
A07076e	in acciaio inox da 8/10	m	€ 40,61	24	76
A07076f	in rame da 6/10	m	€ 36,79	27	73
A07076g	in rame da 8/10	m	€ 45,92	22	78
A07077	di diametro fino a 150 mm:				
A07077a	in acciaio zincato da 6/10	m	€ 19,33	51	49
A07077b	in acciaio zincato da 8/10	m	€ 22,47	44	56
A07077c	in acciaio zincato preverniciato da 6/10	m	€ 22,97	43	57
A07077d	in acciaio zincato preverniciato da 8/10	m	€ 27,32	36	64
A07077e	in acciaio inox da 8/10	m	€ 55,97	18	82
A07077f	in rame da 6/10	m	€ 50,22	20	80
A07077g	in rame da 8/10	m	€ 63,91	16	84
A07078	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:				
A07078a	in acciaio zincato	cad	€ 4,86	61	39

A07078b	in rame o acciaio inox	cad	€ 5,19	57		43
A07079	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.:					
A07079a	in ghisa	cad	€ 81,38	41		59
A07079b	in rame 12/10	cad	€ 81,72	40		60
A07079c	in acciaio 12/10	cad	€ 37,10	53		47
A07080	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:					
A07080a	100 x 100 mm	cad	€ 6,83	41		59
A07080b	150 x 150 mm	cad	€ 11,04	25		75
A07080c	200 x 200 mm	cad	€ 18,69	15		85
A07080d	250 x 250 mm	cad	€ 25,54	11		89
A07080e	300 x 300 mm	cad	€ 31,24	9		91
A07081	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:					
A07081a	100 x 100 mm	cad	€ 5,98	47		53
A07081b	150 x 150 mm	cad	€ 9,08	31		69
A07081c	200 x 200 mm	cad	€ 12,49	23		77
A07081d	250 x 250 mm	cad	€ 16,17	18		82
A07081e	300 x 300 mm	cad	€ 19,27	15		85
A07082	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:					
A07082a	100 x 100 mm	cad	€ 19,20	15		85
A07082b	150 x 150 mm	cad	€ 21,48	13		87
A07082c	200 x 200 mm	cad	€ 26,29	11		89
A07083	Bocchettone in gomma EPDM a flangia quadrata intaccata e codolo di altezza 200 mm, conico nella parte inferiore e cilindrico nella parte superiore, posto in opera su foro già predisposto:					
A07083a	di diametro 60 mm	cad	€ 16,59	34		66
A07083b	di diametro 80 mm	cad	€ 15,93	35		65
A07083c	di diametro 100 mm	cad	€ 16,21	34		66
A07083d	di diametro 120 mm	cad	€ 18,40	30		70
A07083e	di diametro 150 mm	cad	€ 21,62	26		74
A07083f	di diametro 200 mm	cad	€ 29,68	19		81
A07084	Bocchettone sifonato in gomma EPDM a flangia quadrata intaccata e codolo di altezza 200 mm, conico nella parte inferiore e cilindrico nella parte superiore, completo di cupola per la sifonatura e griglia parafoglia, posto in opera su foro già predisposto:					
A07084a	di diametro 80 mm	cad	€ 30,49	18		82
A07084b	di diametro 90 mm	cad	€ 31,01	18		82
A07084c	di diametro 100 mm	cad	€ 31,77	18		82
A07084d	di diametro 110 mm	cad	€ 32,25	17		83
A07085	Bocchettone in gomma termoplastica a flangia tonda intaccata e codolo di altezza 170 mm, posto in opera su foro già predisposto:					
A07085a	di diametro 80 mm	cad	€ 9,57	58		42
A07085b	di diametro 100 mm	cad	€ 10,08	55		45
A07085c	di diametro 120 mm	cad	€ 10,38	54		46
A07085d	di diametro 150 mm	cad	€ 11,75	47		53

	A08. INTONACI			% MO	% NO	% MT
	AVVERTENZE					
	<p>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 sviluppate. 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.</p>					
	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:					
A08001a	con malta di calce spenta e sabbia composta da 500 kg di calce per 1,00 mc di sabbia	mq	€ 17,34	94		6
A08001b	con malta di calce idrata e sabbia composta da 400 kg di calce per 1,00 mc di sabbia	mq	€ 17,24	95		5
A08001c	con malta bastarda di calce grassa, sabbia e cemento	mq	€ 17,67	92		7
A08001d	con malta di cemento tipo 32.5 e sabbia, composta da 400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia	mq	€ 18,33	89		10
A08002	per esterni su pareti verticali:					
A08002a	con malta di calce spenta e sabbia composta da 500 kg di calce per 1,00 mc di sabbia	mq	€ 17,62	93		7
A08002b	con malta di calce idrata e sabbia composta da 400 kg di calce per 1,00 mc di sabbia	mq	€ 19,02	94		6
A08002c	con malta bastarda di calce grassa, sabbia e cemento	mq	€ 18,00	91		9
A08002d	con malta di cemento tipo 32.5 e sabbia, composta da 400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia	mq	€ 20,24	89		11
A08003	su superfici orizzontali:					
A08003a	con malta di calce spenta e sabbia composta da 500 kg di calce per 1,00 mc di sabbia	mq	€ 18,49	94		6
A08003b	con malta di calce idrata e sabbia composta da 400 kg di calce per 1,00 mc di sabbia	mq	€ 18,39	95		5
A08003c	con malta bastarda di calce grassa, sabbia e cemento	mq	€ 18,83	92		7
A08003d	con malta di cemento tipo 32.5 e sabbia, composta da 400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia	mq	€ 19,52	89		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:					
A08004a	con malta di calce spenta e sabbia composta da 500 kg di calce per 1,00 mc di sabbia	mq	€ 22,90	95		5
A08004b	con malta di calce idrata e sabbia composta da 400 kg di calce per 1,00 mc di sabbia	mq	€ 22,80	95		5
A08004c	con malta bastarda di calce grassa, sabbia e cemento	mq	€ 23,12	94		6
A08004d	con malta di cemento tipo 32.5 e sabbia, composta da 400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia	mq	€ 23,90	91		9
A08005	per esterni su pareti verticali:					
A08005a	con malta di calce spenta e sabbia composta da 500 kg di calce per 1,00 mc di sabbia	mq	€ 23,25	94		6
A08005b	con malta di calce idrata e sabbia composta da 400 kg di calce per 1,00 mc di sabbia	mq	€ 23,14	94		6
A08005c	con malta bastarda di calce grassa, sabbia e cemento	mq	€ 23,52	93		7
A08005d	con malta di cemento tipo 32.5 e sabbia, composta da 400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia	mq	€ 24,44	89		10
A08006	su superfici orizzontali:					
A08006a	con malta di calce spenta e sabbia composta da 500 kg di calce per 1,00 mc di sabbia	mq	€ 25,18	95		5
A08006b	con malta di calce idrata e sabbia composta da 400 kg di calce per 1,00 mc di sabbia	mq	€ 25,08	95		5
A08006c	con malta bastarda di calce grassa, sabbia e cemento	mq	€ 25,41	94		6
A08006d	con malta di cemento tipo 32.5 e sabbia, composta da 400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia	mq	€ 26,15	91		9
	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	€ 7,21	90	10
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	€ 22,10	75	25
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	€ 15,79	65	35
A08010	Intonaco di sbruffatura o rinzaffo con malta preconfezionata a grana grossa, naturale, ad altissima porosità, igroscopicità e traspirabilità, costituita da pura calce idraulica naturale NHL 3.5, calce idraulica HL 5, pozzolana naturale micronizzata e inerti di sabbia silicea e calcare dolomitico granulometria 0 ÷ 2,5 mm, dello spessore di 5 ÷ 7 mm in unico strato, applicato a mano	mq	€ 20,77	78	22
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 rinzaffo e successivo strato con malta di pura calce idraulica NHL 3.5, pozzolana naturale micronizzata e inerti di sabbia silicea (0,1 ÷ 1 mm) e calcare dolomitico di granulometria 0 ÷ 2,5 mm, per uno spessore totale medio di 20 cm, applicato a mano	mq	€ 34,63	63	37
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	€ 13,05	78	22
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	€ 29,10	35	65
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	€ 13,16	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	€ 13,08	78	22
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	€ 20,06	82	18
INTONACI PREMISCELATI CIVILI E DI FINITURA					
A08017	Intonaco civile costituito da primo strato di rinzaffo 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	€ 41,47	64	36
A08017b	applicato a spruzzo, compreso eventuale paraspigoli	mq	€ 27,39	44	56
A08018	Finitura ad applicazione manuale con rasante minerale premiscelato a base di calce idraulica e inerti dato a due passate su sottofondo esistente	mq	€ 10,89	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	€ 7,88	84	16
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	€ 7,69	86	14
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	€ 8,16	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	€ 7,08	93	7
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	€ 7,77	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	€ 9,24	72	28
INTONACI PREMISCELATI DECORATIVI, TERMOISOLANTI E FONOASSORBENTI,					

A08025	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:					
A08025a	granulometria fine	mq	€ 33,43	79		21
A08025b	granulometria grossa	mq	€ 35,50	74		26
A08026	Intonaco di finitura pietrificante decorativo minerale colorato per interni ed esterni, a base di calce idraulica, pigmenti colorati e additivi idrofughi, applicato a spruzzo su supporto minerale in tre passate con spessore non inferiore a 3 mm	mq	€ 17,50	88		12
A08027	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:					
A08027a	applicato a mano: spessore 3 ÷ 4 cm	mq	€ 36,19	47		53
A08027b	spessore 5 ÷ 6 cm	mq	€ 49,51	42		58
A08028	applicato a spruzzo:					
A08028a	spessore 3 ÷ 4 cm	mq	€ 33,01	42		58
A08028b	spessore 5 ÷ 6 cm	mq	€ 44,42	35		65
A08029	Intonaco a base di vermiculite, per interni leganti speciali ed additivi chimici non contenente fibre, per la protezione al fuoco, applicato a spruzzo in una mano, con esclusione della eventuale spianatura:					
A08029a	su struttura in acciaio, spessore 2 cm, resistenza al fuoco - classe REI 120	mq	€ 25,35	12		88
A08029b	su solai in calcestruzzo, spessore 1 cm, resistenza al fuoco - classe REI 120	mq	€ 14,21	22		78
A08030	Intonaco antincendio per murature in laterizio forato, a finitura liscio speculare fine a base di gesso emidrato e perlite espansa, applicato a spruzzo in una mano, con spessore di 2 cm, compresa la rasatura finale effettuata a mano	mq	€ 13,42	62		38
A08031	Intonaco per sistema di correzione acustica di interni, a base di vermiculite e leganti inorganici, resine ed additivi chimici, non contenente amianto né altre fibre, applicato a spruzzo, in spessore di 2 cm	mq	€ 34,96	9		91
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	€ 19,41	49		51
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	€ 33,96	13		87
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					
A08034a	spessore 3 ÷ 4 cm	mq	€ 44,93	28		72
A08034b	spessore 5 ÷ 6 cm	mq	€ 62,31	22		78
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	€ 51,78	25		75
A08035b	spessore 5 ÷ 6 cm	mq	€ 72,58	19		81
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	mq	€ 25,33	78		22
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:					
A08037a	applicato a mano	mq	€ 51,36	58		42
A08037b	applicato a spruzzo	mq	€ 34,79	38		62

A08038	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	mq	€ 58,08	38	62
INTONACI A SECCO					
A08039	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	mq	€ 24,38	69	31
OPERE COMPLEMENTARI					
A08040	Paraspigoli in lamiera zincata, in barre da 2 m, ala 35 mm, posto in opera, compresi tagli, rifiniture, ecc.	cad	€ 6,78	94	6
A08041	Sovrapprezzo per l'esecuzione di canaletti tra parete e soffitto della sezione di 2 x 1 cm	m	€ 5,01	100	
A08042	Rincocciatura di pareti con scaglie di laterizio e malta fine o malta bastarda per rettifica, applombatura, ecc. per uno spessore massimo di 8 cm	mq	€ 13,02	87	13
A08043	Sbruffatura di murature nuove con malta fluida cementizia addizionata con antiritiro per il miglioramento dell'aderenza dell'intonaco e rafforzamento delle murature	mq	€ 6,30	83	17
A08044	Armatura di intonaci e rivestimenti plastici mediante applicazione di rete in fibra di vetro:				
A08044a	peso 80 g/mq	mq	€ 5,63	69	31
A08044b	peso 140 g/mq	mq	€ 5,93	65	35

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					
A09001	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:				
A09001a	sughero naturale	mc	€ 372,39	34	65
A09001b	polistirene espanso	mc	€ 250,57	51	48
A09001c	perlite espansa	mc	€ 259,68	49	50
A09001d	vermiculite espansa	mc	€ 488,41	26	73
A09001e	argilla espansa	mc	€ 308,18	41	58
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:					
A09002	lana di vetro, trattata con resine termoindurenti, conduttività termica λ 0,032 W/mK:				
A09002a	spessore 30 mm	mq	€ 14,82	22	78
A09002b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 3,91	2	98
A09003	perlite espansa idrofuga con fibre di vetro, cellulosiche e leganti asfaltici, conduttività termica λ 0,050 W/mK, reazione al fuoco euroclasse C, senza rivestimento:				
A09003a	spessore 20 mm	mq	€ 7,73	43	57
A09003b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 2,36	3	97
A09004	perlite espansa idrofuga con fibre di vetro, cellulosiche 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:				
A09004a	spessore 20 mm	mq	€ 9,87	33	67
A09004b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 2,36	3	97
A09005	fibre di legno mineralizzate e legate con cemento, spessore 20 mm	mq	€ 10,52	31	69
A09006	lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, UNI 9714 M-A-I, reazione al fuoco classe B-s1, d0:				
A09006a	spessore 25 mm	mq	€ 28,06	12	88
A09006b	spessore 35 mm	mq	€ 34,16	11	89
A09006c	spessore 50 mm	mq	€ 43,04	9	91
A09006d	spessore 75 mm	mq	€ 57,95	7	93
A09007	lana minerale ad alta densità supportata su ambo i lati da uno strato di 5 mm in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura:				
A09007a	spessore 35 mm	mq	€ 34,62	10	90
A09007b	spessore 50 mm	mq	€ 41,45	10	90
A09008	sughero compresso di densità pari a 135 ÷ 140 kg/mc, resistenza a compressione 4,5 kg/cmq, conduttività termica λ 0,043 W/mK:				
A09008a	spessore 20 mm	mq	€ 15,52	21	79
A09008b	spessore 30 mm	mq	€ 19,14	17	83
A09008c	spessore 40 mm	mq	€ 24,11	14	86
A09008d	spessore 50 mm	mq	€ 28,63	12	88
A09008e	spessore 60 mm	mq	€ 31,80	10	90
A09008f	spessore 80 mm	mq	€ 37,41	9	91
A09009	polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, conduttività termica λ 0,035 W/mK, omogeneo monostrato, euroclasse E, resistenza a compressione \geq 300 kPa, con bordi battentati:				
A09009a	spessore 30 mm	mq	€ 7,94	42	58
A09009b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 1,61	4	96
A09010	polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, conduttività termica λ 0,036 W/mK, euroclasse E, resistenza a compressione \geq 700 kPa, con bordi battentati, spessore 60 mm	mq	€ 25,34	13	87
A09011	polistirene espanso ad alta resistenza meccanica, autoestinguente euroclasse E, conduttività termica λ 0,033 W/mK, resistenza a compressione $>$ 250 kPa:				
A09011a	spessore 30 mm	mq	€ 7,14	33	67
A09011b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 1,65	4	96
A09012	polistirene espanso ad alta resistenza meccanica, autoestinguente euroclasse E, conduttività termica λ 0,034 W/mK, resistenza a compressione $>$ 300 kPa:				
A09012a	spessore 30 mm	mq	€ 7,64	31	69
A09012b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 1,82	4	96
A09013	poliuretano espanso di densità pari a 35 kg/mc, con rivestimento superiore in fibra bitumata ed inferiore in vetro politenato:				
A09013a	spessore 30 mm	mq	€ 11,10	23	77
A09013b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 2,88	2	98

A09014	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:					
A09014a	spessore 40 mm	mq	€ 46,66	13		87
A09014b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 7,86	1		99
A09015	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:					
A09015a	spessore 40 mm	mq	€ 43,18	11		89
A09015b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 8,82	1		99
A09016	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	€ 42,20	36	4	60
A09017	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:					
A09017a	poliuretano espanso conduttività termica λ 0,028 W/mK, con rivestimento in fibra minerale saturata su entrambe le facce:					
A09017a	spessore 30 mm	mq	€ 23,17	43		57
A09017b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 1,90	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	€ 21,81	45		55
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	€ 25,06	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	€ 23,99	41		59
A09020b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 1,77	4		96
A09021	lana di vetro trattata con resine termoindurenti conduttività termica λ 0,032 W/mK:					
A09021a	spessore 30 mm	mq	€ 28,57	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	€ 31,41	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 di vetro (densità 85 kg/mc):					
A09023a	spessore 20 mm	mq	€ 14,11	28		72
A09023b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 2,99	2		98
A09024	polistirolo espanso sinterizzato (densità 15 kg/mc):					
A09024a	spessore isolante 20 mm	mq	€ 9,68	41		59
A09024b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 1,28	5		95
A09025	polistirene estruso (densità 33 kg/mc):					
A09025a	spessore isolante 20 mm	mq	€ 12,33	32		68
A09025b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 2,75	2		98
ISOLAMENTO TERMICO DI COPERTURE INCLINATE						
A09026	Isolamento termico in estradosso di strutture inclinate, già preparate con orditura in legno, eseguito con pannelli di materiale isolante in:					
A09026a	lana di vetro trattata con resine termoindurenti, conduttività termica λ 0,037 W/mK:					
A09026a	spessore 30 mm	mq	€ 10,35	38		62
A09026b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 2,16	3		97
A09027	poliuretano espanso conduttività termica λ 0,028 W/mK, con rivestimento superiore in fibra minerale monobitumata ed inferiore in fibra minerale saturata:					
A09027a	spessore 30 mm	mq	€ 12,55	32		68
A09027b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 2,88	2		98
A09028	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:					
A09028a	spessore 40 mm	mq	€ 11,98	33		67

A09028b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 2,07	3		97
A09029	fibres di legno legate con cemento in pannelli di spessore 5 mm preassemblati con polistirene espanso:					
A09029a	spessore 50 mm	mq	€ 15,48	21		79
A09029b	spessore 75 mm	mq	€ 20,80	17		83
A09030	lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, con superficie grezza, UNI 9714 M-A-I, reazione al fuoco classe B-s1, d0:					
A09030a	spessore 25 mm	mq	€ 28,39	13		87
A09030b	spessore 35 mm	mq	€ 34,49	11		89
A09030c	spessore 50 mm	mq	€ 43,37	10		90
A09030d	spessore 75 mm	mq	€ 58,28	8		92
A09031	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:					
A09031a	spessore 35 mm	mq	€ 34,95	11		89
A09031b	spessore 50 mm	mq	€ 41,78	10		90
A09032	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	€ 27,00	18		82
A09033	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:					
A09033a	spessore 50 mm	mq	€ 20,47	24		76
A09033b	spessore 60 mm	mq	€ 22,85	23		77
A09033c	spessore 80 mm	mq	€ 27,71	21		79
A09034	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:					
A09034a	spessore 60 mm	mq	€ 45,29	9		91
A09034b	spessore 80 mm	mq	€ 52,63	9		91
A09034c	spessore 100 mm	mq	€ 60,45	8		92
A09034d	spessore 120 mm	mq	€ 67,69	8		92
A09035	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:					
A09035a	lana di vetro trattata con resine termoindurenti, rivestiti su una faccia con carta kraft incollata con bitume, conduttività λ 0,034 W/mK:					
A09035a	spessore 30 mm	mq	€ 21,14	42		58
A09035b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 1,73	4		96
A09036	poliuretano espanso conduttività termica λ 0,028 W/mK, con rivestimento superiore in fibra minerale monobitumata ed inferiore in fibra minerale saturata:					
A09036a	spessore 30 mm	mq	€ 26,29	40		60
A09036b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 2,88	2		98
A09037	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:					
A09037a	spessore 30 mm	mq	€ 22,34	47		53
A09037b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 1,61	4		96
A09038	polistirene espanso ad alta resistenza meccanica autoestinguente euroclasse E, conduttività termica λ 0,033 W/mK, resistenza a compressione $>$ 250 kPa:					
A09038a	spessore 30 mm	mq	€ 22,47	47		53
A09038b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 1,65	4		96
	ISOLAMENTO TERMICO PORTANTE PER TETTI IN LEGNO O ACCIAIO					
A09039	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	€ 49,78	13		87
A09040	Isolamento termico di tetti in legno con tavolato in pannelli rigidi in fibres di legno mineralizzate e legate con cemento accoppiati con polistirene espanso, rinforzati con listelli in legno, delle dimensioni di 2000 x 600 mm:					
A09040a	spessore 50 mm	mq	€ 19,72	26		74
A09040b	spessore 75 mm	mq	€ 23,69	22		78
A09041	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:					
A09041a	spessore 80 mm (10+60+10)	mq	€ 51,82	19		81
A09041b	spessore 100 mm (10+80+10)	mq	€ 56,33	18		82
A09041c	spessore 120 mm (10+100+10)	mq	€ 60,84	16		84

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, rivestito su entrambe le faccie 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:					
A09042a	spessore 90 mm (10+60+10+10)	mq	€ 80,21	12		88
A09042b	spessore 110 mm (10+80+10+10)	mq	€ 84,72	12		88
A09042c	spessore 130 mm (10+100+10+10)	mq	€ 89,22	11		89
A09043	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	mq	€ 13,71	43		57
ISOLAMENTO TERMICO DI SOTTOTETTI						
Isolamenti termico in estradosso di sottotetti non praticabili, realizzato con:						
A09044	polistirene espanso ad alta resistenza meccanica autoestinguento euroclasse E, in pannelli, conduttività termica λ 0,033 W/mK, resistenza a compressione > 250 kPa:					
A09044a	spessore 30 mm	mq	€ 7,05	32		68
A09044b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 1,65	4		96
A09045	lana di vetro trattata con resine termoindurenti, di conduttività termica λ 0,043 W/mK, rivestita con carta kraft politenata:					
A09045a	spessore 50 mm	mq	€ 5,61	59		41
A09045b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 0,53	13		88
A09046	feltro in lana di vetro rivestito su una faccia con un foglio di polipropilene metallizzato, conduttività termica λ 0,043 W/mK:					
A09046a	spessore 50 mm	mq	€ 4,71	49		51
A09046b	spessore 60 mm	mq	€ 5,14	45		55
A09046c	spessore 80 mm	mq	€ 6,02	38		62
A09046d	spessore 100 mm	mq	€ 6,87	33		67
A09046e	spessore 120 mm	mq	€ 7,73	30		70
A09046f	spessore 140 mm	mq	€ 8,61	27		73
A09046g	spessore 160 mm	mq	€ 9,46	24		76
A09047	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:					
A09047a	spessore 30 mm	mq	€ 6,92	33		67
A09047b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 1,61	4		96
A09048	argilla espansa	mc	€ 150,09	3		97
A09049	perlite espansa	mc	€ 92,48	5		95
A09050	vermiculite	mc	€ 367,87	1		99
A09051	fibre di legno mineralizzate e cemento in pannelli di spessore 5 mm accoppiati con polistirene espanso:					
A09051a	spessore 50 mm	mq	€ 14,59	17		83
A09051b	spessore 75 mm	mq	€ 19,59	12		88
A09052	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:					
A09052a	spessore 25 mm	mq	€ 27,11	9		91
A09052b	spessore 35 mm	mq	€ 32,99	7		93
A09052c	spessore 50 mm	mq	€ 41,65	6		94
A09053	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:					
A09053a	spessore 35 mm	mq	€ 33,34	7		93
A09053b	spessore 50 mm	mq	€ 39,95	6		94
ISOLAMENTO TERMICO DEL PRIMO SOLAIO						
Isolamento termico nell'estradosso del primo solaio, eseguito con materiale isolante fissato su piano di posa già preparato, realizzato con pannelli in:						
A09054	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:					
A09054a	spessore 30 mm	mq	€ 7,01	34		66
A09054b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 1,61	4		96
A09055	polistirene espanso ad alta resistenza meccanica, autoestinguento euroclasse E, conduttività termica λ 0,033 W/mK, resistenza a compressione > 250 kPa:					
A09055a	spessore 30 mm	mq	€ 7,14	33		67
A09055b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 1,65	4		96
A09056	lana di vetro trattata con resine termoindurenti conduttività termica λ 0,032 W/mK:					
A09056a	spessore 20 mm	mq	€ 9,04	25		75
A09056b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 3,44	2		98
A09057	polietilene espanso a cellule chiuse reticolato fisicamente, applicato a secco:					

A09057a	spessore 5 mm	mq	€ 5,79	22	78
A09057b	spessore 6 mm	mq	€ 10,60	12	88
A09057c	spessore 10 mm	mq	€ 15,93	12	88
A09057d	spessore 6 mm, con interposta lamina di piombo di spessore 0,35 mm e peso 4,5 kg	mq	€ 37,19	9	91
A09058	lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, reazione al fuoco classe B-s1, d0, spessore 8 mm	mq	€ 12,59	18	82
A09059	sughero di densità pari a 135 ÷ 140 kg/mc conduttività termica λ 0,043 W/mK:				
A09059a	spessore 20 mm	mq	€ 14,51	16	84
A09059b	spessore 30 mm	mq	€ 18,12	13	87
A09059c	spessore 40 mm	mq	€ 23,09	10	90
A09059d	spessore 50 mm	mq	€ 27,61	8	92
A09059e	spessore 60 mm	mq	€ 30,79	7	93
A09059f	spessore 80 mm	mq	€ 36,39	6	94
	Isolamento termico in intradosso del primo solaio, eseguito con materiale isolante, compreso intonaco sottile armato, realizzato con pannelli in:				
A09060	lana di vetro trattata con resine termoindurenti conduttività termica λ 0,035 W/mK:				
A09060a	spessore 20 mm	mq	€ 40,26	59	41
A09060b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 1,72	4	96
A09061	lana di roccia, di densità pari a 100 kg/mc, spessore 40 mm	mq	€ 43,90	54	46
A09062	lana di vetro trattata con resine termindurenti con rivestimento su una faccia di carta kraft o polipropilene trasparente, conduttività termica λ 0,031 W/mK:				
A09062a	spessore 40 mm	mq	€ 56,10	42	58
A09062b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 4,85	1	99
A09063	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:				
A09063a	spessore 25 mm	mq	€ 61,71	39	61
A09063b	spessore 35 mm	mq	€ 68,80	36	64
A09063c	spessore 50 mm	mq	€ 78,67	34	66
A09064	polistirene espanso ad alta resistenza meccanica, autoestinguente euroclasse E, conduttività termica λ 0,033 W/mK, resistenza a compressione > 250 kPa:				
A09064a	spessore 30 mm	mq	€ 41,71	57	43
A09064b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 1,65	4	96
A09065	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:				
A09065a	spessore 30 mm	mq	€ 46,29	54	46
A09065b	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:				
A09066	lana di vetro trattata con resine termoindurenti conduttività termica λ 0,032 W/mK:				
A09066a	spessore 40 mm	mq	€ 58,38	51	49
A09066b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 3,94	3	97
A09067	polistirene espanso ad alta resistenza meccanica autoestinguente euroclasse E, conduttività termica λ 0,034 W/mK, resistenza a compressione > 300 kPa:				
A09067a	spessore 30 mm	mq	€ 48,28	62	38
A09067b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 1,85	5	95
A09068	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:				
A09068a	spessore 30 mm	mq	€ 51,03	58	42
A09068b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 2,10	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:				
A09069	lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura in pannelli, UNI 9714 M-A-I:				
A09069a	spessore 25 mm	mq	€ 57,74	34	66
A09069b	spessore 35 mm	mq	€ 63,52	31	69
A09069c	spessore 50 mm	mq	€ 72,06	28	72
A09070	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:				
A09070a	spessore 35 mm	mq	€ 63,98	31	69
A09070b	spessore 50 mm	mq	€ 70,48	28	72

	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:					
A09071	lana di vetro, trattata con resine termoindurenti, conduttività termica λ 0,035 W/mK:					
A09071a	spessore 30 mm	mq	€ 32,98	50		50
A09071b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 1,72	4		96
A09072	polistirene espanso ad alta resistenza meccanica, autoestinguente euroclasse E, conduttività termica λ 0,033 W/mK, resistenza a compressione > 250 kPa:					
A09072a	spessore 30 mm	mq	€ 32,77	50		50
A09072b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 1,65	4		96
A09073	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:					
A09073a	spessore 30 mm	mq	€ 32,65	51		49
A09073b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 1,61	4		96
A09074	poliuretano espanso con componente isolante in schiuma espansa rivestito con alluminio goffrato da 40 μ sulla faccia superiore e fibra di vetro saturata su quella inferiore, conduttività termica λ 0,028 W/mK:					
A09074a	spessore 30 mm	mq	€ 37,42	44		56
A09074b	spessore 40 mm	mq	€ 39,51	42		58
A09074c	spessore 50 mm	mq	€ 41,39	40		60
	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:					
A09075	con lana di vetro trattata con resine termoindurenti conduttività termica λ 0,032 W/mK:					
A09075a	spessore isolante 20 mm	mq	€ 23,68	50		50
A09075b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 3,91	2		98
A09076	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:					
A09076a	spessore isolante 20 mm	mq	€ 24,01	50		50
A09076b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 2,07	3		97
A09077	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:					
A09077a	spessore isolante 60 mm	mq	€ 73,34	45		55
A09077b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore dell'isolante	mq	€ 2,56	44		56
A09078	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:					
A09078a	spessore 30 mm	mq	€ 71,98	45		55
A09078b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore dell'isolante	mq	€ 2,56	44		56
A09079	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:					
A09079a	spessore pannelli 60 mm	mq	€ 64,42	51		49
A09079b	sovrapprezzo per ogni cm in più di pannello isolante	mq	€ 2,56	44		56
A09080	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:					
A09080a	con incollaggio dei pannelli delle dimensioni di 50 x 100 cm a spigolo vivo, dello spessore di 30 mm	mq	€ 84,90	39		61

A09080b	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	€ 85,18	39		61
A09080c	sovrapprezzo per ogni cm in più di pannello isolante	mq	€ 2,56	44		56
A09081	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:					
A09081a	con incollaggio dei pannelli delle dimensioni di 50 x 100 cm a spigolo vivo, dello spessore di 30 mm	mq	€ 69,45	46		54
A09081b	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	€ 71,51	45		55
A09081c	sovrapprezzo per ogni cm in più di pannello isolante	mq	€ 2,56	44		56
A09082	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	€ 39,98	36	4	61
ISOLAMENTO TERMICO IN INTERCAPEDINE						
A09083	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	€ 13,10	40		60
A09084	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:					
A09084a	argilla espansa:					
A09084a	spessore intercapedine 100 mm	mq	€ 22,45	34	1	65
A09084b	sovrapprezzo per ogni cm in più	mq	€ 2,21	39	1	60
A09085	vermiculite espansa:					
A09085a	spessore intercapedine 100 mm	mq	€ 47,82	16		84
A09085b	sovrapprezzo per ogni cm in più	mq	€ 4,52	19	1	80
A09086	perlite espansa siliconata:					
A09086a	spessore intercapedine 100 mm	mq	€ 24,62	31	1	68
A09086b	sovrapprezzo per ogni cm in più	mq	€ 2,41	36	1	63
A09087	sughero naturale:					
A09087a	spessore intercapedine 100 mm	mq	€ 30,46	25	1	74
A09087b	sovrapprezzo per ogni cm in più	mq	€ 2,94	29	1	70
A09088	Isolamento termico in intercapedine eseguito con pannelli in:					
A09088	polistirene espanso ad alta resistenza meccanica, autoestinguento euroclasse E, conduttività termica $\lambda 0,033$ W/mK, resistenza a compressione > 250 kPa:					
A09088a	spessore 30 mm	mq	€ 8,23	47		53
A09088b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 1,51	4		96
A09089	polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, conduttività termica $\lambda 0,034$ W/mK, resistenza a compressione ≥ 300 kPa, omogeneo monostrato in euroclasse E:					
A09089a	spessore 30 mm	mq	€ 8,80	47		53
A09089b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 1,61	4		96
A09090	poliuretano espanso con componente isolante in schiuma espansa rivestito con alluminio goffrato da 40 μ sulla faccia superiore e fibra di vetro saturata su quella inferiore, conduttività termica $\lambda 0,028$ W/mK:					
A09090a	spessore 30 mm	mq	€ 13,57	31		69
A09090b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 3,14	2		98
A09091	lana di vetro trattata con resine termoindurenti conduttività termica $\lambda 0,035$ W/mK:					
A09091a	spessore 30 mm	mq	€ 9,13	46		54
A09091b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 1,72	4		96
A09092	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:					
A09092a	spessore 30 mm	mq	€ 19,64	21		79
A09092b	spessore 50 mm	mq	€ 24,11	18		82
A09092c	spessore 70 mm	mq	€ 28,76	15		85
ISOLAMENTO ACUSTICO DI SUPERFICI VERTICALI						

A09093	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:					
A09093a	con pannello in fibre di legno dello spessore di 25 mm	mq	€ 33,02	50		50
A09093b	con pannello in fibre di legno dello spessore di 50 mm	mq	€ 36,81	45		55
A09093c	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	€ 38,32	43		57
A09094	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	€ 54,52	30		70
A09095	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:					
A09095a	spessore 5 mm	mq	€ 6,11	26		74
A09095b	spessore 6 mm	mq	€ 10,91	15		85
A09095c	spessore 10 mm	mq	€ 15,93	12		88
A09095d	spessore 6 mm, con interposta lamina di piombo di spessore 0,35 mm e peso 4,5 kg	mq	€ 37,82	10		90
A09096	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:					
A09096a	pannelli rigidi: spessore 10 mm	mq	€ 17,31	27		73
A09096b	spessore 15 mm	mq	€ 20,82	22		78
A09096c	spessore 20 mm	mq	€ 24,95	19		81
A09096d	spessore 30 mm	mq	€ 33,26	14		86
A09097	pannelli elastici:					
A09097a	spessore 10 mm	mq	€ 26,79	17		83
A09097b	spessore 15 mm	mq	€ 32,76	14		86
A09097c	spessore 20 mm	mq	€ 38,40	12		88
A09097d	spessore 30 mm	mq	€ 55,26	8		92
A09097e	spessore 40 mm	mq	€ 73,09	6		94
A09098	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	€ 25,41	18		82
A09099	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	€ 37,60	12		88
A09100	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	€ 13,10	40		60
A09101	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	€ 39,98	36	4	61
A09102	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:					
A09102a	spessore 30 mm	mq	€ 19,64	21		79
A09102b	spessore 50 mm	mq	€ 24,11	18		82
A09102c	spessore 70 mm	mq	€ 28,76	15		85
A09103	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:					

A09103a	altezza 14 cm	mq	€ 2,48	27		73
A09103b	altezza 20 cm	mq	€ 3,25	20		80
A09103c	altezza 25 cm	mq	€ 3,90	17		83
A09103d	altezza 33 cm	mq	€ 4,94	13		87
A09103e	altezza 40 cm	mq	€ 5,85	11		89
A09104	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	mq	€ 4,65	14		86
ISOLAMENTO ACUSTICO DI SUPERFICI ORIZZONTALI						
A09105	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	€ 45,94	41	4	55
A09106	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	€ 13,71	43		57
A09107	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	€ 13,66	47		53
A09108	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:					
A09108a	spessore 4 mm	mq	€ 5,30	24		76
A09108b	spessore 7 mm	mq	€ 6,68	19		81
A09108c	spessore 10 mm	mq	€ 7,77	16		84
A09109	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 (R_w) certificato 53 ÷ 60 dB (UNI EN ISO 12354), esclusi lavori di preparazione e successiva finitura della parete, densità 800 kg/mc:					
A09109a	pannelli rigidi: spessore 10 mm	mq	€ 15,47	18		82
A09109b	spessore 15 mm	mq	€ 18,97	15		85
A09109c	spessore 20 mm	mq	€ 23,10	12		88
A09109d	spessore 30 mm	mq	€ 31,41	9		91
A09110	pannelli elastici:					
A09110a	spessore 10 mm	mq	€ 24,94	11		89
A09110b	spessore 15 mm	mq	€ 30,91	9		91
A09110c	spessore 20 mm	mq	€ 36,55	8		92
A09110d	spessore 30 mm	mq	€ 53,41	5		95
A09110e	spessore 40 mm	mq	€ 71,24	4		96
A09111	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:					
A09111a	spessore 5 mm	mq	€ 5,79	22		78
A09111b	spessore 6 mm	mq	€ 10,60	12		88
A09111c	spessore 10 mm	mq	€ 15,93	12		88
A09111d	spessore 6 mm, con interposta lamina di piombo di spessore 0,35 mm e peso 4,5 kg	mq	€ 37,19	9		91

A09112	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	€ 8,44	20	80
A09113	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:				
A09113a	altezza 100 mm	m	€ 2,02	36	64
A09113b	altezza 160 mm	m	€ 2,67	27	73
A09114	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	€ 4,01	66	34
A09115	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":				
A09115a	spessore 26 mm	mq	€ 18,76	14	86
A09115b	spessore 36 mm	mq	€ 20,52	13	87
A09115c	spessore 46 mm	mq	€ 22,33	12	88
A09115d	spessore 56 mm	mq	€ 24,14	11	89

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						
A10001	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:					
A10001a	con malta di cemento additivata con resina acrilica, su superfici orizzontali	mq	€ 15,96	57		43
A10001b	con malta di cemento rinforzata con rete sintetica, su superfici inclinate	mq	€ 14,87	79		21
A10002	Piano di posa di manti impermeabili preparato con una mano di primer bituminoso:					
A10002a	al solvente	mq	€ 1,50	67		33
A10002b	all'acqua	mq	€ 1,48	68		32
A10003	Spalmatura a caldo di bitume ossidato preparato in caldaia ed applicato con spazzoloni in ragione di 1,2 ÷ 1,3 kg/mq	mq	€ 4,27	51		49
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	€ 19,04	26		74
A10004b	armata in poliestere da filo continuo spunbond composito stabilizzato, spessore 5 mm Agreement I.T.C.	mq	€ 21,87	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	€ 18,23	29		71
A10005b	armata in poliestere da filo continuo spunbond composito stabilizzato, spessore 4 mm esclusa ardesia Agreement I.T.C.	mq	€ 20,02	26		74
A10005c	armata in poliestere da filo continuo spunbond composito stabilizzato 4,0 kg/mq	mq	€ 16,93	31		69
A10006	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume distillato-polimero con armatura ad altissima resistenza meccanica in grado di resistere alla grandine, certificata RG5, dotata di miscela di bitume polimero composta da strato superiore in bitume polimero elastoplastomerico e strato inferiore in bitume polimero elastomerico, autoprotetta con scaglie di ardesia, spessore 5 mm, 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	€ 21,48	23		77
A10007	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume distillato-polimero elastoplastomerica composta con elastomeri e copolimeri poliolefinici, armatura composita 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:					
A10007a	spessore 4 mm	mq	€ 15,23	33		67
A10007b	con rivestimento superiore in ardesia, spessore della membrana esclusa ardesia 4 mm, peso totale 4,0 kg	mq	€ 15,74	34		66
A10008	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume distillato-polimero, resistente al fuoco, autoprotetta con scagliette 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	€ 15,81	31		69

A10009	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 almeno 15 cm alle testate dei teli:					
A10009a	spessore 3 mm	mq	€ 13,16	38		62
A10009b	spessore 4 mm	mq	€ 14,74	34		66
A10010	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 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	€ 10,68	46		54
A10010b	armata in feltro di vetro, spessore 4 mm	mq	€ 12,14	41		59
A10010c	armata in filo continuo di poliestere non tessuto con rivestimento superiore in scaglie di ardesia, peso 3,5 kg	mq	€ 12,52	40		60
A10010d	armata in filo continuo di poliestere non tessuto, con rivestimento superiore in scaglie di ardesia, peso 4,0 kg	mq	€ 12,85	39		61
A10010e	armata in filo continuo di poliestere non tessuto, con rivestimento superiore in scaglie di ardesia, peso 4,5 kg	mq	€ 13,66	39		61
A10010f	armata in poliestere composito stabilizzato, spessore 3 mm	mq	€ 11,98	44		56
A10011	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 cm	mq	€ 25,23	21		79
A10012	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 mm	mq	€ 15,67	32		68
A10013	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 alle testate dei teli:					
A10013a	armata con tessuto non tessuto di poliestere	mq	€ 15,11	35		65
A10013b	armata con tessuto non tessuto di poliestere con additivo antiradice	mq	€ 16,94	31		69
A10014	Sovraprezzo alla posa di manti impermeabili prefabbricati su superfici verticali o con inclinazione del piano di posa superiore al 30%	%	40			
A10015	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 stessa natura:					
A10015a	armata con feltro di vetro e lamina di alluminio	mq	€ 15,34	32		68
A10015b	armata con tessuto non tessuto di poliestere	mq	€ 14,12	35		65
A10016	Giunto di dilatazione impermeabile da applicare previo inserimento di giunto di 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	€ 0,31	86		14
A10016b	eseguito con sigillante bicomponente autolivellante a base di resine poliuretaniche	cmc	€ 0,50	89		11
A10016c	eseguito con sigillante bicomponente tixotropico poliuretano modificato, per giunti verticali	cmc	€ 0,50	89		11
A10016d	eseguito con sigillante bicomponente elastomerico a base di resine poliuretaniche modificate e catrame, per giunti orizzontali ad alta resistenza chimica	cmc	€ 0,50	90		10
A10017	Protezione delle stratificazioni o manti impermeabili con vernici protettive, data in opera in due successive mani:					
A10017a	a base di resine acriliche in dispersione acquosa, grigia o rossa	mq	€ 2,97	56		44
A10017b	a base di resine acriliche in dispersione acquosa, bianca o verde	mq	€ 4,04	41		59
A10017c	metallizzante al solvente, colore argento	mq	€ 2,71	62		38
A10018	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume distillato-polimero elastomerica autoadesiva, flessibilità a freddo -25 °C, applicato come 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	€ 13,58	36		64
A10018b	spessore 3 mm, armata con tessuto non tessuto di poliestere composito stabilizzato con fibra di vetro	mq	€ 16,50	30		70

A10019	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume distillato-polimero elastoplastomerica autotermodadesiva, 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 composito stabilizzato con fibra di vetro, spessore 3 mm	mq	€ 14,03	35	65
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	€ 22,05	42	58
A10020b	due membrane di spessore 4 mm	mq	€ 23,51	39	61
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	€ 25,02	40	60
A10021b	prima membrana di spessore 4 mm e seconda membrana da 4,5 kg entrambe armate con filo continuo di poliestere non tessuto	mq	€ 25,02	40	60
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	€ 29,02	34	66
A10022b	due membrane di spessore 4 mm	mq	€ 30,29	31	69
A10022c	due membrane di spessore 4 mm, di cui la seconda con rivestimento superiore in ardesia	mq	€ 31,13	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	€ 11,27	35	65
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	€ 9,99	40	60
A10024b	armata in feltro di vetro rinforzato	mq	€ 9,33	42	58
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 micron), spessore 3 mm	mq	€ 14,64	34	66
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	€ 2,73	42	58
A10026b	spessore 0,2 mm, colore nero	mq	€ 2,88	44	56
A10026c	spessore 0,3 mm, colore nero	mq	€ 3,37	38	62
A10026d	spessore 0,4 mm, colore nero	mq	€ 3,81	33	67
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	€ 7,51	28	72
	IMPERMEABILIZZAZIONI SINTETICHE				
A10028	Manto di scorrimento in feltro non tessuto in fibra poliestere da fiocco posato a secco:				
A10028a	da 200 g/mq	mq	€ 2,98	64	36
A10028b	da 300 g/mq	mq	€ 3,47	55	45

A10028c	da 500 g/mq	mq	€ 4,64	41	59
A10029	Manto di scorrimento in feltro non tessuto in fibra di polipropilene termotrattato, agugliato, imputrescibile, resistente ai microrganismi, posato a secco:				
A10029a	da 200 g/mq	mq	€ 2,98	64	36
A10029b	da 300 g/mq	mq	€ 3,47	55	45
A10029c	da 500 g/mq	mq	€ 4,64	41	59
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	€ 23,58	17	83
A10030b	spessore 1,8 mm	mq	€ 27,74	18	82
A10030c	spessore 2,0 mm	mq	€ 30,63	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:				
A10031	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	€ 22,83	31	69
A10031b	spessore 2,0 mm	mq	€ 25,94	27	73
A10032	a vista armato con rete di poliestere resistente ai raggi UV, per coperture piane con fissaggio meccanico:				
A10032a	spessore 1,2 mm	mq	€ 23,29	30	70
A10032b	spessore 1,5 mm	mq	€ 25,18	28	72
A10032c	spessore 2,0 mm	mq	€ 28,63	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:				
A10033	per gallerie, con strato di segnalazione, fissato con rondelle:				
A10033a	spessore 1,5 mm	mq	€ 25,35	27	73
A10033b	spessore 2,0 mm	mq	€ 27,35	25	75
A10034	per bacini, canali e laghetti artificiali, con strato di segnalazione, fissato con piattine rivestite in pvc:				
A10034a	spessore 1,2 mm	mq	€ 21,10	21	79
A10034b	spessore 1,5 mm	mq	€ 22,77	20	80
A10034c	spessore 2,0 mm	mq	€ 25,66	17	83
A10035	per vasche e serbatoi di acqua potabile, atossico, fissato con piattine metalliche rivestite in pvc:				
A10035a	spessore 1,2 mm	mq	€ 21,25	21	79
A10035b	spessore 1,5 mm	mq	€ 23,92	19	81
A10035c	spessore 2,0 mm	mq	€ 32,48	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 sottofondazione e protetto con cappetta cementizia, entrambi da pagarsi a parte:				
A10036a	spessore 1,5 mm	mq	€ 22,46	35	65
A10036b	spessore 2,0 mm	mq	€ 24,68	32	68
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:				
A10037a	spessore 1,5 mm	mq	€ 34,70	23	77
A10037b	spessore 2,0 mm	mq	€ 40,27	20	80
A10038	per piscine, con trattamento antibatterico, laccatura acrilica superficiale, spessore 1,5 mm	mq	€ 40,99	12	88
A10039	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:				
A10039a	spessore 1,2 mm	mq	€ 21,30	19	81
A10039b	spessore 1,5 mm	mq	€ 23,97	17	83
A10039c	spessore 1,8 mm	mq	€ 25,64	16	84
A10040	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:				
A10040a	spessore 1,2 mm	mq	€ 21,30	19	81
A10040b	spessore 1,5 mm	mq	€ 23,97	17	83
A10040c	spessore 1,8 mm	mq	€ 25,64	16	84

A10041	per impermeabilizzazione di coperture a vista non pedonabili in totale aderenza mediante incollaggio, accoppiato ad feltro non tessuto in poliestere, applicati a totale aderenza mediante incollaggio:					
A10041a	spessore 1,2 mm	mq	€ 32,38	9		91
A10041b	spessore 1,5 mm	mq	€ 33,63	9		91
A10041c	spessore 1,8 mm	mq	€ 36,97	8		92
	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:					
A10042	per bacini, canali e laghetti artificiali, con strato di segnalazione:					
A10042a	spessore 1,2 mm	mq	€ 13,59	29		71
A10042b	spessore 1,5 mm	mq	€ 15,24	26		74
A10042c	spessore 1,8 mm	mq	€ 17,29	23		77
A10042d	spessore 2,0 mm	mq	€ 18,46	22		78
A10042e	per vasche/serbatoi in calcestruzzo, atossico con strato di segnalazione:					
A10042f	spessore 1,2 mm	mq	€ 17,50	28		72
A10042g	spessore 1,5 mm	mq	€ 19,16	26		74
A10042h	spessore 1,8 mm	mq	€ 21,30	23		77
A10042i	spessore 2,0 mm	mq	€ 22,47	22		78
	IMPERMEABILIZZAZIONI CON RESINE					
A10043	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, per uno spessore di 200 µ	mq	€ 14,72	54		46
A10044	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 supporto, per uno spessore di 100 µ:					
A10044a	a finitura satinata	mq	€ 14,61	59		41
A10044b	a finitura opaca	mq	€ 15,16	57		43
A10045	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 poliuretana 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	mq	€ 16,84	47		53
A10046	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 epossipoliammidico 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	mq	€ 34,18	50		50
A10047	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 epossipoliuretana 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	mq	€ 36,56	21		79
A10048	Impermeabilizzazione praticabile di terrazzi, tetti e coperture in genere, costituita da un rivestimento elastomerico continuo composto da miscela di resine poliuretane 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	mq	€ 20,09	82		18
A10049	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	mq	€ 9,82	58		42

A10050	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	mq	€ 39,98	36	4	61
A10051	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	mq	€ 12,72	40		60
A10052	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	mq	€ 38,87	37	4	60
A10053	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	mq	€ 9,94	51		49
A10054	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	mq	€ 14,90	22		78
IMPERMEABILIZZAZIONI CON MALTE CEMENTIZIE						
A10055	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	€ 19,82	45		55
A10056	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 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	€ 20,92	39		61
A10057	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	€ 25,64	52		48
A10058	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	€ 14,19	36		64
A10059	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	€ 12,12	42		58
A10060	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	€ 20,66	48		52
A10061	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:					
A10061a	spessore finale pari a 2 mm	mq	€ 17,98	37		63
A10061b	spessore finale pari a 2 mm rinforzato con rete in fibra di vetro resistente agli alcali	mq	€ 28,18	44		56
A10061c	spessore finale pari a 2,5 mm rinforzato con tessuto non tessuto microforato in polipropilene	mq	€ 31,56	46		54
IMPERMEABILIZZAZIONI MULTISTRATO						
A10062	Sistema elastomerico leggero, multistrato, a base di resine poliuretaniche ad alte prestazioni, avente spessore > 3,5 mm, comprensivo di primer consolidante, promotore di adesione, membrana impermeabilizzante elastica ad alte prestazioni, da applicare a spruzzo, tappetino antiusura e finiture protettive, per impermeabilizzazione carrabile di parcheggi multipiano, coperture adibite a parcheggio, solai in calcestruzzo e cemento armato, compreso ogni onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, esclusi la regolarizzazione e la sigillatura dei giunti ed i sigillanti	mq	€ 111,72	18	1	82

A10063	Sistema elastomerico leggero, multistrato, a base di resine poliuretaniche ad alte prestazioni, avente spessore di 2,0 - 3,0 mm, comprensivo di primer consolidante, promotore di adesione, membrana impermeabilizzante poliuretanica elastica, ad indurimento immediato applicata a spruzzo, e finiture protettive, per impermeabilizzazione pedonabile di coperture piane ed in pendenza, terrazzi pedonabili e terrazzi giardino, su supporti in calcestruzzo ed in guaina bituminosa, compreso ogni onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, esclusi la regolarizzazione e la sigillatura dei giunti ed i sigillanti	mq	€ 70,54	22	1	77
IMPERMEABILIZZAZIONI BENTONICHE						
A10064	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	€ 29,71	22		78
A10064b	su superfici orizzontali, teli da 2,5 x 22,5 m	mq	€ 36,82	36	6	58
A10064c	su superfici orizzontali, teli da 5 x 40 m	mq	€ 41,31	44	6	51
A10064d	su superfici verticali, teli da 1,10 x 5 m	mq	€ 34,95	34		66
A10064e	su superfici verticali, teli da 2,5 x 22,5 m	mq	€ 38,65	42	3	55
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	€ 39,34	34	6	60
A10065b	su superfici orizzontali, teli da 2,5 x 22,5 m	mq	€ 39,22	41	3	56
A10065c	su superfici orizzontali, teli da 5 x 40 m	mq	€ 40,25	45	6	49
A10066	Impermeabilizzazione delle superfici contro terra di muri o pareti in cemento armato interrati mediante applicazione con chiodatura di pannelli in bentonite di sodio naturale e cartone kraft dello spessore di 4,8 mm, compreso sistema di fissaggio, l'asportazione dei tiranti dei casseri, la sigillatura dei fori con stucco a base di bentonite di sodio naturale, la riparazione di eventuali irregolarità della superficie di posa e le sovrapposizioni lungo le linee di sormonto	mq	€ 26,75	23		77
A10067	Impermeabilizzazione di platea di fondazione mediante applicazione di pannelli in bentonite di sodio naturale e cartone kraft dello spessore 4,8 mm, escluso il magrone di sottofondo e compreso il sistema di fissaggio e le sovrapposizioni lungo le linee di sormonto	mq	€ 27,67	30		70
A10068	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	mq	€ 30,69	20		80
A10069	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	mq	€ 32,50	29		71
A10070	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)	m	€ 13,30	13		87
IMPERMEABILIZZAZIONI CON EMULSIONI BITUMINOSE						
A10071	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	mq	€ 18,22	72		28
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 per più di 72 ore	mq	€ 24,62	28		72
A10073	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	€ 24,34	26		74

GIUNTI						
A10074	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	€ 14,17	10		90
A10075	Profilo in gomma idroespandente esente da bentonite per giunti di lavoro impermeabili, posto in opera con collante, delle seguenti sezioni:					
A10075a	20 x 10 mm	m	€ 19,89	27		73
A10075b	20 x 15 mm	m	€ 22,38	15		85
A10075c	20 x 25 mm	m	€ 30,00	11		89
A10076	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 Poliiolefine Elastomeriche), applicato con adesivo epossidico bicomponente a consistenza tissotropica:					
A10076a	larghezza 17 cm	m	€ 25,19	31		69
A10076b	larghezza 32,5 cm	m	€ 37,34	21		79
A10077	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 fibrinforzata a ritiro compensato	m	€ 17,26	52		48

A11. CONDOTTI E CANNE FUMARIE						
AVVERTENZE						
Le opere vengono valutate a metro lineare o cadauno come indicato dalle singole voci.						
CONDOTTI E CANNE FUMARIE IN REFRATTARIO						
A11001	Condotto fumario in refrattario a sezione quadra completo di controcanna in elementi prefabbricati monoblocco vibrocompressi a doppia parete realizzati in conglomerato cementizio speciale, isolamento interno con pannello in lana di roccia, idoneo al convogliamento dei prodotti di combustione, secondo i parametri stabiliti dalle norme UNI e dalla legge n. 615/66, in opera completo di camera di raccolta e scarico, allacciamento a T a 90° per il collegamento della caldaia, l'ispezione completa di placca fumi e termometro e la piastra raccogli condensa in acciaio inox, con esclusione del comignolo e della piastra di chiusura del comignolo:					
A11001a	12 x 12 cm	m	€ 100,43	51		49
A11001b	14 x 14 cm	m	€ 109,45	46		54
A11001c	18 x 18 cm	m	€ 120,32	42		58
A11001d	20 x 20 cm	m	€ 127,52	40		60
A11001e	25 x 25 cm	m	€ 170,92	30		70
A11002	Canna fumaria collettiva in refrattario e calcestruzzo con giunzioni a bicchiere composta da un condotto in materiale refrattario con camicia di calcestruzzo e da un condotto secondario di presa d'aria, per caldaie stagne a tiraggio forzato (tipo "C") idonea per installazioni interne ed esterne all'edificio, posta in opera completa di base di scarico condensa, elementi di ispezione completi di sportelli di tenuta in lamiera, allacciamenti, piastra inox anticondensa e oneri per il sigillante, con l'esclusione del comignolo e della piastra di chiusura per l'appoggio del comignolo e delle opere murarie di complemento:					
A11002a	condotto fumi 14 x 14 cm, condotto aria 12 x 20 cm	m	€ 105,71	36		64
A11002b	condotto fumi 16 x 16 cm, condotto aria 15 x 25 cm	m	€ 115,86	33		67
A11002c	condotto fumi 18 x 18 cm, condotto aria 15 x 25 cm	m	€ 122,15	31		69
A11002d	condotto fumi 20 x 20 cm, condotto aria 15 x 30 cm	m	€ 135,14	28		72
A11002e	condotto fumi 25 x 25 cm, condotto aria 30 x 30 cm	m	€ 170,27	22		78
CONDOTTI E CANNE FUMARIE IN ACCIAIO INOX						
A11003	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:					
A11003a	diametro interno 125 mm, diametro esterno 190 mm	m	€ 225,91	22		78
A11003b	diametro interno 150 mm, diametro esterno 220 mm	m	€ 245,30	20		80
A11003c	diametro interno 180 mm, diametro esterno 240 mm	m	€ 266,19	19		81
A11003d	diametro interno 200 mm, diametro esterno 260 mm	m	€ 281,06	18		82
A11003e	diametro interno 250 mm, diametro esterno 310 mm	m	€ 325,05	15		85
A11003f	diametro interno 300 mm, diametro esterno 360 mm	m	€ 387,38	13		87
A11003g	diametro interno 350 mm, diametro esterno 400 mm	m	€ 454,49	11		89
A11004	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:					
A11004a	diametro condotto secondario 130 mm, diametro collettore 160 mm	m	€ 160,03	31		69
A11004b	diametro condotto secondario 130 mm, diametro collettore 180 mm	m	€ 167,23	29		71
A11004c	diametro condotto secondario 130 mm, diametro collettore 200 mm	m	€ 195,24	25		75
CONDOTTI E CANNE FUMARIE IN ARGILLA CERAMICA						
A11005	Condotto fumario in elementi monoblocco di argilla ceramica con incastro maschio-femmina, parete doppia con intercapedine, di lunghezza 50 cm con sezione interna circolare ed esterna quadrata, fissato con silicone resistente al calore e alla condensa, adatte per combustibili liquidi e gassosi, secondo i parametri stabiliti dalle norme UNI, in opera completo di piastra raccogli condensa, elemento in acciaio inox per il collegamento alla caldaia, elemento con sportello d'ispezione e del rivestimento in lana di roccia, con esclusione del comignolo:					
A11005a	diametro interno 12 cm, esterno 18,5 x 18,5 cm	m	€ 127,34	40		60
A11005b	diametro interno 14 cm, esterno 20 x 20 cm	m	€ 136,77	37		63
A11005c	diametro interno 17 cm, esterno 23 x 23 cm	m	€ 153,90	33		67
A11005d	diametro interno 19 cm, esterno 26 x 26 cm	m	€ 169,00	30		70
A11005e	diametro interno 22 cm, esterno 30 x 30 cm	m	€ 191,62	27		73
A11005f	diametro interno 25 cm, esterno 35 x 35 cm	m	€ 221,31	23		77

A11006	Condotto fumario collettivo ramificato in elementi monoblocco di argilla ceramica con incastro maschio-femmina, parete doppia con intercapedine, di lunghezza 50 cm, composto da due condotti rettangolari uno principale e uno secondario, fissato con silicone resistente al calore e alla condensa, adatte per combustibili liquidi e gassosi, secondo i parametri stabiliti dalle norme UNI, in opera completo di piastra raccogli condensa, elemento in acciaio inox per il collegamento alla caldaia, elemento con sportello d'ispezione e del rivestimento in lana di roccia, con esclusione del comignolo:					
A11006a	interno 17 x 12 e 17 x 18 cm, esterno 24 x 40 cm	m	€ 205,40	19		81
A11006b	interno 14,2 x 14,5 e 14,2 x 20,3 cm, esterno 21 x 45 cm	m	€ 204,37	19		81
A11006c	interno 17,6 x 14,5 e 17,6 x 25,3 cm, esterno 25 x 51 cm	m	€ 231,41	16		84
A11006d	interno 22 x 16,6 e 22 x 21,5 cm, esterno 30 x 50 cm	m	€ 241,63	16		84
A11007	Condotto fumario in elementi monoblocco di argilla ceramica con incastro maschio-femmina, parete doppia con intercapedine, di lunghezza 50 cm, sezione interna circolare ed esterna quadrata, fissato con silicone resistente al calore e alla condensa, adatte per combustibili solidi, secondo i parametri stabiliti dalle norme UNI, in opera completo di piastra raccogli condensa, elemento in acciaio inox per il collegamento alla caldaia, elemento con sportello d'ispezione e del rivestimento in lana di roccia, con esclusione del comignolo:					
A11007a	diametro interno 17 cm, esterno 23 x 23 cm	m	€ 146,25	35		65
A11007b	diametro interno 19 cm, esterno 26 x 26 cm	m	€ 160,07	32		68
A11007c	diametro interno 22 cm, esterno 30 x 30 cm	m	€ 180,86	28		72
	COMIGNOLI E ASPIRATORI					
A11008	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:					
A11008a	14 x 14 cm	cad	€ 60,34	34		66
A11008b	20 x 20 cm	cad	€ 88,36	34		66
A11008c	25 x 25 cm	cad	€ 118,82	34		66
A11009	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:					
A11009a	160 mm	cad	€ 255,18	4		96
A11009b	200 mm	cad	€ 283,64	4		96
A11009c	240 mm	cad	€ 326,65	3		97

A12. OPERE IN VETROCEMENTO					
AVVERTENZE					
STRUTTURE IN VETROCEMENTO Le strutture vengono valutate a superficie effettiva netta cioè non comprendono le strutture di sostegno come muri, cordoli, travi, ecc.					
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 a cerchi concentrici, trasparente:				
A12001a	14,5 x 14,5 cm, spessore 5,5 cm	mq	€ 296,89	60	40
A12001b	doppia parete 14,5 x 14,5 cm, spessore 11 cm	mq	€ 407,37	44	56
A12001c	19 x 19 cm, spessore 7 cm	mq	€ 296,67	60	40
A12001d	doppia parete 19 x 19 cm, spessore 8 cm	mq	€ 302,19	59	41
A12001e	20 x 20 cm, spessore 2 cm	mq	€ 268,95	66	34
A12002	doppia sezione, con superficie antisdrucchiolo:				
A12002a	trasparente, dimensioni 19 x 19 cm, spessore 8 cm	mq	€ 305,94	58	42
A12002b	satinato su un lato, dimensioni 19 x 19 cm, spessore 8 cm	mq	€ 408,49	43	57
Struttura in vetrocimento per pareti piane verticali, divisori, parapetti, costituita da vetromattoni a doppia parete di vetro pressato saldata ad alta temperatura, antiappannamento, fonoisolanti e coibentati, annegati in un getto di conglomerato cementizio dosato a 400 kg di cemento per 1,00 mc di impasto, formante un reticolo di travetti incrociati armati, distanziamento 1 cm, compresa l'armatura metallica e le fasce perimetrali da 6 ÷ 8 cm, sia per strutture gettate direttamente in opera od eseguite fuori opera e successivamente poste in opera, per vetromattoni:					
A12003	bianchi lisci:				
A12003a	19 x 19 cm, spessore 8 cm	mq	€ 314,68	56	44
A12003b	24 x 24 cm, spessore 8 cm	mq	€ 312,47	57	43
A12003c	30 x 30 cm, spessore 8 cm	mq	€ 331,07	53	47
A12004	bianchi ondulati, con linee parallele o incrociate:				
A12004a	19 x 19 cm, spessore 8 cm	mq	€ 305,82	58	42
A12004b	24 x 24 cm, spessore 8 cm	mq	€ 312,47	57	43
A12005	bianchi quadrettati, con linee diagonali o anticato, 19 x 19 cm, spessore 8 cm	mq	€ 314,68	56	44
A12006	bianchi satinati su entrambi i lati:				
A12006a	19 x 19 cm, spessore 8 cm	mq	€ 439,90	40	60
A12006b	24 x 24 cm, spessore 8 cm	mq	€ 437,16	40	60
A12006c	30 x 30 cm, spessore 8 cm	mq	€ 375,97	47	53
A12007	bianchi satinati ondulati o con linee parallele:				
A12007a	19 x 19 cm, spessore 8 cm	mq	€ 439,90	40	60
A12007b	24 x 24 cm, spessore 8 cm	mq	€ 437,16	40	60
A12008	colorati lisci o ondulati, 19 x 19 cm, spessore 8 cm	mq	€ 439,90	40	60
A12009	colorati satinati su entrambi i lati, lisci o ondulati, 19 x 19 cm, spessore 8 cm	mq	€ 439,90	40	60
A12010	colorati satinati su un solo lato e lisci o ondulati sull'altro, 19 x 19 cm, spessore 8 cm	mq	€ 462,36	38	62
A12011	Sovraprezzo per esecuzioni di pareti verticali curve	mq	€ 66,06	100	

	A13. PAVIMENTI			% MO	% NO	% MT
	AVVERTENZE					
	<p>PAVIMENTI</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>					
	<p>FORNITURA IN OPERA DEI MARMI, PIETRE NATURALI</p> <p>I prezzi della fornitura in opera dei marmi e delle pietre naturali, previsti in elenco, saranno applicati alle superfici effettive dei materiali in opera.</p> <p>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.</p>					
	LAVORI DI PREPARAZIONE DEI SOTTOFONDI					
A13001	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/mm ² (a 28 gg), pedonabile dopo 12 ore, dello spessore non inferiore a 4 cm	mq	€ 21,01	68		32
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	€ 16,62	84		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	€ 11,79	49		51
A13003b	per ogni centimetro in più di spessore	mq	€ 4,94	39		61
A13004	Lisciatura del piano superiore di sottofondi preesistenti con malta autolivellante dello spessore di 1,5 mm	mq	€ 5,85	43		57
	PAVIMENTO ALLA VENEZIANA					
A13005	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	mq	€ 312,81	92		8
	PAVIMENTI IN MARMETTE E MARMETTONI					
A13006	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 pulizia finale, con esclusione dell'arrotatura e della levigatura, su fondo grigio	mq	€ 33,37	66		34
A13007	Pavimento in marmettoni di cemento e scaglie di marmo, posti in opera su letto di malta bastarda, previo spolvero di cemento bianco o colorato, compresi tagli, sfridi e pulizia finale, con esclusione dell'arrotatura, della levigatura e della lucidatura a piombo:					
A13007a	grana 10/15 mm, 25 x 25 cm e spessore 25 mm	mq	€ 37,87	58		42
A13007b	grana 40/50 mm, 40 x 40 cm e spessore 33 mm	mq	€ 54,28	35		65
A13008	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	mq	€ 69,07	27		73
A13009	Pavimento in marmette di graniglia ottenute mediante l'impasto di marmi tritati con cementi ossidi o terre colorate, dimensioni 20 x 20 x 2 cm, poste in opera su letto di malta bastarda con successiva sigillatura delle fughe, escluse levigatura e lucidatura, tinta unita	mq	€ 62,86	35		65
	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	€ 94,09	24		76
A13010b	bianco Carrara CD	mq	€ 80,45	28		72
A13010c	bianco Thassos	mq	€ 242,70	9		91
A13010d	bardiglio	mq	€ 104,66	21		79
A13010e	botticino	mq	€ 106,06	21		79
A13010f	breccia oniciata	mq	€ 126,09	18		82

A13010g	giallo reale	mq	€ 128,88	17	83
A13010h	marron emperador	mq	€ 149,47	15	85
A13010i	nero marquina	mq	€ 143,07	16	84
A13010j	perlino rosato	mq	€ 127,48	17	83
A13010k	rosso Verona	mq	€ 113,29	20	80
A13010l	Trani fiorito	mq	€ 103,35	20	80
A13010m	travertino	mq	€ 89,43	24	76
A13010n	verde Alpi	mq	€ 177,10	12	88
A13011	30 x 60 cm, spessore 1 cm:				
A13011a	bianco Carrara C	mq	€ 107,45	21	79
A13011b	bianco Carrara CD	mq	€ 94,65	23	77
A13011c	botticino	mq	€ 121,92	18	82
A13011d	travertino	mq	€ 113,29	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	€ 101,05	22	78
A13012b	giallo veneziano	mq	€ 155,87	14	86
A13012c	Labrador blu	mq	€ 158,65	14	86
A13012d	multicolor	mq	€ 127,48	17	83
A13012e	nero Africa	mq	€ 131,66	17	83
A13012f	nero assoluto	mq	€ 153,09	14	86
A13012g	rosa Beta	mq	€ 93,25	24	76
A13012h	rosa Limbara	mq	€ 104,11	21	79
A13012i	rosa Porrino	mq	€ 101,05	22	78
A13012j	rosso Balmoral	mq	€ 135,07	16	84
A13012k	serizzo Antigorio	mq	€ 97,22	22	78
A13012l	verde Maritaka	mq	€ 154,83	14	86
A13013	30 x 60 cm, spessore 1 cm:				
A13013a	bianco sardo	mq	€ 104,11	21	79
A13013b	giallo veneziano	mq	€ 158,65	14	86
A13013c	Labrador blu	mq	€ 161,72	14	86
A13013d	multicolor	mq	€ 130,27	17	83
A13013e	nero Africa	mq	€ 134,72	16	84
A13013f	nero assoluto	mq	€ 155,87	14	86
A13013g	rosa Beta	mq	€ 96,32	23	77
A13013h	rosa Limbara	mq	€ 106,89	21	79
A13013i	rosa Porrino	mq	€ 104,11	21	79
A13013j	rosso Balmoral	mq	€ 137,86	15	85
A13013k	serizzo Antigorio	mq	€ 100,01	21	79
A13013l	verde Maritaka	mq	€ 157,61	13	87
	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					
A13014a	altezza 20 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	€ 89,36	27	73
A13014b	altezza 25 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	€ 92,08	26	74
A13014c	altezza 30 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	€ 94,93	25	75
	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					
A13015a	altezza 20 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	€ 94,93	25	75
A13015b	altezza 25 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	€ 94,93	25	75
A13015c	altezza 30 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	€ 97,78	24	76
	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					
A13016a	20 x 40 cm	mq	€ 96,22	25	75
A13016b	30 x 60 cm	mq	€ 107,48	22	78
A13016c	10 x 10 cm, burattato	mq	€ 94,80	25	75
A13016d	15 x 15 cm, burattato	mq	€ 99,72	24	76
A13016e	20 x 20 cm, burattato	mq	€ 103,60	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	€ 51,00	43	57

A13017b	1,3 ÷ 2,0 cm	mq	€ 57,76	38		62
A13018	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:					
A13018a	20 x 40 cm	mq	€ 101,01	24		76
A13018b	30 x 60 cm	mq	€ 103,08	23		77
	ARROTATURA, LEVIGATURA E LUCIDATURA					
A13019	Arrotatura e levigatura di pavimenti con mezzo meccanico, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro eseguito a regola d'arte:					
A13019a	per pavimenti in pietra	mq	€ 13,24	87	13	
A13019b	per pavimenti in marmo	mq	€ 15,86	87	13	
A13019c	per pavimenti in granito	mq	€ 18,47	87	13	
A13020	Lucidatura a piombo di pavimenti con mezzo meccanico, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro eseguito a regola d'arte:					
A13020a	per pavimenti in pietra	mq	€ 7,93	87	13	
A13020b	per pavimenti in marmo	mq	€ 10,54	87	13	
A13020c	per pavimenti in granito	mq	€ 14,51	87	13	
A13021	Levigatura a pomice, di pavimenti in piastrelle, marmette, piastrelle di marmo ecc., escluse le sole piastrelle di granulato sferoidale di quarzo	mq	€ 10,57	95		5
	PAVIMENTI IN GRES					
A13022	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:					
A13022a	con superficie liscia 7,5 x 15 cm, spessore 8 ÷ 10 mm	mq	€ 25,04	59		41
A13022b	con superficie antidrucciolo 7,5 x 15 cm spessore 8 ÷ 10 mm	mq	€ 26,47	56		44
	Pavimento di gres porcellanato in piastrelle di 1ª scelta, superficie naturale antiscivolo, ottenute per pressatura, a massa unica omogenea, per pavimentazioni ad intenso calpestio, rispondenti alla norma UNI EN 14411 gruppo B la UGL (non smaltato), poste in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, con giunti connessi a cemento bianco, compresi tagli, sfridi e pulitura finale:					
A13023	dimensioni 60 x 60 cm, spessore 11 mm:					
A13023a	tinta unita	mq	€ 53,93	38		62
A13023b	granigliato	mq	€ 62,66	32		68
A13024	dimensioni 40 x 40 cm, spessore 9,5 mm:					
A13024a	tinta unita	mq	€ 44,52	46		54
A13024b	granigliato	mq	€ 39,97	51		49
A13025	dimensioni 30 x 30 cm, spessore 8,5 mm:					
A13025a	tinta unita	mq	€ 43,44	47		53
A13025b	granigliato	mq	€ 36,23	56		44
A13026	dimensioni 20 x 20 cm, spessore 8 mm:					
A13026a	tinta unita	mq	€ 41,22	49		51
A13026b	granigliato	mq	€ 36,29	56		44
	Pavimento di gres porcellanato in piastrelle di 1ª scelta, con superficie levigata, ottenute per pressatura, a massa unica omogenea, per pavimentazioni ad intenso calpestio, rispondenti alla norma UNI EN 14411 gruppo B la UGL (non smaltato), poste in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, con giunti connessi a cemento bianco, compresi tagli, sfridi e pulitura finale:					
A13027	dimensioni 60 x 60 cm, spessore 10 mm:					
A13027a	tinta unita	mq	€ 83,15	24		76
A13027b	granigliato	mq	€ 77,08	26		74
A13028	dimensioni 40 x 40 cm, spessore 8,7 mm:					
A13028a	tinta unita	mq	€ 70,33	29		71
A13028b	granigliato	mq	€ 58,57	35		65
A13029	dimensioni 30 x 30 cm, spessore 8 mm:					
A13029a	tinta unita	mq	€ 64,69	31		69
A13029b	granigliato	mq	€ 55,21	37		63
	Pavimento di gres porcellanato in piastrelle di 1ª scelta, con superficie strutturata antiscivolo, ottenute per pressatura, a massa unica omogenea, per pavimentazioni ad intenso calpestio, rispondenti alla norma UNI EN 14411 gruppo B la UGL (non smaltato), poste in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, con giunti connessi a cemento bianco, compresi tagli, sfridi e pulitura finale:					
A13030	naturale, dimensioni 30 x 30 cm, spessore 8,5 mm:					
A13030a	tinta unita	mq	€ 39,99	39		61
A13030b	granigliato	mq	€ 33,04	47		53
A13031	dimensioni 20 x 20 cm, spessore 8,5 mm, tinta unita naturale opaca, granigliato naturale	mq	€ 34,24	46		54
	PAVIMENTI IN CERAMICA					

	Pavimento di ceramica monocottura in piastrelle ottenute per pressatura, smaltate, per pavimentazioni sottoposte a forte sollecitazione all'usura (uffici, alberghi, ristoranti e terziario leggero) (PEI V), con medio grado di assorbimento dell'acqua (UNI EN 14411), posto in opera su letto di malta bastarda, previo spolvero di cemento tipo 32.5, con giunti di circa 3 mm, compresi tagli, sfridi e pulitura finale:					
A13032	effetto marmo, superficie lucida:					
A13032a	40 x 40 cm	mq	€ 50,19	34		66
A13032b	33 x 33 cm	mq	€ 46,31	37		63
A13033	effetto marmo, superficie semilucida:					
A13033a	40 x 40 cm	mq	€ 51,25	33		67
A13033b	33 x 33 cm	mq	€ 47,60	36		64
	Pavimento di ceramica monocottura in piastrelle ottenute per pressatura, smaltate, per pavimentazioni ad uso residenziale o terziario leggero anche se collegate con l'esterno (PEI IV), con medio grado di assorbimento dell'acqua (UNI EN 14411), posto in opera su letto di malta bastarda, previo spolvero di cemento tipo 32.5, con giunti di circa 3 mm, compresi tagli sfridi e pulitura finale:					
A13034	effetto pietra con bordi irregolari, superficie grezza, tinta unita:					
A13034a	33 x 33 cm	mq	€ 46,84	36		64
A13034b	16,5 x 33 cm	mq	€ 50,33	34		66
A13034c	16,5 x 16,5 cm	mq	€ 56,71	30		70
A13035	effetto marmo, superficie semilucida o opaca:					
A13035a	40 x 40 cm	mq	€ 43,17	39		60
A13035b	33 x 33 cm	mq	€ 38,70	44		56
A13036	effetto cotto, superficie opaca:					
A13036a	40 x 40 cm	mq	€ 43,17	39		60
A13036b	33 x 33 cm	mq	€ 41,55	41		59
A13036c	20 x 20 cm	mq	€ 39,15	43		56
	Pavimento di ceramica monocottura in piastrelle ottenute per pressatura, smaltate, per pavimentazioni sottoposte a forte sollecitazione all'usura (uffici,alberghi, ristoranti e terziario leggero) (PEI V), con medio grado di assorbimento dell'acqua (UNI EN 14411), posto in opera con idoneo collante, con giunti di circa 3 mm, compresi tagli, sfridi e pulitura finale:					
A13037	effetto marmo, superficie lucida:					
A13037a	40 x 40 cm	mq	€ 47,60	34		66
A13037b	33 x 33 cm	mq	€ 47,75	42		58
A13038	effetto marmo, superficie semilucida:					
A13038a	40 x 40 cm	mq	€ 48,66	33		67
A13038b	33 x 33 cm	mq	€ 45,01	36		64
	Pavimento di ceramica monocottura in piastrelle ottenute per pressatura, smaltate, per pavimentazioni ad uso residenziale o terziario leggero anche se collegate con l'esterno (PEI IV), con medio grado di assorbimento dell'acqua (UNI EN 14411), posto in opera con idoneo collante, con giunti di circa 3 mm, compresi tagli sfridi e pulitura finale:					
A13039	effetto pietra con bordi irregolari, superficie grezza, tinta unita:					
A13039a	33 x 33 cm	mq	€ 44,25	36		64
A13039b	16,5 x 33 cm	mq	€ 47,74	34		66
A13039c	16,5 x 16,5 cm	mq	€ 54,12	30		70
A13040	effetto marmo, superficie semilucida o opaca:					
A13040a	40 x 40 cm	mq	€ 40,58	40		60
A13040b	33 x 33 cm	mq	€ 36,11	45		55
A13041	effetto cotto, superficie opaca:					
A13041a	40 x 40 cm	mq	€ 40,95	39		61
A13041b	33 x 33 cm	mq	€ 38,97	41		59
A13041c	20 x 20 cm	mq	€ 36,56	44		56
	PAVIMENTI IN TESSERINE DI VETRO					
A13042	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 bianco o colorato compresa la pulitura finale:					
A13042a	colori tenui	mq	€ 73,52	45		55
A13042b	colori medi	mq	€ 95,03	35		65
A13042c	colori forti	mq	€ 137,40	24		76
	PAVIMENTI IN KLINKER					
	Pavimento di klinker ceramico non gelivo, con resistenza a compressione non inferiore a 25 N/mm ² , durezza superficiale non inferiore a 6 Mohs, dello spessore 8 ÷ 16 mm, posto in opera su letto di malta bastarda, compresa imboiaccatura dei giunti (circa 5 mm), tagli, sfridi e pulitura:					
A13043	superficie grezza, vari colori:					
A13043a	12 x 24 cm	mq	€ 43,69	48		52
A13043b	20 x 20 cm	mq	€ 39,98	48		52
A13043c	24 x 24 cm	mq	€ 47,31	41		59
A13044	superficie effetto cerato semilucido, vari colori:					
A13044a	12 x 24 cm	mq	€ 44,48	47		53
A13044b	20 x 20 cm	mq	€ 40,42	48		52

A13044c	24 x 24 cm	mq	€ 48,46	40	60
A13044d	32 x 32 cm	mq	€ 48,27	40	60
A13045	superficie smaltata, vari colori:				
A13045a	12 x 24 cm	mq	€ 46,25	45	55
A13045b	24 x 24 cm	mq	€ 50,69	38	62
	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:				
A13046	quadrato:				
A13046a	20 x 20 cm	mq	€ 42,33	41	59
A13046b	25 x 25 cm	mq	€ 39,01	44	56
A13046c	30 x 30 cm	mq	€ 39,01	44	56
A13046d	40 x 40 cm	mq	€ 51,05	34	66
A13047	rettangolare:				
A13047a	14 x 28 cm	mq	€ 40,49	44	56
A13047b	15 x 30 cm	mq	€ 39,40	45	55
A13047c	18 x 36 cm	mq	€ 39,40	45	55
A13047d	25 x 50 cm	mq	€ 52,17	34	66
	Pavimento di cotto in piastrelle con superficie rustica, per ambienti interni ed esterni, divise in fabbrica, spessore 12 ÷ 15 mm, posto in opera con idoneo collante, con giunti in cemento grigio di circa 1 cm, compresi tagli e sfridi, trattamento superficiale da pagarsi a parte:				
A13048	quadrato:				
A13048a	20 x 20 cm	mq	€ 45,38	37	63
A13048b	25 x 25 cm	mq	€ 40,61	41	59
A13048c	30 x 30 cm	mq	€ 40,61	41	59
A13048d	40 x 40 cm	mq	€ 52,65	32	68
A13049	rettangolare:				
A13049a	14 x 28 cm	mq	€ 41,59	42	58
A13049b	15 x 30 cm	mq	€ 41,31	42	58
A13049c	18 x 36 cm	mq	€ 41,31	42	58
A13049d	25 x 50 cm	mq	€ 60,42	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:				
A13050	quadrato:				
A13050a	20 x 20 cm	mq	€ 44,26	43	57
A13050b	25 x 25 cm	mq	€ 43,40	44	56
A13050c	30 x 30 cm	mq	€ 45,35	42	58
A13050d	40 x 40 cm	mq	€ 57,16	33	67
A13051	rettangolare:				
A13051a	14 x 28 cm	mq	€ 44,71	43	56
A13051b	15 x 30 cm	mq	€ 45,77	42	58
A13051c	18 x 36 cm	mq	€ 43,85	44	56
A13051d	25 x 50 cm	mq	€ 58,53	33	67
A13051e	30 x 60 cm	mq	€ 65,23	30	70
	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:				
A13052	quadrato:				
A13052a	20 x 20 cm	mq	€ 59,46	29	71
A13052b	25 x 25 cm	mq	€ 58,43	30	70
A13052c	30 x 30 cm	mq	€ 58,43	30	70
A13053	rettangolare:				
A13053a	15 x 30 cm	mq	€ 59,84	30	70
A13053b	18 x 36 cm	mq	€ 58,81	30	70
	Pavimento in cotto in piastrelle diviso in fabbrica con superficie semilucida, per ambienti interni, spessore 10 ÷ 13 mm, posto in opera con idoneo collante, con giunti in cemento grigio di circa 1 cm, compresi tagli e sfridi, trattamento superficiale da pagarsi a parte:				
A13054	quadrato:				
A13054a	25 x 25 cm	mq	€ 71,17	23	77
A13054b	30 x 30 cm	mq	€ 71,17	23	77
A13055	rettangolare:				
A13055a	14 x 28 cm	mq	€ 72,91	24	76
A13055b	18 x 36 cm	mq	€ 71,87	24	76
	Pavimento di cotto in piastrelle con superficie rustica, lavata, impermeabilizzata e già trattata con cera a caldo, per ambienti interni, diviso in fabbrica, spessore 15 mm, posto in opera con idoneo collante, con giunti in cemento grigio di circa 1 cm, compresi tagli e sfridi, trattamento superficiale da pagarsi a parte:				
A13056	quadrato:				

A13056a	20 x 20 cm	mq	€ 59,72	28	72
A13056b	30 x 30 cm	mq	€ 50,07	33	67
A13056c	40 x 40 cm	mq	€ 75,33	22	78
A13057	rettangolare:				
A13057a	15 x 30 cm	mq	€ 53,25	32	68
A13057b	18 x 36 cm	mq	€ 53,25	32	68
	Pavimento di cotto in piastrelle prodotte singolarmente a mano, per ambienti interni ed esterni, spessore 27 mm, posto in opera su letto di malta bastarda, con giunti in cemento grigio di circa 1 cm, compresi tagli e sfridi, trattamento superficiale da pagarsi a parte:				
A13058	quadrato:				
A13058a	20 x 20 cm	mq	€ 117,87	16	84
A13058b	25 x 25 cm	mq	€ 97,85	19	81
A13058c	30 x 30 cm	mq	€ 97,85	19	81
A13058d	40 x 40 cm	mq	€ 128,44	15	85
A13059	rettangolare:				
A13059a	14 x 28 cm	mq	€ 100,41	19	81
A13059b	15 x 30 cm	mq	€ 98,30	20	80
A13059c	18 x 36 cm	mq	€ 98,30	20	80
A13059d	20 x 40 cm	mq	€ 105,74	18	82
A13059e	30 x 60 cm	mq	€ 181,59	11	89
A13060	Trattamento per pavimenti in cotto eseguito mediante lavaggio a fondo con acido tamponato, successivo passaggio di impregnate e quindi stesura di cera in pasta neutra o colorata	mq	€ 16,61	82	18
	PAVIMENTI IN GOMMA, PVC, LINOLEUM				
A13061	Pavimento in piastrelle resilienti a base vinilica flessibili con bordi bisellati e smussati, rinforzate e stabilizzate con fibre di vetro, strato superficiale trattato con lamina trasparente a base di pvc e resine con finitura liscia effetto ceramico, per ambienti soggetti a traffico elevato secondo norma EN 685 classe 21-23/31 (centri commerciali, scuole, uffici, ospedali, ecc.), impronta residua secondo norma EN 433 $\leq 0,04$ mm, resistenza al fuoco classe 1, formato 32 x 32 cm, spessore 3 mm, posto in opera con collante acrilico, in qualsiasi disposizione geometrica, compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfridi e la pulitura finale	mq	€ 43,64	32	68
A13062	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:				
A13062a	tinta unita	mq	€ 48,89	28	72
A13062b	puntinato	mq	€ 50,49	27	73
A13063	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), resistenza al fuoco classe 1, posto in opera con collante acrilico, in qualsiasi disposizione geometrica, compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfridi e la pulitura finale				
A13063	in teli, spessore 3 mm:				
A13063a	tinta unita	mq	€ 52,97	26	74
A13063b	disegnati	mq	€ 54,69	25	75
A13064	in piastrelle 50 x 50 cm, spessore 3 mm:				
A13064a	tinta unita	mq	€ 56,95	24	76
A13064b	disegnati	mq	€ 59,96	23	77

A13065	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, 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:					
A13065a	con strato di usura di spessore 0,85 mm decorato trasparente su un sottostrato a tinta unita, spessore totale 5,5 mm	mq	€ 74,81	18		82
A13065b	con strato di usura di spessore 1 mm non trasparente decorato in massa ottenuto per pressatura, spessore totale 5,3 mm	mq	€ 85,38	16		84
A13066	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 gofrata 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	€ 75,44	9		91
A13067	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	€ 79,85	23		77
A13068	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:					
A13068a	in teli	mq	€ 42,41	36		64
A13068b	in piastre 61 x 61 cm	mq	€ 43,29	35		65
A13069	Pavimento in pvc flessibile omogeneo calandrato e pressato, composto da resine viniliche, plastificanti, cariche rinforzate e pigmenti colorati, trattato in superficie con vernici poliuretatiche, per ambienti a traffico intenso secondo norma EN 685 classe 21-43 (centri commerciali, scuole, uffici, ospedali, industrie, ecc.), impronta residua secondo norma EN 433 \leq 0,05 mm, resistenza al fuoco classe 1, effetto superficiale marmorizzato, posto in opera con collante acrilico, in qualsiasi disposizione geometrica, compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfridi e la pulitura finale:					
A13069a	monostrato omogeneo:					
A13069a	in teli	mq	€ 32,82	42		58
A13069b	in piastre 61 x 61 cm	mq	€ 33,48	41		59
A13070	doppio strato omogeneo:					
A13070a	in teli	mq	€ 36,63	38		62
A13070b	in piastre 61 x 61 cm	mq	€ 37,10	37		63

A13071	Pavimento di sicurezza vinilico antisdrucchiolo 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 rotoli di altezza 2,0 m, lunghezza 20 m, spessore 2 mm, peso 2,3 Kg/mq; posto in opera su massetto con collante poliuretanico bicomponente e giunzioni saldate a caldo, compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfridi e pulitura finale	mq	€ 84,70	33	67
A13072	Pavimento di sicurezza vinilico antisdrucchiolo 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 rotoli di altezza 2,0 m, lunghezza 20 m, spessore 2 mm, peso 2,7 Kg/mq, posto in opera su massetto con collante poliuretanico bicomponente e giunzioni saldate a caldo, compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfridi, pulitura finale	mq	€ 113,25	25	75
A13073	Pavimento di sicurezza vinilico antisdrucchiolo 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 rotoli di altezza 2,0 m, lunghezza 20 m, spessore 2,5 mm, peso 2,9 Kg/mq, posto in opera su massetto con collante poliuretanico bicomponente e giunzioni saldate a caldo, compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfridi, pulitura finale	mq	€ 145,75	19	81
A13074	Pavimento di sicurezza vinilico antisdrucchiolo 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 rotoli di altezza 2,0 m, lunghezza 15 m, spessore 3 mm, peso 3,4 Kg/mq, posto in opera su massetto con collante poliuretanico bicomponente e giunzioni saldate a caldo, compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfridi, pulitura finale	mq	€ 141,91	20	80
A13075	Pavimento in linoleum, composto da lino ossidato e polimerizzato, polvere di legno, pigmenti inalterabili e resine naturali calandrati su supporto di tela di juta, superficie superiore protetta con adeguato trattamento; per ambienti a traffico intenso secondo norma EN 685 classe 23-43 (centri commerciali, scuole, uffici, ospedali, industrie, ecc.), resistenza al fuoco classe 1, posto in opera con collante acrilico, in qualsiasi disposizione geometrica, compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfridi e la pulitura finale:				
A13075a	in teli, spessore: 2 mm	mq	€ 37,43	37	63
A13075b	2,5 mm	mq	€ 40,31	34	66
A13075c	3,2 mm	mq	€ 45,41	30	70
A13075d	4 mm	mq	€ 52,64	26	74
A13076	in piastre 50 x 50 cm, spessore 2,5 mm	mq	€ 45,79	30	70

	Pavimenti in gomma naturale e sintetica, calandrata e vulcanizzata con stabilizzanti, coloranti, e cariche minerali, per ambienti a traffico intenso secondo norma EN 685 classe 21-42 (centri commerciali, scuole, uffici, ospedali, industrie, ecc.), impronta residua secondo norma EN 433 \leq 0,05 mm, resistenza al fuoco classe 1, effetto superficiale opaco, posto in opera con collante acrilico, in qualsiasi disposizione geometrica, compresi la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfridi e pulitura finale:					
A13077	spessore 2 mm:					
A13077a	teli	mq	€ 46,62	30		70
A13077b	piastre 61 x 61 cm	mq	€ 49,28	28		72
A13078	spessore 3 mm:					
A13078a	teli	mq	€ 49,91	28		72
A13078b	piastre 61 x 61 cm	mq	€ 52,51	26		74
A13079	spessore 4 mm:					
A13079a	teli	mq	€ 53,67	22		78
A13079b	piastre 61 x 61 cm	mq	€ 58,79	23		77
A13080	Pavimento di gomma sintetica calandrata e vulcanizzata, con superficie in rilievo tipo ardesia e rovescio smerigliato per attacco adesivo, resistenza al fuoco classe 1, in piastrelle del formato 50 x 50 cm o 100 x 100 cm, spessore 3,5 mm, colore grigio; posto in opera con collante acrilico, in qualsiasi disposizione geometrica, compresi la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfridi e pulitura finale	mq	€ 59,27	23		77
A13081	Pavimento di gomma sintetica con superficie in rilievo a bolli, diametro bollo 20 mm, spessore 10 mm, con rovescio a coda di rondine per attacco a cemento, piastre 100 x 100 cm, posto in opera in qualsiasi disposizione geometrica, compresi la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfridi e pulitura finale:					
A13081a	nero	mq	€ 50,58	27		73
A13081b	colorato	mq	€ 65,26	21		79
A13082	Pavimento di gomma sintetica, calandrata e vulcanizzata con stabilizzanti, coloranti, e cariche minerali, per ambienti a traffico intenso secondo norma EN 685 classe 21-41 (centri commerciali, scuole, uffici, ospedali, industrie, ecc.), impronta residua secondo norma EN 433 \leq 0,11 mm, resistenza al fuoco classe 1, superficie in rilievo a bolli, diametro bollo 28 mm, posto in opera con idoneo collante, compresi la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfridi e pulitura finale:					
A13082	spessore 2,5 mm:					
A13082a	nero	mq	€ 49,78	28		72
A13082b	colorato	mq	€ 53,66	26		74
A13083	spessore 4 mm:					
A13083a	nero	mq	€ 55,53	25		75
A13083b	colorato	mq	€ 60,42	23		77
A13084	Pavimento in gomma sintetica al 100% e non rigenerata, calandrata, vulcanizzata e stabilizzata, composto da una base monocromatica nella quale sono inseriti granuli opportunamente lavorati di identica composizione che formano disegni prestabiliti con una selezione di colori coordinati e complementari, organizzati secondo un sistema percettivo in grado di fornire soluzioni per le diverse destinazioni d'uso (scuole, ospedali, locali commerciali e uffici), esente da alogeni, cadmio, plastificanti e nitrosamine, formaldeide ed amianto, superficie liscia, opaca e antiriflesso dello spessore di 3,0 mm (4,8 Kg/mq), ad alta resistenza all'usura e ai graffi, conforme alla norma UNI EN 1817, in teli di altezza 190 cm e lunghezza 10 m, in opera con idoneo collante:					
A13084a	in teli di altezza 190 cm e lunghezza 10 m	mq	€ 58,01	28		72
A13084b	sovrapprezzo per sguscia di raccordo tra pavimento e parete, composta da striscia di pavimento di larghezza 25 cm posta in opera su sottosguscia incollata nell'angolo tra parete e pavimento un profilo a sezione circolare con raggio di 38 mm	mq	€ 18,08	73		27
	PAVIMENTI IN MOQUETTE					
A13085	Pavimento di moquette antistatica ed ignifuga classe 1, posto in opera previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte: con idoneo collante:					
A13085a	agugliato in fibre di polipropilene, superficie a pelo riccio (bouclé) con supporto in resina, spessore 4 ÷ 4,5 mm	mq	€ 14,85	52		48
A13085b	tessuto tufting a pelo tagliato (velluto) con supporto in juta sintetica, 100% poliammide stampata	mq	€ 37,09	21		79
A13086	in tensione:					
A13086a	tessuto Wilton, 100% pura lana, con supporto in juta naturale o cotone, superficie a pelo tagliato (velluto)	mq	€ 83,84	17		83
A13086b	tessuto Axminster, con supporto in juta sintetica, tinta unita o disegnata, 80% lana, 20% nylon	mq	€ 68,47	21		79

	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:					
A13087	con supporto in composto termoplastico rinforzato con due strati di fibre di vetro pretrattato con antibatterico:					
A13087a	100% nylon, superficie velluto tinta unita, spessore 7,9 mm	mq	€ 80,04	6		94
A13087b	100% nylon, superficie velluto disegnato, spessore 7,9 mm	mq	€ 107,07	4		96
A13087c	100% nylon, superficie velluto disegnato, spessore 9,5 mm	mq	€ 104,98	4		96
A13088	con supporto in composto di carbonio polimerizzato rinforzato con due strati di fibre di vetro, 100% nylon:					
A13088a	superficie bouclé tufted, spessore 6,7 mm	mq	€ 43,35	11		89
A13088b	superficie velluto tufted melangiato, spessore 7,6 mm	mq	€ 47,01	10		90
A13088c	superficie velluto tufted disegnato, spessore 7,6 mm	mq	€ 45,05	10		90
A13089	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	€ 42,73	11		89
A13090	Sovrapprezzo per posa di sottomoquette con collante in:					
A13090a	caucciù sintetico, ignifugo classe 1	mq	€ 6,21	24		76
A13090b	feltro, spessore 8 ÷ 10 mm, non ignifugo	mq	€ 4,45	34		66
	PAVIMENTI IN LEGNO					
A13091	Piano di posa per pavimentazione in legno, realizzato con magatelli in legname di abete annegati in un letto di malta di cemento	mq	€ 24,12	84		16
A13092	Pavimento in listoni di legno, stagionati ed essiccati, di 7 ÷ 9 cm di larghezza, 10 mm di spessore, 400 ÷ 900 mm di lunghezza, grado igrometrico 9% ± 2%, scelta standard, posti in opera su armatura di legno esistente compreso tagli, sfridi, lamatura e laccatura:					
A13092a	afromosia	mq	€ 129,38	19		80
A13092b	doussié	mq	€ 93,51	27	1	73
A13092c	iroko	mq	€ 92,63	27	1	73
A13092d	padouk	mq	€ 97,06	26	1	74
A13092e	rovere	mq	€ 99,27	25	1	74
A13092f	wengé	mq	€ 133,80	19		81
A13093	Pavimento in listoni di legno, stagionati ed essiccati, di 7 ÷ 9 cm di larghezza, 14 mm di spessore, 400 ÷ 900 mm di lunghezza, grado igrometrico 9% ± 2%, scelta standard, posti in opera su armatura di legno esistente compreso tagli, sfridi, lamatura e laccatura:					
A13093a	acero	mq	€ 116,54	21		78
A13093b	ciliegio	mq	€ 127,16	20		80
A13093c	doussié	mq	€ 112,99	22		78
A13093d	iroko	mq	€ 104,14	24		76
A13093e	lapacho	mq	€ 106,35	23		76
A13093f	padouk	mq	€ 145,32	17		83
A13093g	rovere	mq	€ 117,87	21		78
A13093h	wengé	mq	€ 152,40	16		83
A13094	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:					
A13094a	acero	mq	€ 76,99	21	1	78
A13094b	cabreuva	mq	€ 102,23	16	1	84
A13094c	ciliegio	mq	€ 79,20	20	1	79
A13094d	doussié	mq	€ 83,63	19	1	80
A13094e	iroko	mq	€ 71,23	23	1	77
A13094f	lapacho	mq	€ 69,91	23	1	76
A13094g	padouk	mq	€ 79,20	20	1	79
A13094h	panga-panga	mq	€ 92,93	17	1	82
A13094i	rovere	mq	€ 69,91	23	1	76
A13094j	wengé	mq	€ 95,05	17	1	82
A13095	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:					
A13095a	cabreuva	mq	€ 87,17	18	1	81
A13095b	doussié	mq	€ 75,66	21	1	78
A13095c	iroko	mq	€ 64,15	25	1	74
A13095d	lapacho	mq	€ 65,48	25	1	75
A13095e	panga-panga	mq	€ 83,63	19	1	80
A13095f	rovere	mq	€ 61,94	26	1	73
A13095g	wengé	mq	€ 88,50	18	1	81
A13096	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:					
A13096a	acero canadese	mq	€ 115,68	6		94
A13096b	cabreuva	mq	€ 119,42	6		94
A13096c	doussié Africa	mq	€ 110,11	7		93

A13096d	iroko	mq	€ 102,47	7	93
A13096e	rovere	mq	€ 110,27	7	93
A13096f	teak	mq	€ 141,33	5	95
A13097	con superficie preverniciata, spessore totale 11 mm, lunghezza 420 ÷ 800 mm, larghezza 70 mm:				
A13097a	acero canadese	mq	€ 98,57	18	82
A13097b	cabreuva	mq	€ 95,08	19	81
A13097c	doussié Africa	mq	€ 95,63	19	81
A13097d	faggio evaporato	mq	€ 80,50	22	78
A13097e	frassino	mq	€ 83,18	22	78
A13097f	iroko	mq	€ 85,81	21	79
A13097g	rovere	mq	€ 85,41	21	79
A13097h	teak	mq	€ 97,20	18	82
A13097i	wengé	mq	€ 108,74	17	83
A13098	con superficie preverniciata, spessore totale 14 mm, lunghezza 490 ÷ 1200 mm, larghezza 90 mm:				
A13098a	acero canadese	mq	€ 109,34	16	84
A13098b	cabreuva	mq	€ 100,18	18	82
A13098c	doussié Africa	mq	€ 101,75	18	82
A13098d	faggio evaporato	mq	€ 90,17	20	80
A13098e	frassino	mq	€ 92,44	19	81
A13098f	iroko	mq	€ 94,06	19	81
A13098g	rovere	mq	€ 98,31	18	82
A13098h	teak	mq	€ 111,32	16	84
A13098i	wengé	mq	€ 117,74	15	85
A13099	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:				
A13099a	acero	mq	€ 90,01	20	80
A13099b	cabreuva	mq	€ 90,32	20	80
A13099c	doussié Africa	mq	€ 85,01	21	79
A13099d	faggio evaporato	mq	€ 68,46	26	74
A13099e	iroko	mq	€ 76,76	23	77
A13099f	rovere	mq	€ 70,03	26	74
A13099g	teak	mq	€ 89,56	20	80
A13099h	wengé	mq	€ 93,00	19	81
PAVIMENTI IN LAMINATO					
A13100	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	€ 56,38	32	68
A13101	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	€ 48,41	37	63
A13102	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 11% 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 9 mm, lunghezza 2.052 mm e larghezza 200 mm				
		mq	€ 48,41	37	63
A13103	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	€ 53,73	33	67
PROFILI DI SEPARAZIONE					
A13104	Profilo per separazione di pavimenti, posto in opera con ogni accorgimento compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:				
A13104a	a T, in alluminio anodizzato, altezza 14 mm, spessore 9 mm	m	€ 9,93	40	60
A13104b	a T, in ottone lucido, altezza 14 mm, spessore 9 mm	m	€ 14,17	28	72

A13104c	bandella in ottone naturale, altezza 10 mm, spessore 5 mm	m	€ 13,57	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:					
A13105	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:					
A13105a	laminato	mq	€ 63,10	15		85
A13105b	pvc conduttivo	mq	€ 90,42	10		90
A13105c	pvc antistatico	mq	€ 72,32	13		87
A13105d	gomma	mq	€ 69,81	14		86
A13105e	moquette antistatica	mq	€ 90,08	11		89
A13105f	linoleum	mq	€ 73,46	13		87
A13106	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:					
A13106a	laminato	mq	€ 66,51	14		86
A13106b	pvc conduttivo	mq	€ 104,42	9		91
A13106c	pvc antistatico	mq	€ 75,73	13		87
A13106d	gomma	mq	€ 73,23	13		87
A13106e	moquette antistatica	mq	€ 93,49	10		90
A13106f	linoleum	mq	€ 75,85	12		88
A13106g	parquet afromosia/rovere	mq	€ 134,37	7		93
A13106h	parquet merbau/doussié	mq	€ 136,42	7		93
A13106i	gres porcellanato naturale, 60 x 60 cm	mq	€ 118,87	10		90
A13106j	granito rosa porrinho, 60 x 60 cm, bordato	mq	€ 160,65	8		92
A13106k	marmo bianco Carrara, 60 x 60 cm, bordato	mq	€ 200,50	6		94
A13107	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:					
A13107a	laminato	mq	€ 85,28	14		86
A13107b	pvc conduttivo	mq	€ 126,95	10		90
A13107c	pvc antistatico	mq	€ 98,26	12		88
A13107d	gomma	mq	€ 95,75	13		87
A13107e	moquette antistatica	mq	€ 116,02	11		89
A13107f	linoleum	mq	€ 98,37	12		88
A13107g	parquet afromosia/rovere	mq	€ 159,51	8		92
A13107h	parquet merbau/doussié	mq	€ 161,56	8		92
A13107i	gres porcellanato naturale, 60 x 60 cm	mq	€ 136,00	11		89
A13107j	granito rosa porrinho, 60 x 60 cm, bordato	mq	€ 184,73	8		92
A13107k	marmo bianco Carrara, 60 x 60 cm, bordato	mq	€ 224,58	7		93
A13108	pannelli in silicato di calcio, con silice, cellulosa e fibre minerali, spessore 28 mm, massimo assorbimento di acqua pari al 5%, densità pari a 1.800 kg/mc, con finitura superiore in:					
A13108a	pvc conduttivo	mq	€ 129,23	9		91
A13108b	pvc antistatico	mq	€ 100,54	12		88
A13108c	gomma	mq	€ 98,03	12		88
A13108d	moquette antistatica	mq	€ 118,41	10		90
A13108e	linoleum	mq	€ 105,55	12		88
A13109	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:					
A13109a	gres porcellanato naturale, 60 x 60 cm	mq	€ 155,24	10		90
A13109b	granito rosa porrinho, 60 x 60 cm, bordato	mq	€ 203,97	7		93
A13109c	marmo bianco Carrara, 60 x 60 cm, bordato	mq	€ 243,82	6		94
A13110	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:					
A13110a	altezza supporti 38 mm	mq	€ 85,98	11		89
A13110b	altezza supporti 58 mm	mq	€ 88,11	11		89
A13110c	altezza supporti 88 mm	mq	€ 93,38	10		90
A13110d	altezza supporti 108 mm	mq	€ 97,73	10		90

A13111	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 omega sezione 21 x 18 mm e spessore 1 x 1 mm, in opera compreso ogni onere e magistero:					
A13111a	solo pannello per la posa di finiture autoposanti da valutare a parte	mq	€ 94,41	13		87
A13111b	con finitura in gres porcellanato naturale spessore 4,8 mm	mq	€ 175,37	7		93
A13111c	con finitura in gres porcellanato naturale spessore 10 mm	mq	€ 162,72	7		93
PAVIMENTI INDUSTRIALI						
A13112	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:					
A13112a	per uno spessore di 20 cm	mq	€ 15,51	68	2	30
A13112b	per ogni cm in più di spessore	mq	€ 0,23			100
A13113	Polietilene in fogli, con peso pari a circa 2,5 kg/mq, avente funzione di strato separatore tra il sottofondo in stabilizzato e la gettata del pavimento industriale, fornito e posto in opera con sovrapposizione dei bordi pari a 20 cm	mq	€ 1,12	30		70
A13114	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	€ 1,31	46		54
A13115	Pavimento a spolvero di dimensioni non inferiori a 400 mq eseguito con calcestruzzo a resistenza caratteristica, Rck 25 N/mm ² , lavorabilità S4, spolvero con miscela di 3 kg di cemento e 3 kg di quarzo sferoidale per mq, fratazzatura all'inizio della fase di presa fino al raggiungimento di una superficie liscia e omogenea. Compresa la successiva delimitazione di aree di superficie 9 ÷ 12 mq realizzata con l'esecuzione di tagli longitudinali e trasversali, di profondità pari ad un terzo dello spessore complessivo della pavimentazione e larghi 0,5 cm, successivamente sigillati con resine bituminose:					
A13115a	per uno spessore di 10 cm	mq	€ 19,09	23		77
A13115b	per ogni cm in più di spessore	mq	€ 1,17	3		97
A13115c	sovrapprezzo per coloritura grigio scuro con impiego di ossidi	mq	€ 0,30			100
A13115d	sovrapprezzo per coloritura grigio rosso o tabacco con impiego di ossidi (ossido di ferro)	mq	€ 0,30			100
A13115e	sovrapprezzo per coloritura verde con impiego di ossidi (ossido di cromo)	mq	€ 0,99			100
A13115f	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
A13115g	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	€ 7,09			100
A13116	Massetto per pavimentazioni industriali di dimensioni non inferiori a 400 mq eseguito con calcestruzzo a resistenza caratteristica, Rck 25 N/mm ² , lavorabilità S4, solo stagiato, per uno spessore di 10 cm	mq	€ 15,12	22		78
A13117	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:					
A13117a	per uno spessore di 3 cm	mq	€ 10,60	13		87
A13117b	sovrapprezzo per coloritura rosso o tabacco con impiego di ossidi (ossido di ferro)	mq	€ 1,01			100
A13118	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 lisciato, spessore pari a 7 mm circa, con caratteristiche di resistenza all'usura, alla compressione, agli olii, agli acidi ed all'umidità	mq	€ 40,53	4		96
A13119	Pavimento industriale di dimensioni non inferiori a 400 mq realizzato con rivestimento autolivellante a base poliuretana, 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	€ 26,31	6		94
A13120	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	€ 29,57	6		94

	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:					
A13121	dimensioni 30 x 30 cm, superficie liscia effetto granito:					
A13121a	spessore 12 mm	mq	€ 29,71	36		64
A13121b	spessore 14 mm	mq	€ 32,64	33		67
A13122	dimensioni 20 x 20 cm, superficie liscia effetto granito:					
A13122a	spessore 12 mm	mq	€ 31,67	40		60
A13122b	spessore 14 mm	mq	€ 34,61	37		63
A13123	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:					
A13123a	finitura grezza, grigia, spessore 1 cm	mq	€ 24,67	11		89
A13123b	finitura grezza, colorata, spessore 1 cm	mq	€ 29,33	10		90
A13123c	finitura lucida, grigia, spessore 1 cm	mq	€ 30,32	12		88
A13123d	finitura lucida, colorata, spessore 1 cm	mq	€ 34,98	11		89
A13123e	finitura lucida con aggreganti cementizi colorati, spessore totale 1,8 cm	mq	€ 79,23	19	2	78
A13124	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:					
A13124a	spessore 4 cm	mq	€ 38,55	19	6	75
A13124b	spessore 5 cm	mq	€ 44,97	18	6	76
A13124c	spessore 6 cm	mq	€ 50,83	17	5	77
A13125	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	€ 4,99	58	14	28
A13126	Esecuzione di finitura antisdrucchiolo per pavimentazioni in calcestruzzo e resina mediante applicazione di un rivestimento poliuretano 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	€ 18,82	50	4	46

A14. RIVESTIMENTI					
AVVERTENZE					
<p>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.</p>					
<p>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, chiodi, 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.</p>					
RIVESTIMENTI IN CERAMICA DI PRODUZIONE INDUSTRIALE					
A14001	Rivestimento di ceramica monocottura in piastrelle, delle dimensioni di 10 x 10 cm ottenute per pressatura, smaltate, ad uso residenziale o terziario leggero, con medio grado di assorbimento dell'acqua (UNI EN 14411), poste in opera con idoneo collante su intonaco rustico da pagarsi a parte, compresa la stuccatura dei giunti con cemento bianco e la pulitura finale, sono esclusi i pezzi speciali quali decori, angoli, spigoli e finali:				
A14001a	effetto pietra tinta unita, superficie grezza, bordi burattati	mq	€ 75,56	52	48
A14001b	effetto fiammato stonalizzato, tinta unita, superficie satinata	mq	€ 74,59	53	47
A14002	Rivestimento di ceramica monocottura in piastrelle delle dimensioni di 15 x 15 cm ottenute per pressatura, smaltate, con bordi diamantati bianca, superficie lucida, ad uso residenziale o terziario leggero, con basso grado di assorbimento dell'acqua (UNI EN 14411), poste in opera con idoneo collante su intonaco rustico da pagarsi a parte, compresa la stuccatura dei giunti con cemento bianco e la pulitura finale, sono esclusi i pezzi speciali quali decori, angoli, spigoli e finali	mq	€ 73,87	54	46
A14003	Rivestimento di ceramica monocottura in piastrelle effetto marmorizzato, superficie lucida o cerata, tinta unita, ottenute per pressatura, smaltate, con alto grado di assorbimento dell'acqua (UNI EN 14411), poste in opera con idoneo collante su intonaco rustico da pagarsi a parte, compresa la stuccatura dei giunti con cemento bianco e la pulitura finale, sono esclusi i pezzi speciali quali decori, angoli, spigoli e finali:				
A14003a	25 x 25 cm	mq	€ 54,24	61	39
A14003b	20 x 20 cm	mq	€ 41,78	79	21
A14004	Rivestimento di ceramica monocottura in piastrelle ottenute per pressatura, smaltate, con alto grado di assorbimento dell'acqua (UNI EN 14411), dimensioni 20 x 20 cm, poste in opera con idoneo collante su intonaco rustico da pagarsi a parte, compresa la stuccatura dei giunti con cemento bianco e la pulitura finale, sono esclusi i pezzi speciali quali decori, angoli, spigoli e finali:				
A14004a	tinta unita, colori pastello, superficie opaca o lucida	mq	€ 59,22	56	44
A14004b	finto tozzetto, superficie opaca, tinta unita	mq	€ 53,86	61	39
A14005	Rivestimento di ceramica monocottura in piastrelle delle dimensioni 10 x 10 cm, tinta unita, ottenute per pressatura, smaltate, ad uso residenziale o terziario leggero anche se collegate con l'esterno, con medio grado di assorbimento dell'acqua (UNI EN 14411, PEI IV), poste in opera con idoneo collante su intonaco rustico da pagarsi a parte, compresa la stuccatura dei giunti con cemento bianco e la pulitura finale, sono esclusi i pezzi speciali quali decori, angoli, spigoli e finali:				
A14005a	bianca, superficie lucida	mq	€ 84,43	47	53
A14005b	colorata, colori tenui, superficie satinata effetto cerato	mq	€ 85,30	46	54
A14005c	colorata, colori forti, superficie satinata, effetto cerato	mq	€ 88,13	45	55
A14006	Rivestimento di ceramica monocottura in piastrelle ottenute per pressatura, smaltate, con alto grado di assorbimento dell'acqua (UNI EN 14411), poste in opera con idoneo collante su intonaco rustico da pagarsi a parte, compresa la stuccatura dei giunti con cemento bianco e la pulitura finale, sono esclusi i pezzi speciali quali decori, angoli, spigoli e finali:				
A14006a	effetto nuvolato, superficie semilucida, 15 x 15 cm:				
A14006a	bianca	mq	€ 85,89	46	54
A14006b	colorata	mq	€ 86,57	46	54
A14007	tinta unita, superficie semilucida:				
A14007a	20 x 20 cm, bianca o colorata	mq	€ 69,74	47	53
A14007b	12,5 x 32,5 cm, bianca o colorata	mq	€ 93,21	35	65
A14008	effetto marmorizzato, superficie semilucida, 25 x 33 cm:				
A14008a	bianca	mq	€ 79,28	42	58
A14008b	colorata	mq	€ 83,47	40	60
A14009	effetto marmorizzato, superficie liscia lucida:				

A14009a	30 x 30 cm, colori tenui	mq	€ 80,74	41	59
A14009b	30 x 30 cm, colori forti	mq	€ 85,91	38	62
A14009c	20 x 45 cm, colori tenui o forti	mq	€ 85,91	38	62
A14010	effetto martellato, superficie lucida, 20 x 20 cm, tinta unita bianca o colorata	mq	€ 76,75	43	57
RIVESTIMENTI DI GRES					
A14011	Rivestimento di gres porcellanato smaltato in piastrelle di 1 ^a scelta, ottenute per pressatura, a massa unica omogenea, conforme alla norma UNI EN 14411, dimensioni 10 x 10 cm effetto antichizzato, posto in opera con idoneo collante con giunti connessi a cemento bianco, compresi tagli, sfridi e pulitura finale	mq	€ 76,37	52	48
A14012	Rivestimento di gres porcellanato in piastrelle di 1 ^a scelta, costituite da una massa unica, omogenea e compatta, conforme alla norma UNI EN 14411, tinta unita, posto in opera con idoneo collante con giunti connessi a cemento bianco, compresi tagli, sfridi e pulitura finale, delle dimensioni di:				
A14012a	20 x 20 cm, finitura naturale	mq	€ 59,54	55	45
A14012b	20 x 20 cm, finitura levigata	mq	€ 68,30	48	52
A14012c	30 x 30 cm, finitura naturale	mq	€ 62,94	52	48
A14012d	30 x 30 cm, finitura levigata	mq	€ 89,73	37	63
A14013	Rivestimento di gres porcellanato smaltato in piastrelle di 1 ^a scelta, ottenute per pressatura a massa unica omogenea, conforme alla norma UNI EN 14411, granigliato, posto in opera con idoneo collante con giunti connessi a cemento bianco, compresi tagli, sfridi e pulitura finale, delle dimensioni di:				
A14013a	20 x 20 cm, finitura naturale	mq	€ 54,18	61	39
A14013b	20 x 20 cm, finitura levigata	mq	€ 65,87	50	50
A14013c	30 x 30 cm, finitura naturale	mq	€ 54,18	61	39
A14013d	30 x 30 cm, finitura levigata	mq	€ 79,02	42	58
A14014	Rivestimento di gres porcellanato in piastrelle di 1 ^a scelta, striato e strutturato, costituite da una massa unica, omogenea e compatta, conforme alla norma UNI EN 14411, aspetto rustico, posto in opera con idoneo collante con giunti connessi a cemento bianco, compresi tagli, sfridi e pulitura finale, delle dimensioni di:				
A14014a	14,8 x 14,8 cm, effetto pietra smaltato	mq	€ 79,36	50	50
A14014b	14,8 x 30 cm, effetto pietra smaltato	mq	€ 76,38	52	48
RIVESTIMENTI DI KLINKER					
A14015	Rivestimento di klinker ceramico ad alta resistenza, in piastrelle con profilo a coda di rondine, spessore 1 ÷ 1,4 cm, poste in opera con idoneo collante su intonaco rustico da pagarsi a parte, compresi la stuccatura dei giunti con cemento bianco o colorato e la pulitura, esclusi pezzi speciali, dimensioni 12 x 24 cm, vari colori:				
A14015a	superficie grezza	mq	€ 80,40	49	51
A14015b	superficie smaltata o vetrinata	mq	€ 72,88	54	46
RIVESTIMENTI DI TESSERINE DI VETRO					
A14016	Rivestimento a mosaico con tesserine di vetro e graniglie di pietra avventurina, spessore 4 ÷ 5 mm, premontate su fogli di carta da 30 x 30 cm, poste in opera con idoneo collante su intonaco civile da pagarsi a parte compresi la stuccatura dei giunti con cemento bianco o colorato e la pulitura:				
A14016a	50 x 50 cm	mq	€ 226,48	27	73
A14016b	20 x 20 cm	mq	€ 179,58	33	67
A14017	Rivestimento a mosaico con tesserine di vetro a tinta unita delle dimensioni di 20 x 20 mm, premontate su supporto in foglio di carta o su rete da 30 x 30 cm con giunti di 1 mm, spessore 4 ÷ 5 mm, poste in opera con idoneo collante su intonaco civile da pagarsi a parte compresi la stuccatura dei giunti con cemento bianco o colorato e la pulitura finale:				
A14017a	colori tenui	mq	€ 98,27	61	39
A14017b	colori medi	mq	€ 119,54	50	50
A14017c	colori forti	mq	€ 161,44	37	63
RIVESTIMENTI DI LISTELLI DI LATERIZIO					
A14018	Rivestimento di listelli di laterizio delle dimensioni di 2 ÷ 3 x 25 x 5,5 ÷ 6 cm posti in opera su intonaco rustico, incluso, di malta bastarda, compreso l'allettamento con malta di cemento tipo 32.5, la stuccatura e stilatura dei giunti con la medesima malta, la pulizia con spatola ed acido, la cernita dei listelli e i pezzi speciali	mq	€ 69,75	59	41
RIVESTIMENTI IN PIETRA NATURALE					
A14019	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:				
A14019a	30 x 30 cm, spessore 1 cm:				
A14019a	bianco Carrara C	mq	€ 128,30	32	68
A14019b	bianco Carrara CD	mq	€ 111,26	37	63
A14019c	bianco Thassos	mq	€ 314,07	13	87
A14019d	bardiglio	mq	€ 141,52	29	71
A14019e	botticino	mq	€ 143,26	29	71
A14019f	breccia oniciata	mq	€ 168,31	24	76
A14019g	giallo reale	mq	€ 171,79	24	76
A14019h	marron emperador	mq	€ 197,53	21	79
A14019i	nero marquina	mq	€ 189,53	22	78
A14019j	Perlino rosato	mq	€ 170,05	24	76

A14019k	rosso Verona	mq	€ 152,31	27	73
A14019l	Trani fiorito	mq	€ 147,09	28	72
A14019m	travertino	mq	€ 141,52	29	71
A14019n	verde Alpi	mq	€ 237,54	17	83
A14020	30 x 60 cm, spessore 1 cm:				
A14020a	bianco Carrara C	mq	€ 145,00	28	72
A14020b	bianco Carrara CD	mq	€ 129,00	32	68
A14020c	botticino	mq	€ 163,09	25	75
A14020d	travertino	mq	€ 152,31	27	73
	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:				
A14021	30,5 x 30,5 cm, spessore 1 cm:				
A14021a	bianco sardo	mq	€ 137,00	30	70
A14021b	giallo veneziano	mq	€ 205,53	20	80
A14021c	Labrador blu	mq	€ 209,01	20	80
A14021d	multicolor rosso	mq	€ 170,05	24	76
A14021e	nero Africa	mq	€ 175,27	23	77
A14021f	nero assoluto	mq	€ 202,05	20	80
A14021g	rosa Beta	mq	€ 127,26	32	68
A14021h	rosa Limbara	mq	€ 140,83	29	71
A14021i	rosa Porrino	mq	€ 137,00	30	70
A14021j	rosso Balmoral	mq	€ 180,83	23	77
A14021k	serizzo Antigorio	mq	€ 133,52	31	69
A14021l	verde Maritaka	mq	€ 205,53	20	80
A14022	30 x 60 cm, spessore 1 cm:				
A14022a	bianco sardo	mq	€ 140,83	29	71
A14022b	giallo veneziano	mq	€ 209,01	20	80
A14022c	Labrador blu	mq	€ 212,84	19	81
A14022d	multicolor rosso	mq	€ 173,53	24	76
A14022e	nero Africa	mq	€ 179,09	23	77
A14022f	nero assoluto	mq	€ 205,53	20	80
A14022g	rosa Beta	mq	€ 131,09	31	69
A14022h	rosa Limbara	mq	€ 144,31	28	72
A14022i	rosa Porrino	mq	€ 140,83	29	71
A14022j	rosso Balmoral	mq	€ 184,31	22	78
A14022k	serizzo Antigorio	mq	€ 137,00	30	70
A14022l	verde Maritaka	mq	€ 209,01	20	80
	Rivestimento di tessere 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:				
A14023	con tessere 1,5 x 1,5 cm, superficie anticata:				
A14023a	bianco Carrara	mq	€ 197,20	27	73
A14023b	botticino	mq	€ 204,15	26	74
A14023c	giallo reale	mq	€ 293,21	18	82
A14023d	grigio	mq	€ 237,20	22	78
A14023e	nero marquina	mq	€ 287,64	18	82
A14023f	perlino rosa	mq	€ 247,99	21	79
A14023g	rosso Verona	mq	€ 246,94	21	79
A14023h	travertino	mq	€ 221,89	24	76
A14023i	verde Alpi	mq	€ 319,65	17	83
A14024	con tessere 1,5 x 1,5 cm, superficie lucida:				
A14024a	bianco Carrara	mq	€ 197,20	27	73
A14024b	botticino	mq	€ 204,15	26	74
A14024c	giallo reale	mq	€ 293,21	18	82
A14024d	grigio	mq	€ 237,20	22	78
A14024e	nero marquina	mq	€ 287,64	18	82
A14024f	perlino rosa	mq	€ 247,99	21	79
A14024g	rosso Verona	mq	€ 246,94	21	79
A14024h	travertino	mq	€ 221,89	24	76
A14024i	verde Alpi	mq	€ 319,65	17	83
A14025	con tessere 3 x 3 cm, superficie anticata:				
A14025a	bianco Carrara	mq	€ 170,41	31	69
A14025b	botticino	mq	€ 186,41	28	72
A14025c	giallo reale	mq	€ 253,20	21	79
A14025d	grigio	mq	€ 205,89	26	74
A14025e	nero marquina	mq	€ 255,64	21	79
A14025f	perlino rosa	mq	€ 214,94	25	75
A14025g	rosso Verona	mq	€ 214,94	25	75
A14025h	travertino	mq	€ 188,15	28	72
A14025i	verde Alpi	mq	€ 257,73	21	79
A14026	con tessere 3 x 3 cm, superficie lucida:				
A14026a	bianco Carrara	mq	€ 170,41	31	69
A14026b	botticino	mq	€ 186,41	28	72
A14026c	giallo reale	mq	€ 253,20	21	79
A14026d	grigio	mq	€ 205,89	26	74

A14026e	nero marquina	mq	€ 255,64	21	79
A14026f	perlino rosa	mq	€ 214,94	25	75
A14026g	rosso Verona	mq	€ 214,94	25	75
A14026h	travertino	mq	€ 188,15	28	72
A14026i	verde Alpi	mq	€ 257,73	21	79
A14027	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 sfrdidi, suggellatura dei giunti e pulizia finale	mq	€ 61,25	54	46
A14028	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:				
A14028a	colore giallo	mq	€ 72,15	46	54
A14028b	colore rosa	mq	€ 74,90	44	56
A14028c	colore verde	mq	€ 72,15	46	54
A14029	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:				
A14029a	altezza 10 cm per fascia a correre	mq	€ 84,81	44	56
A14029b	altezza 15 cm per fascia a correre	mq	€ 89,60	42	58
A14029c	altezza 20 cm per fascia a correre	mq	€ 96,07	39	61
A14029d	altezza 25 cm per fascia a correre	mq	€ 98,78	38	62
A14029e	altezza 30 cm per fascia a correre	mq	€ 101,63	37	63
A14030	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:				
A14030a	20 x 40 cm	mq	€ 102,93	37	63
A14030b	30 x 60 cm	mq	€ 114,19	33	67
A14030c	10 x 10 cm, burattato	mq	€ 101,51	37	63
A14030d	15 x 15 cm, burattato	mq	€ 106,42	35	65
A14030e	20 x 20 cm, burattato	mq	€ 110,30	34	66
A14031	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:				
A14031a	0,7 ÷ 1,2 cm	mq	€ 55,06	60	40
A14031b	1,3 ÷ 2,0 cm	mq	€ 61,82	53	47
A14032	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:				
A14032a	20 x 40 cm	mq	€ 107,72	35	65
A14032b	30 x 60 cm	mq	€ 109,79	34	66
A14033	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:				
A14033a	altezza 10 cm per fascia a correre	mq	€ 118,97	32	68
A14033b	altezza 15 cm per fascia a correre	mq	€ 122,47	31	69
A14034	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:				
A14034a	altezza 10 cm per fascia a correre	mq	€ 126,10	30	70
A14034b	altezza 15 cm per fascia a correre	mq	€ 131,52	29	71
A14035	Rivestimento in pietra arenaria in piastrelle di colore giallo, misto o uniforme, con piano inferiore e lati segati, superficie esterna scalpellata a mano, spessore 2 cm, altezza 10, 15 o 20 cm per fascia a correre, posto in opera con idoneo collante, compresi pezzi ad angolo, sfridi, suggellatura dei giunti e pulizia finale	mq	€ 115,48	33	67
ZOCCOLINI					
A14036	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:				
A14036a	travertino	mq	€ 87,12	54	46
A14036b	marmo bianco di Carrara	mq	€ 113,84	41	59
A14036c	botticino classico	mq	€ 108,61	43	57
A14036d	Trani chiaro	mq	€ 86,40	55	45
A14036e	granito nazionale	mq	€ 127,55	37	63
A14037	Zoccolino di marmo naturale, con superficie a vista lucida e coste rette, posto in opera con idoneo collante, con giunti connessi, dimensioni di 8 x 30 cm, spessore 1 cm:				
A14037a	bianco Carrara C	m	€ 38,49	41	59
A14037b	bianco Thassos	m	€ 50,07	32	68

A14037c	bardiglio	m	€ 38,95	41	59
A14037d	botticino	m	€ 38,49	41	59
A14037e	breccia oniciata	m	€ 39,65	40	60
A14037f	giallo reale	m	€ 41,96	38	62
A14037g	marron emperador	m	€ 41,96	38	62
A14037h	nero marquina	m	€ 41,96	38	62
A14037i	Perlino rosato	m	€ 39,65	40	60
A14037j	rosso Verona	m	€ 39,65	40	60
A14037k	Trani fiorino	m	€ 39,65	40	60
A14037l	travertino	m	€ 39,65	40	60
A14037m	verde Alpi	m	€ 41,96	38	62
A14038	Zoccolino di granito, con superficie a vista lucida e coste rette, posto in opera con idoneo collante, con giunti connessi, dimensioni di 8 x 30 cm, spessore 1 cm:				
A14038a	bianco sardo	m	€ 29,23	54	46
A14038b	giallo veneziano	m	€ 39,65	40	60
A14038c	Labrador blu	m	€ 36,18	44	56
A14038d	multicolor	m	€ 36,18	44	56
A14038e	nero Africa	m	€ 36,18	44	56
A14038f	nero assoluto	m	€ 36,18	44	56
A14038g	rosa Beta	m	€ 29,23	54	46
A14038h	rosa Limbara	m	€ 29,23	54	46
A14038i	rosa Porrino	m	€ 29,23	54	46
A14038j	rosso Balmoral	m	€ 36,18	44	56
A14038k	serizzo Antigorio	m	€ 29,23	54	46
A14039	Zoccolino di legno preverniciato, dimensioni 75 x 10 mm, posto in opera mediante inchiodatura:				
A14039a	afrormosia, faggio, rovere	m	€ 16,54	40	60
A14039b	ciliegio	m	€ 15,39	43	57
A14039c	teak	m	€ 19,37	35	65
A14040	Zoccolino di gres porcellanato di 1ª scelta a becco di civetta, posto in opera con idoneo collante:				
A14040a	dimensioni 10 x 20 cm, spessore 8 mm, tinta unita e granigliato naturale	m	€ 34,25	46	54
A14040b	ad L dimensioni 10 x 20 cm, spessore 8 mm, tinta unita e granigliato naturale	m	€ 30,35	52	48
A14041	Zoccolino di klinker ceramico ad alta resistenza, posto in opera con malta bastarda: dimensioni 24 x 8 cm, spessore 0,8 ÷ 1,2 cm:				
A14041a	superficie grezza	m	€ 19,96	64	36
A14041b	superficie semilucida, effetto cerato	m	€ 19,96	64	36
A14041c	superficie smaltata	m	€ 22,15	58	42
A14042	con raccordo a pavimento, dimensioni 24 x 12 cm, spessore 1 cm:				
A14042a	superficie grezza	m	€ 13,72	1	99
A14042b	superficie smaltata	m	€ 33,82	38	62
A14043	Zoccolino di gomma a superficie liscia, posto in opera con idoneo collante:				
A14043a	altezza 60 mm, in barre da 10 m	m	€ 7,09	19	81
A14043b	altezza 100 mm, in barre da 10 m	m	€ 8,37	16	84
A14043c	altezza 100 mm, con raccordo per pavimenti in gomma, in barre da 4 m	m	€ 10,46	13	87
A14044	Zoccolino di pvc rigido, altezza 100 mm con raccordo a pavimento da 15 mm, posto in opera con idoneo collante	m	€ 4,85	27	73
A14045	Zoccolino di ceramica monocottura ottenuta per pressatura, smaltato, gruppo Blla GL a norma UNI EN 14411, posto in opera con idoneo collante, dimensioni 8 x 33,3 cm:				
A14045a	superficie effetto marmo opaco	m	€ 20,48	78	22
A14045b	superficie effetto bagnato lucido	m	€ 20,48	78	22
A14045c	superficie effetto bagnato	m	€ 19,50	82	18
A14045d	effetto cotto superficie opaca	m	€ 20,48	78	22
A14045e	superficie opaca effetto marmorizzato	m	€ 19,50	82	18
A14045f	effetto vetrificato, superficie lucida	m	€ 20,48	78	22
A14045g	effetto marmo, superficie lucida	m	€ 19,47	82	18
A14045h	effetto pietra, superficie grezza	m	€ 19,95	80	20
A14046	Zoccolino di cotto industriale con bordo arrotondato, dimensioni 8 ÷ 9 x 30 mm, spessore 15 mm, posto in opera con idoneo collante	m	€ 10,82	46	54
A14047	Zoccolino di cotto tipo "fatto a mano" con bordo arrotondato, dimensioni 8 x 30 mm, spessore 15 mm, posto in opera con malta bastarda	m	€ 15,23	33	67

A15. OPERE IN PIETRA				% MO	% NO	% MT
AVVERTENZE						
<p>OPERE IN PIETRA DA TAGLIO</p> <p>Per le categorie da valutarsi a superficie questa si ottiene sommando le superfici dei minimi rettangoli o quadrati circoscrivibili a ciascun pezzo.</p> <p>Per le categorie da valutarsi a sviluppo lineare questo si misura in opera, senza tenere conto di eventuali incamerazioni, incastri o simili.</p> <p>Per le categorie da valutarsi a volume questo si ottiene sommando i volumi dei minimi parallelepipedi circoscrivibili a ciascun pezzo.</p>						
<p>FORNITURA IN OPERA DEI MARMI E PIETRE NATURALI</p> <p>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.</p> <p>Specificatamente detti prezzi comprendono gli oneri per la fornitura, lo scarico in cantiere, il deposito e la provvisoria protezione in deposito, la ripresa, il successivo trasporto ed il sollevamento dei materiali a qualunque altezza, con eventuale protezione, copertura o fasciatura; per ogni successivo sollevamento e per ogni ripresa con boiaccia di cemento od altro materiale, per la fornitura di lastre di piombo, di grappe, staffe, regolini, chiavette, perni occorrenti per il fissaggio; per ogni occorrente scalpellamento delle strutture murarie e per la successiva chiusura e ripresa delle stesse, per la stuccatura dei giunti, per la pulizia accurata e completa, per la protezione a mezzo di opportune opere provvisorie delle pietre già collocate in opera, e per tutti i lavori che risultassero necessari per la perfetta rifinitura dopo la posa in opera.</p> <p>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.</p>						
SOGLIE, COPERTINE, STIPITI						
A15001	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:					
A15001a	ceppo di Poltragno e d'Iseo	m	€ 17,02	65		35
A15001b	serizzo	m	€ 18,54	59		41
A15001c	travertino	m	€ 17,16	66		34
A15001d	marmo bianco di Carrara	m	€ 21,21	53		47
A15001e	botticino classico	m	€ 20,25	56		44
A15001f	Trani chiaro	m	€ 17,43	65		35
A15001g	granito nazionale	m	€ 24,15	50		50
A15002	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:					
A15002a	ceppo di Poltragno e d'Iseo	mq	€ 78,45	58		42
A15002b	serizzo	mq	€ 79,97	57		43
A15002c	travertino	mq	€ 78,59	60		40
A15002d	marmo bianco di Carrara	mq	€ 99,89	47		52
A15002e	botticino classico	mq	€ 94,84	50		50
A15002f	Trani chiaro	mq	€ 80,03	59		41
A15002g	granito nazionale	mq	€ 111,85	42		58
A15003	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:					
A15003a	ceppo di Poltragno e d'Iseo	mq	€ 80,11	63		37
A15003b	serizzo	mq	€ 88,40	57		43
A15003c	travertino	mq	€ 80,78	64		36
A15003d	marmo bianco di Carrara	mq	€ 100,51	50		50
A15003e	botticino classico	mq	€ 95,84	52		48
A15003f	Trani chiaro	mq	€ 82,11	61		39
A15003g	granito nazionale	mq	€ 111,60	45		55
A15004	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:					
A15004a	ceppo di Poltragno e d'Iseo	mc	€ 1.200,92	64		36
A15004b	serizzo	mc	€ 1.318,85	58		42
A15004c	travertino	mc	€ 1.211,64	65		35
A15004d	marmo bianco di Carrara	mc	€ 1.527,36	50		50
A15004e	botticino classico	mc	€ 1.452,53	53		47
A15004f	Trani chiaro	mc	€ 1.232,91	62		38
A15004g	granito nazionale	mc	€ 1.704,76	45		55
A15005	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	m	€ 10,17	77		23

A15006	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:					
	ceppo di Poltragno e d'Iseo	mq	€ 81,02	62		37
	serizzo	mq	€ 88,60	56		43
A15006c	travertino	mq	€ 81,71	64		36
A15006d	marmo bianco di Carrara qualità corrente	mq	€ 101,99	51		49
A15006e	botticino classico	mq	€ 97,18	53		47
A15006f	Trani chiaro	mq	€ 83,08	63		37
A15006g	graniti nazionali o sieniti	mq	€ 113,39	46		54
	LAVORAZIONI IN PIETRA					
A15007	Arrotatura e levigatura di pavimenti con mezzo meccanico, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro eseguito a regola d'arte:					
A15007a	per pavimenti in pietra	mq	€ 13,24	87		13
A15007b	per pavimenti in marmo	mq	€ 15,86	87		13
A15007c	per pavimenti in granito	mq	€ 18,47	87		13
A15008	Lucidatura a piombo di pavimenti con mezzo meccanico, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro eseguito a regola d'arte:					
A15008a	per pavimenti in pietra	mq	€ 7,93	87		13
A15008b	per pavimenti in marmo	mq	€ 10,54	87		13
A15008c	per pavimenti in granito	mq	€ 14,51	87		13
A15009	Bocciardatura meccanica delle superfici delle lastre di pietra naturale:					
A15009a	per marmi e travertini	mq	€ 38,02	94		6
A15009b	per pietre dure (graniti, ecc.)	mq	€ 47,52	94		6
	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	€ 2,85	94		6
A15010b	per pietre dure (graniti, ecc.)	m	€ 3,80	94		6
A15011	lisciato di mola e lucidato:					
A15011a	per pietre tenere e marmi	m	€ 3,80	94		6
A15011b	per pietre dure (graniti, ecc.)	m	€ 4,75	94		6
	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	€ 3,80	94		6
A15012b	per pietre dure (graniti, ecc.)	m	€ 4,75	94		6
A15013	lisciato di mola e lucidato:					
A15013a	per pietre tenere e marmi	m	€ 4,75	94		6
A15013b	per pietre dure (graniti, ecc.)	m	€ 6,65	94		6
	Scurello ribassato alle lastre di pietra naturale fino a 1 x 1 cm:					
A15014	lisciato di mola:					
A15014a	per pietre tenere e marmi	m	€ 3,04	94		6
A15014b	per pietre dure (graniti, ecc.)	m	€ 5,70	94		6
A15015	lisciato di mola e lucidato:					
A15015a	per pietre tenere e marmi	m	€ 4,94	94		6
A15015b	per pietre dure (graniti, ecc.)	m	€ 7,60	94		6
	Scurello ribassato alle lastre di pietra naturale fino a 2 x 1 cm:					
A15016	lisciato di mola:					
A15016a	per pietre tenere e marmi	m	€ 5,70	94		6
A15016b	per pietre dure (graniti, ecc.)	m	€ 6,84	94		6
A15017	lisciato di mola e lucidato:					
A15017a	per pietre tenere e marmi	m	€ 6,65	94		6
A15017b	per pietre dure (graniti, ecc.)	m	€ 13,31	94		6
	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	€ 4,75	94		6
A15018b	per pietre dure (graniti, ecc.)	m	€ 7,03	94		6
A15019	lisciato di mola e lucidato:					
A15019a	per pietre tenere e marmi	m	€ 7,03	94		6
A15019b	per pietre dure (graniti, ecc.)	m	€ 13,31	94		6
A15020	Fori per zanche	cad	€ 1,58	100		
A15021	Gocciolatoio	cad	€ 2,84	100		

A16. CONTROSOFFITTI E PARETI DIVISORIE							
AVVERTENZE							
La misurazione dei controsoffitti si sviluppa secondo le superfici effettive di applicazione.							
CONTROSOFFITTI IN RETE METALLICA E INTONACO							
A16001	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:						
A16001a	rete del peso di 0,85 kg/mq	mq	€ 39,38	83		17	
A16001b	rete del peso di 1,1 kg/mq	mq	€ 40,18	81		19	
A16001c	rete del peso di 1,9 kg/mq	mq	€ 41,60	78		22	
CONTROSOFFITTI IN CARTONGESSO							
A16002	Controsoffitto in lastre di cartongesso, fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato dello spessore di 6/10 mm ad interasse di 600 mm, comprese la stessa struttura e la stuccatura dei giunti:						
A16002a	spessore lastra 12,5 mm	mq	€ 24,59	69		31	
A16002b	spessore lastra 15 mm	mq	€ 25,52	66		34	
CONTROSOFFITTI IN GRIGLIATI DI ALLUMINIO E ABS							
A16003	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:						
A16003a	bianco: 50 x 50 mm	mq	€ 151,63	8		92	
A16003b	60 x 60 mm	mq	€ 128,68	9		91	
A16003c	75 x 75 mm	mq	€ 106,07	11		89	
A16003d	100 x 100 mm	mq	€ 84,08	14		86	
A16003e	150 x 150 mm	mq	€ 61,49	18		82	
A16003f	200 x 200 mm	mq	€ 49,91	20		80	
A16004	colorato:						
A16004a	50 x 50 mm	mq	€ 153,84	8		92	
A16004b	60 x 60 mm	mq	€ 131,34	9		91	
A16004c	75 x 75 mm	mq	€ 108,19	11		89	
A16004d	100 x 100 mm	mq	€ 85,68	13		87	
A16004e	150 x 150 mm	mq	€ 62,55	17		83	
A16004f	200 x 200 mm	mq	€ 50,69	20		80	
A16005	lucido:						
A16005a	50 x 50 mm	mq	€ 182,48	7		93	
A16005b	60 x 60 mm	mq	€ 155,19	8		92	
A16005c	75 x 75 mm	mq	€ 127,27	9		91	
A16005d	100 x 100 mm	mq	€ 99,99	11		89	
A16005e	150 x 150 mm	mq	€ 72,09	15		85	
A16005f	200 x 200 mm	mq	€ 57,85	18		82	
A16006	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:						
A16006a	bianco: 50 x 50 mm	mq	€ 163,41	7		93	
A16006b	60 x 60 mm	mq	€ 138,39	8		92	
A16006c	75 x 75 mm	mq	€ 113,71	9		91	
A16006d	100 x 100 mm	mq	€ 89,06	11		89	
A16006e	150 x 150 mm	mq	€ 65,01	16		84	
A16006f	200 x 200 mm	mq	€ 52,99	19		81	
A16007	colorato:						
A16007a	50 x 50 mm	mq	€ 165,96	7		93	
A16007b	60 x 60 mm	mq	€ 141,33	8		92	
A16007c	75 x 75 mm	mq	€ 116,08	9		91	
A16007d	100 x 100 mm	mq	€ 90,83	11		89	
A16007e	150 x 150 mm	mq	€ 66,19	15		85	
A16007f	200 x 200 mm	mq	€ 53,88	19		81	
A16008	lucido:						
A16008a	50 x 50 mm	mq	€ 197,79	6		94	
A16008b	60 x 60 mm	mq	€ 167,85	7		93	
A16008c	75 x 75 mm	mq	€ 137,28	8		92	
A16008d	100 x 100 mm	mq	€ 106,73	10		90	
A16008e	150 x 150 mm	mq	€ 76,79	13		87	
A16008f	200 x 200 mm	mq	€ 61,84	16		84	

A16009	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:					
A16009a	20 x 20 mm, altezza 15 mm	mq	€ 70,51	18		82
A16009b	40 x 40 mm, altezza 30 mm	mq	€ 75,72	16		84
A16009c	80 x 80 mm, altezza 40 mm	mq	€ 63,03	19		81
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	€ 6,05	38		62
A16010b	colorato	m	€ 6,08	38		62
A16010c	lucido	m	€ 6,46	35		65
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	€ 6,19	37		63
A16011b	colorato	m	€ 6,22	37		63
A16011c	lucido	m	€ 6,64	34		66
CONTROSOFFITTI IN LISTELLI, DOGHE E PANNELLI METALLICI						
	Controsoffitto con listelli in alluminio preverniciato 5/10, con bordi squadriati 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	€ 59,85	21		79
A16012b	finitura liscia colorata	mq	€ 60,83	21		79
A16012c	finitura forata bianca	mq	€ 77,78	16		84
A16012d	finitura forata colorata	mq	€ 78,75	16		84
A16013	dimensioni listelli 30 x 30 x 30 mm, con strato isolante superiore in lana di vetro:					
A16013a	finitura liscia bianca	mq	€ 61,95	21		79
A16013b	finitura liscia colorata	mq	€ 62,93	20		80
A16013c	finitura forata bianca	mq	€ 79,88	16		84
A16013d	finitura forata colorata	mq	€ 80,85	16		84
A16014	dimensioni listelli 40 x 40 x 40 mm, senza strato isolante superiore in lana di vetro:					
A16014a	finitura liscia bianca	mq	€ 56,27	23		77
A16014b	finitura liscia colorata	mq	€ 57,21	22		78
A16014c	finitura forata bianca	mq	€ 70,76	18		82
A16014d	finitura forata colorata	mq	€ 71,69	18		82
A16015	dimensioni listelli 40 x 40 x 40 mm, con strato isolante superiore in lana di vetro:					
A16015a	finitura liscia bianca	mq	€ 58,37	22		78
A16015b	finitura liscia colorata	mq	€ 59,31	21		79
A16015c	finitura forata bianca	mq	€ 72,86	17		83
A16015d	finitura forata colorata	mq	€ 73,79	17		83
	Controsoffitto con doghe in alluminio preverniciato 5/10, con bordi squadriati 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	€ 37,64	34		66
A16016b	finitura liscia colorata	mq	€ 51,74	25		75
A16016c	finitura forata bianca	mq	€ 65,30	19		81
A16016d	finitura forata colorata	mq	€ 66,09	19		81
A16017	dimensioni 130 x 15 mm:					
A16017a	finitura liscia bianca	mq	€ 35,35	36		64
A16017b	finitura liscia colorata	mq	€ 35,80	36		64
A16017c	finitura forata bianca	mq	€ 41,32	31		69
A16017d	finitura forata colorata	mq	€ 41,84	30		70
A16018	Sovraprezzo per inserimento di scuretti in controsoffitti con listelli e doghe metalliche con bordi squadriati, in alluminio 4/10, bianco o nero:					
A16018a	per listelli 30 x 30 x 30 mm	mq	€ 23,78	21		79
A16018b	per listelli 40 x 40 x 40 mm	mq	€ 20,05	25		75
A16018c	per doghe larghezza 85 mm	mq	€ 13,42	30		70
A16018d	per doghe larghezza 130 mm	mq	€ 9,78	36		64
	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	€ 36,97	34		66
A16019b	finitura liscia colorata	mq	€ 37,51	34		66
A16019c	finitura forata bianca	mq	€ 46,94	27		73
A16019d	finitura forata colorata	mq	€ 47,47	27		73

A16020	spessore 5/10, dimensioni 135 x 16 mm, alette interne, distanza tra le doghe 15 mm:					
A16020a	finitura liscia bianca	mq	€ 34,15	37		63
A16020b	finitura liscia colorata	mq	€ 34,60	37		63
A16020c	finitura forata bianca	mq	€ 40,12	32		68
A16020d	finitura forata colorata	mq	€ 40,64	31		69
A16021	spessore 6/10, dimensioni 185 x 16 mm, alette interne, distanza tra le doghe 15 mm:					
A16021a	finitura liscia bianca	mq	€ 35,94	35		65
A16021b	finitura liscia colorata	mq	€ 36,47	35		65
A16021c	finitura forata bianca	mq	€ 35,55	36		64
A16021d	finitura forata colorata	mq	€ 41,00	31		69
A16022	Sovrapprezzo per inserimento di scurettili in controsoffitti con doghe metalliche con bordi arrotondati, in alluminio 5/10:					
A16022a	per doghe larghezza 85 mm	mq	€ 15,18	27		73
A16022b	per doghe larghezza 135 mm	mq	€ 10,96	32		68
A16022c	per doghe larghezza 185 mm	mq	€ 9,94	26		74
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	€ 38,52	26		74
A16023b	finitura liscia colorata	mq	€ 39,21	26		74
A16023c	finitura forata bianca	mq	€ 47,48	21		79
A16023d	finitura forata colorata	mq	€ 48,16	21		79
A16024	acciaio spessore 5/10, dimensioni 90 x 18 mm:					
A16024a	finitura liscia bianca	mq	€ 37,94	27		73
A16024b	finitura forata bianca	mq	€ 47,00	22		78
A16025	alluminio spessore 5/10, dimensioni 140 x 18 mm:					
A16025a	finitura liscia bianca	mq	€ 34,17	30		70
A16025b	finitura liscia colorata	mq	€ 34,83	29		71
A16025c	finitura forata bianca	mq	€ 40,21	25		75
A16025d	finitura forata colorata	mq	€ 40,80	25		75
A16026	acciaio spessore 5/10, dimensioni 140 x 18 mm:					
A16026a	finitura liscia bianca	mq	€ 33,79	30		70
A16026b	finitura forata bianca	mq	€ 39,75	26		74
A16027	alluminio spessore 5/10, dimensioni 190 x 18 mm:					
A16027a	finitura liscia bianca	mq	€ 32,10	32		68
A16027b	finitura liscia colorata	mq	€ 32,63	31		69
A16027c	finitura forata bianca	mq	€ 36,57	28		72
A16027d	finitura forata colorata	mq	€ 37,16	27		73
A16028	acciaio spessore 5/10, dimensioni 190 x 18 mm:					
A16028a	finitura liscia bianca	mq	€ 31,65	32		68
A16028b	finitura forata bianca	mq	€ 36,18	28		72
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	€ 70,41	29		71
A16029b	finitura colorata	mq	€ 71,57	28		72
A16030	interasse 10 mm:					
A16030a	finitura bianca	mq	€ 46,74	44		56
A16030b	finitura colorata	mq	€ 47,32	43		57
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:					
A16031	in alluminio preverniciato colore bianco:					
A16031a	pannello 600 x 600 mm, spessore 0,5 mm	mq	€ 34,63	37		63
A16031b	pannello 600 x 600 mm, spessore 0,6 mm	mq	€ 37,05	34		66
A16031c	pannello 300 x 1.200 mm, spessore 0,5 mm	mq	€ 37,41	34		66
A16031d	pannello 300 x 1.200 mm, spessore 0,6 mm	mq	€ 39,97	32		68
A16032	in acciaio preverniciato colore bianco:					
A16032a	pannello 600 x 600 mm, spessore 0,4 mm	mq	€ 31,72	34		66
A16032b	pannello 300 x 1.200 mm, spessore 0,4 mm	mq	€ 34,29	32		68
A16033	in acciaio inox:					
A16033a	pannello 600 x 600 mm, spessore 0,4 mm	mq	€ 46,32	27		73
A16033b	pannello 300 x 1.200 mm, spessore 0,4 mm	mq	€ 48,86	26		74
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	€ 3,49	66		34
A16034b	finitura nera	m	€ 3,59	64		36
A16034c	finitura metallizzata	m	€ 3,59	64		36
A16035	a doppia L:					
A16035a	finitura bianca	m	€ 3,73	61		39
A16035b	finitura nera	m	€ 3,86	59		41

A16035c	finitura metallizzata	m	€ 3,86	59		41
CONTROSOFFITTI IN PANNELLI DI FIBRE MINERALI						
A16036	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:					
A16036a	con struttura metallica a vista	mq	€ 34,74	29		71
A16036b	con struttura metallica seminascosta	mq	€ 41,29	25		75
A16037	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	mq	€ 61,99	16		84
A16038	Profilo perimetrale per controsoffitti a pannelli di fibra minerale, fornito in opera, in acciaio preverniciato, con bordi interni:					
A16038a	a L:					
A16038a	finitura bianca	m	€ 3,45	66		34
A16038b	finitura satinata	m	€ 4,16	55		45
A16038c	finitura metallizzata	m	€ 3,83	60		40
A16039	a doppia L:					
A16039a	finitura bianca	m	€ 3,71	62		38
A16039b	finitura satinata	m	€ 4,82	47		53
A16039c	finitura metallizzata	m	€ 4,25	54		46
A16040	a C:					
A16040a	finitura bianca	m	€ 4,05	57		43
A16040b	finitura satinata	m	€ 5,67	40		60
A16040c	finitura metallizzata	m	€ 4,92	47		53
A16041	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:					
A16041a	spessore pannello 25 mm	mq	€ 40,11	23		77
A16041b	spessore pannello 40 mm	mq	€ 43,35	21		79
A16042	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:					
A16042a	con superficie a vista a fibra sottile e grana acustica UNI 9714 M-A-F	mq	€ 43,51	21		79
A16042b	con superficie a vista semirasata a cavità acustiche UNI 9714 M-A-T	mq	€ 46,45	20		80
A16043	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:					
A16043a	con superficie a vista a fibra sottile e grana acustica UNI 9714 M-A-F	mq	€ 45,10	20		80
A16043b	con superficie a vista semirasata a cavità acustiche UNI 9714 M-A-T	mq	€ 47,98	19		81
CONTROSOFFITTI IN GESSO RIVESTITO						
A16044	Controsoffitto in pannelli di gesso rivestiti sul lato posteriore con un foglio isolante in fibre di poliestere e sul lato a vista con una pellicola a base di carta argento, dimensioni 600 x 600 mm, montati su struttura metallica a vista, compresa, ancorata alla struttura muraria soprastante mediante pendinatura regolabile, in ambienti ad alta frequentazione e con tassi di umidità fino al 90%, compresi profili perimetrali:					
A16044a	spessore 9,5 mm:					
A16044a	pannelli a superficie non forata, reazione al fuoco euroclasse B - s1, d0	mq	€ 26,95	38		62
A16044b	pannelli a superficie forata (fori diametro 6 mm, passo 10 mm), reazione al fuoco euroclasse A2 - s1, d0	mq	€ 29,56	34		66
A16045	spessore 12,5 mm:					
A16045a	pannelli a superficie non forata, reazione al fuoco euroclasse B - s1, d0	mq	€ 30,89	33		67
A16045b	pannelli a superficie forata (fori diametro 6 mm, passo 10 mm), reazione al fuoco euroclasse A2 - s1, d0	mq	€ 31,55	32		68
CONTROSOFFITTI IN POLISTIRENE ESPANSO						
A16046	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, pannelli delle dimensioni di 600 x 600 mm:					
A16046a	struttura metallica seminascosta	mq	€ 18,12	56		44
A16046b	struttura metallica nascosta	mq	€ 20,38	50		50
A16047	Profilo perimetrale in alluminio preverniciato bianco per controsoffitti in polistirene	m	€ 3,41	67		33
VELETTE DI RACCORDO						

A16048	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:					
A16048a	per salti di quota fino a 20 cm	mq	€ 38,85	45		55
A16048b	per salti di quota fino a 40 cm	mq	€ 43,99	44		56
A16048c	per salti di quota fino a 60 cm	mq	€ 62,84	46		54
A16048d	per salti di quota fino a 100 cm	mq	€ 90,36	43		57
PARETI DIVISORIE IN CARTONGESSO						
A16049	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:					
A16049a	con una lastra di cartongesso su entrambi i lati della parete	mq	€ 25,89	49		51
A16049b	con due lastre di cartongesso su entrambi i lati della parete	mq	€ 35,73	43		57
A16049c	sovrapprezzo per inserimento di pannello in lana di vetro dello spessore di 40 mm	mq	€ 2,14			100
A16049d	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						
A16050	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:					
A16050a	lastre 600 x 600 mm, spessore 6 mm, REI 120 con sovrapposizione di un pannello in lana di legno mineralizzata ad alta temperatura con magnesite a norma UNI 9714 M-A-I, spessore 25 mm	mq	€ 69,21	17		83
A16050b	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	€ 57,29	20		80
A16050c	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	€ 55,60	21		79
A16051	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	€ 53,81	24		76
A16052	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 seminasosta in profilati d'acciaio zincato preverniciato a "T" sospesa con pendinatura in filo d'acciaio diametro 2 mm	mq	€ 80,36	16		84
A16053	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	€ 78,79	16		84
A16054	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	€ 27,08	42		58
A16055	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	€ 37,18	50		50

A16056	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:					
A16056a	lastre e strisce spessore 8 mm, per resistenza al fuoco REI 120	mq	€ 42,73	48		52
A16056b	lastre e strisce spessore 12 mm, per resistenza al fuoco REI 180	mq	€ 52,25	39		61
A16057	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 10 mm, per resistenza al fuoco REI 120, applicate direttamente alla struttura in legno mediante tasselli metallici compresa stuccatura dei giunti	mq	€ 58,99	40		60
A16058	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:					
A16058a	con una lastra spessore 12 mm, con bordi cianfrinati, per resistenza al fuoco REI 120	mq	€ 55,57	37		63
A16058b	con due lastre spessore 12 mm, con bordi dritti ed una con bordi cianfrinati, per resistenza al fuoco REI 180	mq	€ 79,67	29		71
A16059	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:					
A16059a	parete intonacata dal lato esposto al fuoco, con lastra di densità 875 kg/mc, spessore 8 mm con bordi dritti, per REI 120	mq	€ 30,33	52		48
A16059b	parete intonacata da entrambi i lati, con una lastra densità 900 kg/mc, spessore 20 mm con bordi dritti, per REI 180	mq	€ 58,93	27		73
A16059c	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	€ 29,32	42		58
A16060	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	€ 70,97	33		67
A16061	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	€ 85,10	33		67
A16062	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:					
A16062a	con due lastre sovrapposte, spessore 15 e 20 mm, per resistenza al fuoco REI 60	mq	€ 99,18	24		76
A16062b	con tre lastre sovrapposte dello spessore ciascuna di 15 mm, per resistenza al fuoco REI 120	mq	€ 120,17	20		80
A16062c	con tre lastre sovrapposte dello spessore ciascuna di 20 mm, per resistenza al fuoco REI 180	mq	€ 151,69	15		85
A16063	Parete divisoria interna con caratteristiche antincendio ed acustiche, costituita da due pannelli prefabbricati in gesso ceramico fibrorinforzato e perlite, omologati in Euroclasse A1, con incastri maschio-femmina sui bordi perimetrali, delle dimensioni di 1.200 x 600 ÷ 700 mm, spessore 25 mm, fissati mediante incollaggio e viti autoperforanti alla struttura portante in profilati di acciaio zincato dello spessore di 0,6 mm, comprese guide a pavimento e soffitto fissate alla struttura portante con opportuni ancoraggi, montanti verticali posti ad interasse 600 mm, la formazione degli spigoli vivi o rientranti, la stuccatura dei giunti e la formazione di eventuali vani porta e finestra con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti ed ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte:					
A16063a	spessore parete finita 100 mm	mq	€ 58,47	49		51
A16063b	spessore parete finita 125 mm	mq	€ 58,90	49		51
A16063c	spessore parete finita 150 mm	mq	€ 59,52	48		52
A16063d	sovrapprezzo inserimento pannello in lana di roccia spessore 60 mm densità 60 kg/mc (parete 57 dB)	mq	€ 7,20			

A16064	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:					
A16064a	per pareti divisorie	mq	€ 51,75	25		75
A16064b	per contropareti	mq	€ 32,56	31		69

A17. OPERE DA PITTORE					
AVVERTENZE					
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Per muri fino allo spessore di 15 cm si detraggono invece i vuoti di qualsiasi dimensione, computando a parte le relative riquadrature.</p> <p>Sulle opere metalliche, in legno o simili, si valutano convenzionalmente applicando i seguenti coefficienti alle superfici dei singoli elementi di cui appresso:</p> <p>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;</p> <p>b) per le finestre senza persiane, ma con controportelli, si computerà tre volte la luce netta dell'infisso, essendo così compensata anche la coloritura dei controportelli e del telaio (o cassettone);</p> <p>c) per le finestre senza persiane e senza controportelli si computerà una volta sola la luce netta dell'infisso, comprendendo con ciò anche la coloritura della soglia e del telaio (o cassettone);</p> <p>d) per le persiane comuni si computerà tre volte la luce netta dell'infisso, comprendendo con ciò anche la coloritura del telaio;</p> <p>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;</p> <p>f) per il cassettone completo, cioè con controportelli e persiane, montati su cassettone, si computerà sei volte la luce netta dell'infisso, comprendendo con ciò anche la coloritura del cassettone e della soglia;</p> <p>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, grappe e simili accessori, dei quali non si terrà conto alcuno nella misurazione;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>m) i radiatori dei termosifoni saranno pagati ad elemento, indipendentemente dal numero delle colonne di ogni elemento e dalla loro altezza.</p> <p>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.</p>					
PREPARAZIONE SOTTOFONDI MURARI					
A17001	Preparazione del fondo di superfici murarie interne con applicazione a pennello di isolante acrilico all'acqua	mq	€ 1,85	70	30
A17002	Stuccatura saltuaria e parziale di superfici interne, fino ad un massimo del 20% del totale, compresa scartavetratura delle parti stuccate, da valutare al mq per l'intera superficie	mq	€ 5,03	66	34
A17003	Rasatura di vecchi intonaci civili, compresa la scartavetratura, per dare le superfici perfettamente pronte alla pitturazione	mq	€ 13,27	54	46
A17004	Fondo fissante ed isolante a base di silicato di potassio, applicato a pennello	mq	€ 2,06	73	27
A17005	Fondo isolante ai silicani per cemento e mattoni a vista, incolore, applicato a pennello	mq	€ 6,83	53	47
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	€ 4,63	40	60
A17007	Tattamento idrorepellente di superfici lapidee porose quali intonaci, cotti, arenarie mediante impregnazione totale con più mani di prodotto a base di resine silossaniche in solvente, applicato a pennello, a rullo o a spruzzo	mq	€ 10,78	36	64
TINTEGGIATURE A CALCE					
Tinteggiatura a calce di superfici esclusa la preparazione delle stesse:					
A17008	su superfici interne:				
A17008a	imprimitura ad una mano eseguita a pennello	mq	€ 1,61	93	7
A17008b	per ogni strato a coprire eseguito a pennello	mq	€ 2,18	89	11
A17009	su superfici esterne:				
A17009a	imprimitura ad una mano eseguita a pennello	mq	€ 1,91	94	6
A17009b	per ogni strato a coprire eseguito a pennello	mq	€ 2,56	91	9
TINTEGGIATURE A TEMPERA					
Tinteggiatura a tempera di superfici esclusa la preparazione delle stesse mediante rasatura e imprimitura:					
A17010	compenso per due mani a coprire	mq	€ 4,42	88	12
A17010b	compenso per uno strato in più	mq	€ 1,92	86	14
TINTEGGIATURE CON IDROPITTURE					
Tinteggiatura con idropittura di superfici a tre mani a coprire, esclusa la preparazione delle stesse:					
A17011	su superfici interne:				
A17011a	con idropittura traspirante	mq	€ 6,83	85	15
A17011b	con idropittura traspirante e idrorepellente	mq	€ 7,14	82	18
A17011c	con idropittura lavabile	mq	€ 7,65	76	24
A17012	su superfici esterne:				
A17012a	con idropittura traspirante	mq	€ 7,99	87	13
A17012b	con idropittura traspirante e idrorepellente	mq	€ 8,30	84	16
A17012c	con idropittura lavabile	mq	€ 8,82	79	21

A17013	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:					
A17013a	bianca	mq	€ 11,59	77		23
A17013b	colorata	mq	€ 12,16	74		26
TINTEGGIATURE CON SMALTI MURALI						
A17014	Tinteggiatura con smalti murali, a due mani a coprire, esclusa la preparazione delle superfici con rasatura, stuccatura e imprimitura:					
A17014a	con idrosmalto brillante	mq	€ 14,15	70		30
A17014b	con idrosmalto satinato	mq	€ 14,73	68		32
A17014c	con smalto oleosintetico opaco	mq	€ 14,00	71		29
A17014d	con smalto oleosintetico brillante	mq	€ 13,64	73		27
TINTEGGIATURE CON PITTURE AI SILICATI						
A17015	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:					
A17015a	bianca	mq	€ 13,33	54		46
A17015b	colorata	mq	€ 14,35	50		50
A17016	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:					
A17016a	bianca	mq	€ 13,99	64		36
A17016b	colorata	mq	€ 15,02	60		40
A17017	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:					
A17017a	bianco	mq	€ 13,26	54		46
A17017b	colorato	mq	€ 14,50	50		50
A17018	Rivestimento minerale a spessore ai silicati di potassio, spatolato, rustico, altamente traspirante, a finitura opaca, granulometria:					
A17018a	1,5 mm	mq	€ 19,73	45		55
A17018b	2,0 mm	mq	€ 21,32	42		58
A17018c	3,0 mm	mq	€ 23,32	38		62
TINTEGGIATURE CON PITTURE AI SILOSSANI						
A17019	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:					
A17019a	bianca	mq	€ 12,47	81		19
A17019b	colorata	mq	€ 13,09	77		23
A17020	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:					
A17020a	bianca	mq	€ 14,49	69		31
A17020b	colorata	mq	€ 15,81	64		36
A17021	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:					
A17021a	bianca	mq	€ 16,26	55		45
A17021b	colorata	mq	€ 17,63	51		49
A17022	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:					
A17022a	1,5 mm	mq	€ 19,19	47		53
A17022b	2,0 mm	mq	€ 19,79	45		55
A17022c	3,0 mm	mq	€ 20,39	44		56
TINTEGGIATURE METILSILICONICHE						
A17023	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:					
A17023a	bianca	mq	€ 16,21	55		45
A17023b	colorata	mq	€ 17,62	51		49
PITTURE INTUMESCENTI PER LA PROTEZIONE E LA RESISTENZA AL FUOCO						
A17024	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:					
A17024a	per protezione di elementi in acciaio:					
A17024a	per classe REI 30	mq	€ 13,88	38		62

A17024b	per classe REI 60	mq	€ 21,36	40		60
A17025	per protezione elementi in calcestruzzo o in muratura:					
A17025a	per classe REI 60	mq	€ 14,96	43		57
A17025b	per classe REI 90	mq	€ 18,27	44		56
A17025c	per classe REI 120	mq	€ 22,44	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	€ 12,01	53		47
	TINTEGGIATURE AD EFFETTO FOTOCATALITICO					
A17027	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:					
A17027a	bianca	mq	€ 12,72	71		29
A17027b	colorata	mq	€ 13,53	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	€ 10,37	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	€ 7,94	67		33
A17029b	a finitura opaca liscia o bucciata fine	mq	€ 10,80	67		33
A17029c	a finitura opaca bucciata media	mq	€ 10,39	70		30
A17029d	a finitura lucida bucciata media	mq	€ 11,87	61		39
A17030	per esterni:					
A17030a	a finitura lamata	mq	€ 7,28	64		36
A17030b	a finitura opaca liscia o bucciata fine	mq	€ 9,48	63		37
A17030c	a finitura opaca bucciata media	mq	€ 9,07	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	€ 20,46	55		45
A17031b	con granulometria media per spessore finale di 1,5 mm	mq	€ 14,82	76		24
A17031c	con granulometria grossa per spessore finale di 2 mm	mq	€ 16,62	68		32
A17032	superficie granulare, per esterni:					
A17032a	con granulometria fine per spessore finale di 1 mm	mq	€ 17,16	46		54
A17032b	con granulometria media per spessore finale di 1,5 mm	mq	€ 11,52	69		31
A17032c	con granulometria grossa per spessore finale di 2 mm	mq	€ 13,32	60		40
A17033	superficie graffiata, per interni:					
A17033a	con granulometria media, per spessore di 2 mm	mq	€ 17,65	64		36
A17033b	con granulometria grossa, per spessore di 2,5 mm	mq	€ 19,20	58		42
A17034	superficie graffiata, per esterni:					
A17034a	con granulometria media, per spessore di 2 mm	mq	€ 14,35	55		45
A17034b	con granulometria grossa, per spessore di 2,5 mm	mq	€ 15,90	50		50
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	€ 25,79	51		49
A17035b	granulometria media, per spessore 2 mm	mq	€ 37,69	35		65
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	€ 7,88	67		33
A17037	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	mq	€ 39,98	36	4	61
	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	€ 36,25	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	€ 15,78	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	€ 38,82	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	€ 37,93	85		15
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	€ 36,84	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	€ 64,42	86		14
A17044	Finitura trasparente protettiva per rivestimento a stucco tipo veneziano applicata a pennello	mq	€ 6,28	86		14
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	€ 27,72	85		15
A17045b	effetto stucco lucido, applicato a spatola	mq	€ 42,80	89		11
A17045c	effetto marmorino, applicato a spatola	mq	€ 63,86	72		28
	TINTEGGIATURE ANTISCRITTA ED ANTIAFFISSIONE					
A17046	Tinteggiatura di superfici con trattamento idrorepellente antiscritta e antiaffissioni, applicabile su qualsiasi supporto, eseguita con una passata di vernice trasparente antiscritta isocianica bicomponente compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro a perfetta regola d'arte	mq	€ 9,69	6		94
	VERNICIATURE SU LEGNO					
A17047	Preparazione di superficie in legno con:					
A17047a	stuccatura con stucco all'acqua e rasatura compreso ogni onere e magistero per dare la superficie perfettamente pronta alla pittura ed alla verniciatura	mq	€ 8,56	56		44
A17047b	carteggiatura e abrasivatura per uniformare i fondi	mq	€ 2,97	85		15
A17048	Fondo applicato a pennello in una mano su superfici in legno già preparate, prima di procedere a stuccature, rasature o pitturazioni:					
A17048a	con impregnante protettivo idrorepellente, antitarlo, fungicida	mq	€ 4,09	61		39
A17048b	con olio di lino cotto	mq	€ 3,92	64		36
A17049	Pittura a smalto, su superfici in legno già preparate, in colori correnti chiari a due mani a coprire con:					
A17049a	smalto oleosintetico opaco	mq	€ 17,65	63		37
A17049b	smalto oleosintetico brillante	mq	€ 16,99	66		34
A17050	Verniciatura trasparente, a due mani, su superfici in legno già preparate:					
A17050a	trasparente brillante sintetica	mq	€ 20,30	55		45
A17050b	trasparente satinata poliuretanic	mq	€ 20,30	55		45
	VERNICIATURE SU FERRO					
A17051	Preparazione di infissi e opere in ferro comprendente:					
A17051a	carteggiatura e pulitura con impiego di spazzola metallica	mq	€ 2,24	100		
A17051b	brossatura meccanica con impiego di smerigliatrici, spazzole rotanti e molatrici, di superfici arrugginite	mq	€ 9,24	100		
A17051c	sabbature commerciali	mq	€ 15,46	72	4	25
A17051d	sabbatura a metallo bianco	mq	€ 23,07	80	4	16
A17051e	picchiettature	mq	€ 9,95	100		
A17051f	sgrassaggio con solvente	mq	€ 6,89	80		20
A17051g	stuccatura parziale con stucco sintetico compresa carteggiatura delle parti stuccate	mq	€ 9,18	51		49
A17051h	rasatura con stucco sintetico di superfici già preparate, compresa abrasivatura	mq	€ 15,20	70		30
A17052	Fondo antiruggine a finitura opaca, bianca, applicato a pennello su manufatti, da conteggiare a metro lineare:					
A17052a	fino a 3 cm di diametro	m	€ 1,37	86		14
A17052b	fino a 5 cm di diametro	m	€ 2,12	86		14
A17052c	fino a 10 cm di diametro	m	€ 3,69	85		15
A17052d	fino a 15 cm di diametro	m	€ 4,75	82		18
A17053	Fondo antiruggine al minio di piombo applicato a pennello su superfici già preparate:					
A17053a	su infissi e opere in ferro, valutato al mq	mq	€ 7,10	63		37
A17053b	su radiatori di calore, con elementi a colonnina, valutato ad elemento	cad	€ 5,88	91		9
A17054	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:					
A17054a	smalto oleosintetico opaco	mq	€ 16,69	80		20
A17054b	smalto oleosintetico brillante	mq	€ 16,36	82		18
A17054c	smalto sintetico satinato	mq	€ 18,80	71		29
A17055	Verniciatura con smalto oleosintetico opaco, su manufatti in ferro, da conteggiare a metro lineare, applicata a pennello in due mani a coprire:					
A17055a	fino a 3 cm di diametro	m	€ 3,16	93		7
A17055b	fino a 5 cm di diametro	m	€ 4,95	92		8
A17055c	fino a 10 cm di diametro	m	€ 8,59	91		9
A17055d	fino a 15 cm di diametro	m	€ 10,94	89		11
A17056	Verniciatura con smalto oleosintetico brillante, su manufatti in ferro, da conteggiare a metro lineare, applicato a pennello in due mani a coprire:					

A17056a	fino a 3 cm di diametro	m	€ 3,21	91		9
A17056b	fino a 5 cm di diametro	m	€ 5,01	91		9
A17056c	fino a 10 cm di diametro	m	€ 8,74	89		11
A17056d	fino a 15 cm di diametro	m	€ 11,15	87		13
A17057	Verniciatura con smalto sintetico satinato, su manufatti in ferro, da conteggiare a metro lineare, applicato a pennello in due mani a coprire:					
A17057a	fino a 3 cm diametro	m	€ 3,44	85		15
A17057b	fino a 5 cm diametro	m	€ 5,39	84		16
A17057c	fino a 10 cm diametro	m	€ 9,51	82		18
A17057d	fino a 15 cm diametro	m	€ 12,30	79		21
A17058	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	€ 13,97	96		4
	TAPPEZZERIE					
A17059	Preparazione di parete per l'applicazione di tappezzeria con una mano di fissativo a base di resine acriliche	mq	€ 1,78	94		6
	Carta da parati applicata mediante incollaggio su pareti previamente preparate:					
A17060	carta in rotoli da 10 x 0,53 m:					
A17060a	fodera	mq	€ 4,27	78		22
A17060b	lavabile	mq	€ 12,64	65		35
A17060c	a stampa tradizionale	mq	€ 16,16	51		49
A17060d	duplex a stampa rotocalco	mq	€ 13,21	63		37
A17060e	serigrafico espanso	mq	€ 13,57	61		39
A17061	vinilico:					
A17061a	su cotone	mq	€ 18,27	48		52
A17061b	su fibre sintetiche	mq	€ 17,41	50		50
A17061c	su carta	mq	€ 14,71	60		40
A17062	paglia naturale	mq	€ 23,75	46		54
A17063	lamina di alluminio su supporto di carta	mq	€ 38,62	29		71

A18. OPERE METALLICHE					
AVVERTENZE					
<p>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.</p> <p>Nei prezzi dei lavori in metallo è compreso ogni e qualunque compenso per forniture accessorie, per lavorazioni, montatura e posizione in opera.</p> <p>Sono pure compresi e compensati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>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.</p> <p>Gli infissi in alluminio sono valutati cadauno o al mq secondo le specifiche e le dimensioni espresse nelle voci del presente capitolo.</p> <p>Nei prezzi delle serrande metalliche non sono computate le sovrapposizioni, da valutarsi anch'esse come superficie effettiva.</p> <p>Gli avvolgibili saranno misurati per la superficie a vista, esclusa la sovrapposizione, ma con misura minima di 1,20 mq</p>					
RIPARAZIONI OPERE METALLICHE					
A18001	Riparazione di serramenti in ferro:				
A18001a	mediante fissaggio o sostituzione delle cerniere etc., e limatura di eventuali sormonti	mq	€ 22,33	80	20
A18001b	mediante sostituzione delle ferramenta di sostegno e chiusura e rimessa in quadro dell'infisso	mq	€ 92,26	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	€ 31,43	79	21
A18003	Riparazione di serramenti in alluminio:				
A18003a	mediante fissaggio o sostituzione delle cerniere ecc. e limatura di eventuali sormonti	mq	€ 14,07	68	32
A18003b	mediante la sostituzione delle ferramenta di sostegno e chiusura e rimessa in quadro dell'infisso	mq	€ 36,93	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	€ 25,08	82	18
CARPENTERIE METALLICHE					
A18005	Carpenteria metallica di qualsiasi sezione e dimensione per travature semplici o composte per solai, ossature, rampanti e ripiani, scale, pensiline, balconi, ecc. con fori, piastre, squadre, tiranti, bulloni elettrodi, ecc., dati in opera bullonati o saldati compresa una mano di minio o di vernice antiruggine, comprese opere murarie e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte:				
A18005a	per travature semplici	kg	€ 3,12	67	33
A18005b	per travature composte	kg	€ 3,61	70	30
A18006	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:				
A18006a	cancellate fisse semplici	kg	€ 5,31	78	22
A18006b	cancelli apribili semplici	kg	€ 5,55	80	20
A18006c	ringhiere semplici per balconi	kg	€ 5,88	81	19
A18006d	ringhiere semplici per scale	kg	€ 5,91	81	19
A18006e	inferriate semplici	kg	€ 5,92	80	20
A18007	Piccola ferramenta costituita da zanche, cravatte, ecc., data in opera compreso opere murarie	kg	€ 4,71	81	19
GRIGLIATI					
Grigliato elettroforgiato realizzato in acciaio S255 JR secondo UNI EN 10025 zincato a caldo a norme UNI EN ISO 1461/99 con collegamento in tondo liscio e/o quadro ritorto, dimensione standard di 700 ÷ 1000 x 1000 mm, in opera compresi gli elementi di supporto anche essi zincati a caldo, quali telai, guide, zanche, bullonerie e simili:					
A18008	grigliato antitacco, peso 30 kg/mq, con maglia 15 x 76 mm e piatto portante 25 x 2 mm, collegamento in tondo liscio	mq	€ 66,59	24	76
A18009	grigliato pedonale industriale:				
A18009a	peso 23 kg/mq, con maglia 22 x 76 mm e piatto portante 25 x 2 mm, collegamento in quadro ritorto	mq	€ 52,27	24	76
A18009b	peso 20 kg/mq, con maglia 25 x 76 mm e piatto portante 25 x 2 mm, collegamento in tondo liscio	mq	€ 46,65	25	75
A18009c	peso 18 kg/mq, con maglia 34 x 38 mm e piatto portante 25 x 2 mm, collegamento in quadro ritorto	mq	€ 46,61	23	77
A18010	grigliato carrabile con maglia 22 x 76 mm:				
A18010a	peso 51 kg/mq e piatto portante 40 x 3 mm	mq	€ 107,07	25	75
A18010b	peso 118 kg/mq e piatto portante 70 x 4 mm	mq	€ 251,54	20	5 76

A18011	Gradini in grigliato elettroforgiato in acciaio S255 JR secondo UNI EN 10025, zincato a caldo secondo norma UNI-E-14.07.000.0 (ex UNI 5744/66), forniti e posti in opera completi di angolare rompivisuale antisdrucchiolo e piastre laterali forate per fissaggio ai cosciali della scala, questi esclusi, compresi gli elementi di supporto anch'essi zincati a caldo, quali guide, zanche, bullonerie e simili, ed ogni altro onere e magistero atto a dare l'opera realizzata a regola d'arte:					
A18011a	gradino per scale di sicurezza, 300 x 1200 mm, peso 14 kg circa, con maglia 15 x 76 mm e piatto portante 25 x 2 mm	cad	€ 52,37	30		70
A18011b	gradino industriale, 300 x 800 mm, peso 9 kg circa, con maglia 22 x 76 mm e piatto portante 25 x 2 mm,	cad	€ 37,45	42		58
A18012	Recinzione costituita da pannello grigliato elettroforgiato in acciaio S255 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 1461/99, poste ad interasse di 2 m, con collegamenti effettuati tramite bulloni in acciaio inox zincati del tipo antisvitamento, compreso ogni onere e magistero per dare l'opera realizzata a regola d'arte con l'esclusione delle eventuali opere murarie necessarie, della relativa esecuzione dei fori di alloggiamento delle piantane e di ogni tipo di opera provvisoria:					
A18012a	pannello di altezza 930 mm con piantana di altezza 1.200 mm:					
A18012a	maglia 62 x 66 mm, piatto portante 25 x 2 mm e peso complessivo di 13,8 kg/mq	mq	€ 52,15	30		70
A18012b	maglia 62 x 132 mm, piatto portante 25 x 2 mm e peso complessivo di 12,7 kg/mq	mq	€ 48,35	33		67
A18012c	maglia 62 x 132 mm, piatto portante 30 x 4 mm e peso complessivo di 23 kg/mq	mq	€ 64,04	25		75
A18013	pannello di altezza 1320 mm con piantana di altezza 1600 mm:					
A18013a	maglia 62 x 66 mm, piatto portante 25 x 2 mm e peso complessivo di 13,1 kg/mq	mq	€ 50,65	31		69
A18013b	maglia 62 x 132 mm, piatto portante 25 x 2 mm e peso complessivo di 12 kg/mq	mq	€ 46,84	34		66
A18013c	maglia 62 x 132 mm, piatto portante 30 x 4 mm e peso complessivo di 22 kg/mq	mq	€ 62,74	25		75
A18014	pannello di altezza 1720 mm con piantana di altezza 2000 mm:					
A18014a	maglia 62 x 66 mm, piatto portante 25 x 2 mm e peso complessivo di 12,7 kg/mq	mq	€ 50,65	31		69
A18014b	maglia 62 x 132 mm, piatto portante 25 x 2 mm e peso complessivo di 11,6 kg/mq	mq	€ 46,84	34		66
A18014c	maglia 62 x 132 mm, piatto portante 30 x 4 mm e peso complessivo di 21,5 kg/mq	mq	€ 62,57	25		75
A18015	pannello di altezza 1980 mm con piantana di altezza 2400 mm:					
A18015a	maglia 62 x 66 mm, piatto portante 25 x 3 mm e peso complessivo di 15,8 kg/mq	mq	€ 53,22	30		70
A18015b	maglia 62 x 132 mm, piatto portante 25 x 3 mm e peso complessivo di 14,8 kg/mq	mq	€ 49,42	32		68
A18015c	maglia 62 x 132 mm, piatto portante 30 x 4 mm e peso complessivo di 21,5 kg/mq	mq	€ 65,06	24		76
	CANCELLI					
A18016	Cancelli in acciaio S255 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 1461/99, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera finita e realizzata a regola d'arte:					
A18016a	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	€ 899,04	21		79
A18016b	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	€ 2.410,51	16		84
A18016c	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	€ 3.810,17	20		80
	CANCELLI ESTENSIBILI					
A18017	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:					
A18017a	diagonali singole o doppie, profilato 15 x 15 x 15 mm	mq	€ 100,78	33		67
A18017b	diagonali curve, profilato 15 x 15 x 15 mm	mq	€ 147,69	22		78
A18017c	diagonali curve, profilato 20 x 15 x 20 mm	mq	€ 168,54	20		80
A18017d	diagonali rinforzate, profilato 20 x 15 x 20 mm	mq	€ 119,54	28		72
	AVVOLGIBILI METALLICI					

	Avvolgibile con telo composto da stecche agganciate in metallo coibentato con schiuma poliuretanica e superficie preverniciata, con traversa finale, compresi supporti con cuscinetti a sfera, rullo, staffe, puleggia, cinghia, attacchi al rullo, guide fisse in ferro zincato ad U, quadrette di arresto, avvolgitore alla cinghia incassato nella muratura ed ogni altro accessorio, in opera comprese le opere murarie e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (misurato per la superficie a vista, esclusa la sovrapposizione, ma con misura minima di 1,20 mq):				
A18018	in alluminio:				
A18018a	altezza stecca 45 mm, spessore 9 mm, peso circa 3,5 kg	mq	€ 62,29	33	67
A18018b	altezza stecca 55 mm, spessore 14 mm, peso circa 4,5 kg	mq	€ 58,04	35	65
A18019	in acciaio:				
A18019a	altezza stecca 40 mm, spessore 9 mm, peso circa 11 kg	mq	€ 66,54	31	69
A18019b	altezza stecca 55 mm, spessore 14 mm, peso circa 10 kg	mq	€ 62,29	33	67
A18020	Avvolgibile a taglio termico con telo composto da stecche aggancianti con profilo esterno in alluminio laminato verniciato con vernice poliammidica ed interno in pvc autoestinguente classe 1 con interposta schiuma poliuretanica, proprietà di isolamento certificato Rsh 0,0815 mqK/W; 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	€ 102,26	8	92
	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 portamolles, 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:				
A18021	con guide laterali da 35 mm per larghezza massima 4.200 mm:				
A18021a	spessore 10/10	mq	€ 83,87	38	62
A18021b	preverniciati spessore 9/10	mq	€ 96,38	33	67
A18022	con guide laterali da 50 mm per larghezza massima 5.900 mm:				
A18022a	spessore 10/10	mq	€ 94,30	34	66
A18022b	preverniciati spessore 9/10	mq	€ 106,81	30	70
A18023	antifurto, con guide laterali da 35 mm per larghezza massima 4.200 mm:				
A18023a	antitaglio, spessore 10/10	mq	€ 122,44	26	74
A18023b	spessore 13/10	mq	€ 112,02	28	72
A18024	antifurto, con guide laterali da 50 mm per larghezza massima 5.900 mm:				
A18024a	antitaglio, spessore 10/10	mq	€ 132,11	24	76
A18024b	spessore 13/10	mq	€ 122,44	26	74
A18025	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 portamolles, 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:				
A18025a	con guide laterali da 35 mm per larghezza massima 4.200 mm	mq	€ 122,44	26	74
A18025b	con guide laterali da 50 mm per larghezza massima 5.900 mm	mq	€ 132,87	24	76
	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 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 opere murarie di rifinitura e tinteggiatura:				
A18026	con guide laterali da 35 mm per larghezza massima 4.200 mm:				
A18026a	senza barrette di rinforzo	mq	€ 153,71	21	79
A18026b	con barrette di rinforzo	mq	€ 179,77	18	82
A18027	con guide laterali da 50 mm per larghezza massima 5.900 mm:				
A18027a	senza barrette di rinforzo	mq	€ 164,14	19	81
A18027b	con barrette di rinforzo	mq	€ 190,20	17	83
A18028	Serranda avvolgibile visiva realizzata con tubi in acciaio diritti 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 stop già predisposti, sono escluse le opere murarie di rifinitura e tinteggiatura:				

A18028a	con guide laterali da 35 mm per larghezza massima 4.200 mm	mq	€ 112,02	28	72
A18028b	con guide laterali da 50 mm per larghezza massima 5.900 mm	mq	€ 122,44	26	74
A18029	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 opere murarie di rifinitura e tinteggiatura:				
A18029a	con guide laterali da 35 mm per larghezza massima 4.200 mm	mq	€ 138,08	23	77
A18029b	con guide laterali da 50 mm per larghezza massima 5.900 mm	mq	€ 148,50	21	79
PORTE E PORTONI IN ACCIAIO					
A18030	Porta per esterni con battente in acciaio in doppia lamiera da 15/10 zincata a caldo verniciata a base di polivinilcloruro, spessore totale 45 mm, pressopiegato su 3 lati, con rinforzo interno ed isolamento in lana minerale (coefficiente di trasmissione termica K = 2,1 W/mqK, insonorizzazione Rw ca. 27 dB (A)), telaio in acciaio zincato a caldo da 2,5 mm di spessore con guarnizione di battuta in EPDM su tre lati, posti in opera compresi serratura incassata, corredo di maniglie in materiale sintetico, rostro di sicurezza in acciaio e 2 cerniere:				
A18030a	ad 1 battente, dimensioni 1000 x 2125 mm	cad	€ 436,88	12	88
A18030b	ad 1 battente, dimensioni 1250 x 2125 mm	cad	€ 513,85	11	89
A18030c	a 2 battenti, dimensioni 2500 x 2500 mm	cad	€ 1.197,02	5	95
A18031	Porta per esterni in acciaio con apertura reversibile destra-sinistra, dimensione standard 1000 x 2000 mm, con battente in doppia lamiera da 10/10 zincato verniciato a polveri, spessore totale 45 mm, pressopiegata su due lati, con rinforzo interno ed isolamento in lana minerale (coefficiente di trasmissione termica K = 2,1 W/mq K), telaio in acciaio zincato a caldo da 2,5 mm di spessore con guarnizione di battuta in EPDM su tre lati, posti in opera compresi serratura incassata, rostro di sicurezza in acciaio, 2 cerniere e maniglione antipanico	cad	€ 350,92	35	65
A18032	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.	cad	€ 197,53	46	54
A18033	Porta basculante singola per box auto con guide a soffitto in acciaio zincato a caldo composta da telaio perimetrale in profilato di acciaio rettangolare 75 x 38 mm dotato di due sostegni orizzontali di rinforzo, manto a completa scomparsa in acciaio grecato di spessore 8/10 di mm con verniciatura a polveri, dispositivo di arresto di sicurezza, carrelli di scorrimento in materiale sintetico e sistema di compensazione del peso tramite molle di trazione su bracci a leva. Posta in opera completa di serratura speciale con funzioni multiple di chiusura per una dimensione di 2605 x 2195 mm (misura esterna del telaio)	cad	€ 368,73	32	68
A18034	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)	cad	€ 1.790,13	27	73
A18035	Portone sezionale per box auto con guide a soffitto in acciaio zincato a caldo composto da manto in elementi monoparete, in lamiera di acciaio grecata e goffrata, spessore 42 mm, a completa scomparsa con verniciatura a base di poliestere, sistema antinfortunistico salvadita, controtelaio e telaio in profilato, bilanciamento mediante gruppo di molle a torsione, supporti laterali a cerniera con ruote di scorrimento regolabili in nylon, guarnizioni in EPDM applicati sul perimetro del telaio e tra gli elementi del portone. Posta in opera completa di serratura speciale con funzioni multiple di chiusura e corredo di maniglie per una dimensione di 4000 x 2125 mm	cad	€ 1.455,97	28	72

A18036	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 applicati sul perimetro del telaio e tra gli elementi del portone. Posta in opera completa di serratura speciale con funzioni multiple di chiusura e corredo di maniglie per una dimensione di 4000 x 2125 mm	cad	€ 1.837,27	23	77
PORTE TAGLIAFUOCO					
A18037	Porta tagliafuoco cieca, con struttura in acciaio, ad un battente, omologata a norme UNI EN 1634-1/01, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagomato per ospitare cerniere saldate a filo continuo, completa di guarnizione autoespandente per fumi caldi posta su i tre lati, con rostri fissi, anta in acciaio preverniciato coibentata con doppio strato di lana minerale impregnato con colla a base di calciosilicati più foglio di alluminio intermedio, con due cerniere di serie realizzate in acciaio stampato e zincato del tipo reversibili, completa di serratura con chiave, ad un punto di chiusura, maniglia interna ed esterna con placche antincendio, posta in opera compreso l'onere per le opere murarie necessarie per dare il lavoro a perfetta regola d'arte, con esclusione del rifacimento dell'intonaco e la tinteggiatura delle pareti:				
A18037a	REI 60: ampiezza muro 800 x 2.000 mm	cad	€ 420,60	30	70
A18037b	ampiezza muro 900 x 2.000 mm	cad	€ 437,54	29	71
A18037c	ampiezza muro 1.000 x 2.000 mm	cad	€ 468,46	31	69
A18037d	ampiezza muro 1.265 x 2.000 mm	cad	€ 551,49	26	74
A18037e	ampiezza muro 800 x 2.150 mm	cad	€ 436,35	29	71
A18037f	ampiezza muro 900 x 2.150 mm	cad	€ 452,33	28	72
A18037g	ampiezza muro 1.000 x 2.150 mm	cad	€ 481,35	30	70
A18037h	ampiezza muro 1.265 x 2.150 mm	cad	€ 567,70	25	75
A18038	REI 120:				
A18038a	ampiezza muro 800 x 2.000 mm	cad	€ 487,87	26	74
A18038b	ampiezza muro 900 x 2.000 mm	cad	€ 510,06	25	75
A18038c	ampiezza muro 1.000 x 2.000 mm	cad	€ 546,70	26	74
A18038d	ampiezza muro 1.265 x 2.000 mm	cad	€ 654,53	22	78
A18038e	ampiezza muro 800 x 2.150 mm	cad	€ 504,58	25	75
A18038f	ampiezza muro 900 x 2.150 mm	cad	€ 527,24	24	76
A18038g	ampiezza muro 1.000 x 2.150 mm	cad	€ 563,88	25	75
A18038h	ampiezza muro 1.265 x 2.150 mm	cad	€ 677,91	21	79
A18039	Porta tagliafuoco cieca, con struttura in acciaio, a due battenti omologata a norme UNI EN 1634-1/01, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagomato per ospitare cerniere saldate a filo continuo, completa di guarnizioni posta su i tre lati autoespandente per fumi caldi, con rostri fissi, ante in acciaio preverniciato 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:				
A18039a	REI 60: ampiezza muro 1.200 x 2.000 mm	cad	€ 747,48	21	79
A18039b	ampiezza muro 1.265 x 2.000 mm	cad	€ 761,09	21	79
A18039c	ampiezza muro 1.300 x 2.000 mm	cad	€ 784,14	22	78
A18039d	ampiezza muro 1.400 x 2.000 mm	cad	€ 797,98	22	78
A18039e	ampiezza muro 1.500 x 2.000 mm	cad	€ 809,67	22	78
A18039f	ampiezza muro 1.600 x 2.000 mm	cad	€ 825,16	21	79
A18039g	ampiezza muro 1.800 x 2.000 mm	cad	€ 868,98	22	78
A18039h	ampiezza muro 2.000 x 2.000 mm	cad	€ 904,77	21	79
A18039i	ampiezza muro 1.200 x 2.150 mm	cad	€ 774,20	21	79
A18039j	ampiezza muro 1.265 x 2.150 mm	cad	€ 798,93	22	78
A18039k	ampiezza muro 1.300 x 2.150 mm	cad	€ 805,61	22	78
A18039l	ampiezza muro 1.400 x 2.150 mm	cad	€ 819,44	21	79
A18039m	ampiezza muro 1.500 x 2.150 mm	cad	€ 833,52	21	79
A18039n	ampiezza muro 1.600 x 2.150 mm	cad	€ 848,07	21	79
A18039o	ampiezza muro 1.800 x 2.150 mm	cad	€ 895,46	21	79
A18039p	ampiezza muro 2.000 x 2.150 mm	cad	€ 931,24	20	80
A18040	REI 120:				
A18040a	ampiezza muro 1.200 x 2.000 mm	cad	€ 851,97	19	81
A18040b	ampiezza muro 1.265 x 2.000 mm	cad	€ 867,95	18	82
A18040c	ampiezza muro 1.300 x 2.000 mm	cad	€ 900,08	19	81
A18040d	ampiezza muro 1.400 x 2.000 mm	cad	€ 919,64	19	81
A18040e	ampiezza muro 1.500 x 2.000 mm	cad	€ 942,77	19	81

A18040f	ampiezza muro 1.600 x 2.000 mm	cad	€ 963,53	18	82
A18040g	ampiezza muro 1.800 x 2.000 mm	cad	€ 1.001,65	19	81
A18040h	ampiezza muro 2.000 x 2.000 mm	cad	€ 1.065,05	18	82
A18040i	ampiezza muro 1.200 x 2.150 mm	cad	€ 877,74	18	82
A18040j	ampiezza muro 1.265 x 2.150 mm	cad	€ 895,14	18	82
A18040k	ampiezza muro 1.300 x 2.150 mm	cad	€ 926,79	19	81
A18040l	ampiezza muro 1.400 x 2.150 mm	cad	€ 949,69	18	82
A18040m	ampiezza muro 1.500 x 2.150 mm	cad	€ 972,83	18	82
A18040n	ampiezza muro 1.600 x 2.150 mm	cad	€ 995,03	18	82
A18040o	ampiezza muro 1.800 x 2.150 mm	cad	€ 1.043,36	18	82
A18040p	ampiezza muro 2.000 x 2.150 mm	cad	€ 1.102,52	17	83
A18041	Sovrapprezzo per finestratura rettangolare su porte tagliafuoco in acciaio REI 60 e 120, compreso di taglio e posizionamento del vetro per dimensioni finestratura:				
A18041a	300 x 400 mm, spessore vetro 21 ± 2 mm, REI 60	cad	€ 274,81		100
A18041b	300 x 400 mm, spessore vetro 52 ± 3 mm, REI 120	cad	€ 468,99		100
A18041c	400 x 600 mm, spessore vetro 21 ± 2 mm, REI 60	cad	€ 426,05		100
A18041d	400 x 600 mm, spessore vetro 52 ± 3 mm, REI 120	cad	€ 809,64		100
A18042	Sovrapprezzo per finestratura circolare su porte tagliafuoco in acciaio REI 60 e 120, compreso taglio e posizionamento del vetro per dimensioni finestratura:				
A18042a	di diametro 300 mm, spessore vetro 21 ± 2 mm, REI 60	cad	€ 453,25		100
A18042b	di diametro 300 mm, spessore vetro 52 ± 3 mm, REI 120	cad	€ 797,24		100
A18042c	di diametro 400 mm, spessore vetro 21 ± 2 mm, REI 60	cad	€ 531,97		100
A18042d	di diametro 400 mm, spessore vetro 52 ± 3 mm, REI 120	cad	€ 993,28		100
A18043	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 reggispinta completa di serratura antincendio ad un solo punto di chiusura, maniglia interna ed esterna di colore nero con spigoli arrotondati completa di copriplacca, posta in opera compreso l'onere per le opere murarie necessarie per dare il lavoro a perfetta regola d'arte, con esclusione del rifacimento dell'intonaco e la tinteggiatura delle pareti:				
A18043a	REI 60: ampiezza muro 900 x 2.000 mm	cad	€ 2.931,98	4	96
A18043b	ampiezza muro 1.200 x 2.000 mm	cad	€ 3.882,80	4	96
A18043c	ampiezza muro 1.500 x 2.000 mm	cad	€ 4.670,45	3	97
A18043d	ampiezza muro 1.750 x 2.000 mm	cad	€ 5.405,68	3	97
A18044	REI 90:				
A18044a	ampiezza muro 900 x 2.000 mm	cad	€ 4.780,07	3	97
A18044b	ampiezza muro 1.200 x 2.000 mm	cad	€ 6.346,92	2	98
A18044c	ampiezza muro 1.500 x 2.000 mm	cad	€ 7.810,75	2	98
A18044d	ampiezza muro 1.750 x 2.000 mm	cad	€ 9.241,32	2	98
A18045	REI 120:				
A18045a	ampiezza muro 900 x 2.000 mm	cad	€ 5.664,62	2	98
A18045b	ampiezza muro 1.200 x 2.000 mm	cad	€ 7.526,32	2	98
A18045c	ampiezza muro 1.500 x 2.000 mm	cad	€ 9.299,29	2	98
A18045d	ampiezza muro 1.750 x 2.000 mm	cad	€ 11.046,45	1	99
A18046	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 reggispinta completa di serratura antincendio ad un solo punto di chiusura, selettore di chiusura a scomparsa, maniglia interna ed esterna di colore nero con spigoli arrotondati completa di copriplacca, posta in opera compreso l'onere per le opere murarie necessarie per dare il lavoro a perfetta regola d'arte, con esclusione del rifacimento dell'intonaco e la tinteggiatura delle pareti:				
A18046a	REI 60: per foro muro 1.500 x 2.000 mm	cad	€ 5.069,95	3	97
A18046b	per foro muro 1.800 x 2.000 mm	cad	€ 6.048,94	3	97
A18046c	per foro muro 2.100 x 2.000 mm	cad	€ 6.673,17	3	97
A18047	REI 90:				
A18047a	per foro muro 1.500 x 2.000 mm	cad	€ 8.077,12	2	98
A18047b	per foro muro 1.800 x 2.000 mm	cad	€ 9.657,57	2	98
A18047c	per foro muro 2.100 x 2.000 mm	cad	€ 11.275,96	2	98
A18048	REI 120:				
A18048a	per foro muro 1.500 x 2.000 mm	cad	€ 9.567,10	2	98
A18048b	per foro muro 1.800 x 2.000 mm	cad	€ 11.445,55	2	98
A18048c	per foro muro 2.100 x 2.000 mm	cad	€ 13.462,10	1	99

A18049	Maniglione antipanico a barra orizzontale basculante in acciaio cromato, posto in opera su porte tagliafuoco in acciaio ad uno o due battenti:					
A18049a	maniglione interno e placca esterna	cad	€ 221,70	45		55
A18049b	maniglione interno e maniglia esterna	cad	€ 224,08	44		56
A18049c	maniglione interno e maniglia esterna dotata di serratura	cad	€ 233,63	42		58
	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:					
A18050	ad un battente:					
A18050a	per foro muro 600 x 2.000 mm	cad	€ 719,99	18		82
A18050b	per foro muro 700 x 2.000 mm	cad	€ 719,99	18		82
A18050c	per foro muro 900 x 2.000 mm	cad	€ 758,39	17		83
A18050d	per foro muro 1.000 x 2.000 mm	cad	€ 809,12	18		82
A18051	a due battenti:					
A18051a	per foro muro 1200 x 2.000 mm	cad	€ 1.361,27	12		88
A18051b	per foro muro 1400 x 2.000 mm	cad	€ 1.377,17	13		87
A18051c	per foro muro 1600 x 2.000 mm	cad	€ 1.417,25	12		88
A18051d	per foro muro 1.800 x 2.000 mm	cad	€ 1.493,26	13		87
	SERRAMENTI IN ALLUMINIO					
	Serramenti in profilati di alluminio anodizzato serie normale dello spessore di 50 ÷ 55 mm, a giunto aperto (Uf = 7 W/mqK), posti in opera completi di vetrocamera 4/12/4 (Ug = 2,8 W/mqK), controtelaio metallico, guarnizioni in EPDM, cerniere e meccanismo di chiusura. Telai assemblati a mezzo di squadrette cianfrinate oppure incollate con colla speciale a due componenti per alluminio:					
A18052	ad un battente:					
A18052a	70 x 130 cm	cad	€ 254,84			
A18052b	70 x 150 cm	cad	€ 265,35			
A18052c	70 x 200 cm	cad	€ 321,57			
A18052d	70 x 220 cm	cad	€ 336,28			
A18053	a due battenti:					
A18053a	120 x 130 cm	cad	€ 393,03			
A18053b	120 x 150 cm	cad	€ 409,85			
A18053c	120 x 200 cm	cad	€ 503,37			
A18053d	120 x 220 cm	cad	€ 507,05			
A18054	a bilico orizzontale o verticale:					
A18054a	120 x 130 cm	cad	€ 468,16			
A18054b	120 x 150 cm	cad	€ 476,58			
A18055	a visiera (a sporgere):					
A18055a	100 x 100 cm	cad	€ 265,87			
A18055b	100 x 130 cm	cad	€ 294,25			
A18055c	100 x 150 cm	cad	€ 309,48			
A18056	a vasistas:					
A18056a	80 x 80 cm	cad	€ 214,90			
A18056b	100 x 80 cm	cad	€ 231,19			
A18056c	80 x 130 cm	cad	€ 253,79			
A18057	ad anta-ribalta (oscillobattente):					
A18057a	70 x 130 cm	cad	€ 346,79			
A18057b	100 x 130 cm	cad	€ 335,23			
A18057c	70 x 150 cm	cad	€ 328,40			
A18057d	100 x 150 cm	cad	€ 349,94			
A18058	fisso:					
A18058a	70 x 130 cm	cad	€ 159,73			
A18058b	70 x 150 cm	cad	€ 168,14			
A18058c	70 x 200 cm	cad	€ 206,50			
A18058d	70 x 220 cm	cad	€ 217,01			
	Serramenti in profilati di alluminio anodizzato a taglio termico dello spessore di 50 ÷ 55 mm (Uf = 2,3 W/mqK), posti in opera completi di vetrocamera 4/12/4 (Ug = 2,8 W/mqK), controtelaio metallico, guarnizioni in EPDM, cerniere e meccanismo di chiusura. Telai assemblati a mezzo di squadrette cianfrinate oppure incollate con colla speciale, a due componenti per alluminio:					
A18059	ad un battente:					
A18059a	70 x 130 cm	cad	€ 317,37			
A18059b	70 x 150 cm	cad	€ 334,70			
A18059c	70 x 200 cm	cad	€ 391,98			
A18059d	70 x 220 cm	cad	€ 409,32			
A18060	a due battenti:					
A18060a	120 x 130 cm	cad	€ 462,91			
A18060b	120 x 150 cm	cad	€ 495,49			
A18060c	120 x 200 cm	cad	€ 595,85			

A18060d	120 x 220 cm	cad	€	627,37		
A18061	a bilico orizzontale o verticale:					
A18061a	120 x 130 cm	cad	€	528,07		
A18061b	120 x 150 cm	cad	€	565,89		
A18062	a visiera (a sporgere):					
A18062a	100 x 100 cm	cad	€	339,43		
A18062b	100 x 130 cm	cad	€	373,06		
A18062c	100 x 150 cm	cad	€	395,13		
A18063	a vasistas:					
A18063a	80 x 80 cm	cad	€	276,38		
A18063b	100 x 80 cm	cad	€	292,67		
A18063c	80 x 130 cm	cad	€	328,40		
A18064	ad anta-ribalta (oscillobattente):					
A18064a	70 x 130 cm	cad	€	397,23		
A18064b	100 x 130 cm	cad	€	421,40		
A18064c	70 x 150 cm	cad	€	404,59		
A18064d	100 x 150 cm	cad	€	445,05		
A18065	fisso:					
A18065a	70 x 130 cm	cad	€	203,35		
A18065b	70 x 150 cm	cad	€	209,65		
A18065c	70 x 200 cm	cad	€	261,14		
A18065d	70 x 220 cm	cad	€	267,45		
A18066	Serramenti scorrevoli in profilati di alluminio anodizzato serie normale dello spessore di 50 ÷ 55 mm (Uf = 7 W/mqK), posti in opera completi di vetrocamera 4/12/4 (Ug = 2,8 W/mqK), controtelaio metallico, guarnizioni in EPDM, cerniere e meccanismo di chiusura. Telai assemblati a mezzo di squadrette cianfrinate oppure incollate con colla speciale, a due componenti per alluminio:					
A18066a	160 x 130 cm	cad	€	562,22		
A18066b	160 x 150 cm	cad	€	585,34		
A18066c	160 x 200 cm	cad	€	721,43		
A18066d	160 x 220 cm	cad	€	759,26		
A18067	Serramenti scorrevoli in profilati di alluminio anodizzato a taglio termico dello spessore di 50 ÷ 55 mm (Uf = 2,3 W/mqK), posti in opera completi di vetrocamera 4/12/4 (Ug = 2,8 W/mqK), controtelaio metallico, guarnizioni in EPDM, cerniere e meccanismo di chiusura. Telai assemblati a mezzo di squadrette cianfrinate oppure incollate con colla speciale, a due componenti per alluminio:					
A18067a	160 x 130 cm	cad	€	639,98		
A18067b	160 x 150 cm	cad	€	687,28		
A18067c	160 x 200 cm	cad	€	819,16		
A18067d	160 x 220 cm	cad	€	881,68		
A18068	Variazione ai serramenti in profilati di alluminio per le seguenti finiture:					
A18068a	diminuzione per anodizzazione naturale	%		2		
A18068b	sovrapprezzo per anodizzazione elettrocolore	%	€	3,40		
A18068c	sovrapprezzo per verniciatura RAL	%	€	8,40		
A18069	Persiane ad anta in alluminio anodizzato o verniciato RAL, realizzata con profilati estrusi comprensive di chiusura con maniglia a spagnoletta, bandelle, cardini ed adeguata ferramenta. Profili da 45 mm, stecche dello spessore di 10 mm (superficie minima 1,5 mq per persiane ad un battente, 1,75 mq per persiane a due battenti):					
A18069a	con stecche fisse ad un battente	mq	€	235,00		
A18069b	con stecche fisse a due battenti	mq	€	235,00		
A18069c	con stecche orientabili ad un battente	mq	€	285,00		
A18069d	con stecche orientabili a due battenti	mq	€	285,00		
A18069e	sovrapprezzo per verniciatura effetto legno	mq	€	90,00		
	INFISSI A LAMELLE MOBILI					
A18070	Schermi frangisole metallici costituiti da lamelle mobili a sezione cava, della lunghezza di 100 ÷ 400 cm, in alluminio preverniciato a fuoco, nei colori correnti o anodizzato, dati in opera compresi telai guida, mensole in acciaio zincato, aste di manovra, attacchi, viti, bulloni, giunti, opere murarie:					
A18070a	lamelle ad interasse di 15 cm	mq	€	106,30	49	51
A18070b	lamelle ad interasse di 30 cm	mq	€	93,56	56	44
A18070c	lamelle ad interasse di 45 cm	mq	€	92,57	57	43
	Infissi metallici a lamelle orientabili, costituiti da portalamelle montate su portanti muniti di pantografi comandati da leve, dati in opera compresi battenti paracqua superiori ed inferiori, viti, opere murarie, ecc., esclusa la sola fornitura in opera dei vetri da pagarsi a parte:					
A18071	lamelle in lamiera zincata e verniciata a colore naturale con:					
A18071a	portalamelle da 10 cm per montanti accoppiati	m	€	32,69	32	68
A18071b	portalamelle da 15 cm per montanti accoppiati	m	€	28,17	22	78
A18072	lamelle in alluminio anodizzato con:					
A18072a	portalamelle da 10 cm per montanti accoppiati	m	€	35,77	29	71
A18072b	portalamelle da 15 cm per montanti accoppiati	m	€	31,12	20	80

A18073	Schermature frangisole a pale orientabili orizzontali o verticali in pvc larghezza pala 230 mm, con struttura portante composta da due montanti o traversi laterali in tubolare di acciaio zincato di 35 x 35 mm spessore 15/10, fissate alla struttura (a muro o all'interno del vano), rotazione pale da 0° a 135°	mq	€ 229,05	17	83
A18074	Frangisole a pale orientabili orizzontali o verticali in alluminio a sezione ellissoidale, con struttura portante in tubolare di alluminio sez. 35 x 35 mm spessore 2 mm, fissate alla struttura (a muro o all'interno del vano), rotazione pale da 0° a 135°:				
A18074a	dimensioni pala 207 x 30 mm, spessore 1,5 mm	mq	€ 290,78	14	86
A18074b	dimensioni pala 100 x 25 mm, spessore 1,25 mm	mq	€ 331,26	12	88
	ZINCATURA				
A18075	Zincatura di prodotti in acciaio con trattamento di protezione contro la corrosione mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 450 °C previo decapaggio, lavaggio, ecc. e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito secondo norma UNI EN ISO 1461	kg	€ 0,40		

A19. OPERE DA FALEGNAME						
AVVERTENZE						
<p>SERRAMENTI IN LEGNO E PVC</p> <p>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.</p> <p>Gli avvolgibili saranno misurati per la superficie a vista, esclusa la sovrapposizione, ma con misura minima di 1,20 mq</p> <p>I cassonetti coprirulli saranno misurati a lunghezza del frontale più i risvolti.</p> <p>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.</p>						
PORTONI E PORTONCINI						
A19001	Portone esterno di ingresso in legno, a due o più partite, di qualsiasi luce, costituito da telaio maestro (minimo 12 x 8 cm) fissato sulla muratura con robusti arpioni e da parte mobile intelaiata (minimo 10 x 6 cm) e collegata da fasce intermedie di uguale sezione, impiallicciato sulle due facce per uno spessore complessivo finito di 4,5 cm con eventuali riquadri bugnati, compresi e compensati nel prezzo mostre interne ed esterne, cornici, cerniere in ottone pesante, due robusti paletti, serratura di sicurezza a 3 o più mandate, chiavi, catenaccio, pomo e maniglia in ottone o metallo cromato, copribattute e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte; in opera, compresa verniciatura:					
A19001a	di castagno	mq	€ 327,02	62	8	29
A19001b	di larice	mq	€ 308,84	66	9	25
A19001c	di pitch-pine	mq	€ 327,72	62	8	30
A19001d	di douglas - mogano - noce Tanganika	mq	€ 354,89	58	7	35
A19002	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	€ 284,12	64	8	28
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	€ 322,43	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	€ 20,80	48		52
A19003b	di legno douglas	mq	€ 20,11	50		50
A19004	Portoncino di ingresso agli appartamenti del tipo tamburato a due partite, anche di diversa larghezza, costituito da telaio maestro (minimo 9 x 5 cm) e da parte mobile intelaiata (minimo 8 x 4,50 cm) a struttura cellulare con fasce intermedie, rivestito sulle due facce da compensati dello spessore minimo di 6 mm; compresi e compensati nel prezzo mostre, cornici, cerniere pesanti in ottone della lunghezza non inferiore a 16 cm, due paletti, serratura di sicurezza a 3 o più mandate, chiavi, catenaccio, pomo e maniglia in ottone, copribattute e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte; in opera compresa verniciatura:					
A19004a	con telaio maestro a spessore di legno di abete e con parte mobile rivestita di compensato di pioppo	mq	€ 310,78	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	€ 349,12	59	7	35
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	€ 20,80	48		52
A19005b	di douglas	mq	€ 20,11	50		50
PORTE BLINDATE DI PRODUZIONE INDUSTRIALE						
A19006	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:					
A19006a	ad un'anta, luce netta 80 ÷ 90 x 210 cm:					
A19006a	rivestimento tanganika	cad	€ 907,14	16		84
A19006b	rivestimento rovere	cad	€ 999,49	14		86

A19006c	rivestimento noce nazionale	cad	€ 988,10	14		86
A19006d	wengé	cad	€ 1.040,60	14		86
A19007	a due ante, luce netta 105 ÷ 130 x 210 cm:					
A19007a	rivestimento tanganka	cad	€ 1.718,89	11		89
A19007b	rivestimento rovere	cad	€ 1.903,58	10		90
A19007c	rivestimento noce nazionale	cad	€ 1.880,81	10		90
A19007d	wengé	cad	€ 1.985,81	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:					
A19008	con struttura e telaio in legno di abete rivestiti con pannelli di legno di pioppo da verniciare:					
A19008a	ad un'anta	mq	€ 156,70	52	14	34
A19008b	a due ante	mq	€ 184,65	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	€ 308,98	36	8	56
A19009b	a due ante	mq	€ 341,48	39	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 regoletti sagomati, anche scorniciati per il fissaggio del vetro da pagarsi a parte, zoccolotti adeguati, ferramenta in ottone anche cromato (cerniere, serratura, maniglia, piastrene, paletti a ditale incorporati, compassi per vasistas, ecc.) e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte; in opera:					
A19010	con una specchiatura per anta, con telaio e struttura in legno di abete rivestiti con pannelli di legno di pioppo da verniciare:					
A19010a	ad un'anta	mq	€ 172,80	53	15	31
A19010b	a due ante	mq	€ 198,35	58	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	€ 312,29	39	9	53
A19011b	a due ante	mq	€ 338,23	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 pioppo da verniciare:					
A19012a	ad un'anta	mq	€ 184,74	54	14	32
A19012b	a due ante	mq	€ 210,29	58	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	€ 336,96	39	8	53
A19013b	a due ante	mq	€ 364,91	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 tanganka	cad	€ 250,41	19		81
A19014b	ciliegio	cad	€ 336,11	14		86
A19014c	laccata bianca	cad	€ 333,58	14		86
A19014d	laccata colorata	cad	€ 478,43	10		90
A19015	con anta ad una specchiatura centrale predisposta per vetro:					
A19015a	noce tanganka	cad	€ 313,34	15		85
A19015b	ciliegio	cad	€ 449,33	11		89
A19015c	laccata bianca	cad	€ 455,97	10		90
A19015d	laccata colorata	cad	€ 646,36	7		93
A19016	con anta a due specchiature cieche:					
A19016a	noce tanganka	cad	€ 490,44	10		90

A19016b	ciliegio	cad	€ 523,33	9	91
A19016c	laccata bianca	cad	€ 559,70	9	91
A19017	con anta ad una specchiatura inferiore cieca ed una superiore predisposta per vetro:				
A19017a	noce tanganika	cad	€ 455,02	10	90
A19017b	ciliegio	cad	€ 483,80	10	90
A19017c	laccata bianca	cad	€ 520,80	9	91
A19018	con anta ad una specchiatura inferiore cieca ed una superiore con telaietto all'inglese predisposta per vetro:				
A19018a	noce tanganika	cad	€ 481,59	10	90
A19018b	laccata bianca	cad	€ 553,06	9	91
A19019	con anta ad apertura a libro cieca liscia:				
A19019a	noce tanganika	cad	€ 440,48	11	89
A19019b	ciliegio	cad	€ 590,38	8	92
A19019c	laccata bianca	cad	€ 598,60	8	92
A19019d	laccata colorata	cad	€ 748,50	6	94
A19020	con anta ad apertura a libro e specchiature predisposte per vetro:				
A19020a	noce tanganika	cad	€ 517,01	9	91
A19020b	ciliegio	cad	€ 666,91	7	93
A19020c	laccata bianca	cad	€ 672,92	7	93
A19021	con anta ad apertura scorrevole fuori muro, cieca liscia, completa di binario e mantovana:				
A19021a	noce tanganika	cad	€ 684,81	12	88
A19021b	ciliegio	cad	€ 770,83	11	89
A19021c	laccata bianca	cad	€ 768,30	11	89
A19021d	laccata colorata	cad	€ 913,14	9	91
A19022	con anta ad apertura scorrevole fuori muro, con specchiatura predisposta per vetro, completa di binario e mantovana:				
A19022a	noce tanganika	cad	€ 689,56	12	88
A19022b	ciliegio	cad	€ 719,60	12	88
A19022c	ciliegio	cad	€ 726,24	11	89
A19022d	laccata bianca	cad	€ 916,62	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:				
A19023	per parete interna divisoria formata da laterizi forati di spessore 90 ÷ 108 mm con sede interna 54 ÷ 72 mm:				
A19023a	luce 600 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 328,96	40	60
A19023b	luce 700 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 328,96	40	60
A19023c	luce 800 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 340,71	38	62
A19023d	luce 900 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 352,47	37	63
A19024	per parete interna divisoria formata da laterizi forati di spessore 125 ÷ 150 mm con sede interna 89 ÷ 114 mm:				
A19024a	luce 600 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 370,91	35	65
A19024b	luce 700 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 370,91	35	65
A19024c	luce 800 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 380,89	34	66
A19024d	luce 900 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 397,55	33	67
A19025	per parete interna divisoria in cartongesso spessore 100 ÷ 125 mm con sede interna 58 ÷ 83 mm:				
A19025a	luce 600 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 317,40	41	59
A19025b	luce 700 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 317,40	41	59
A19025c	luce 800 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 321,41	41	59
A19025d	luce 900 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 325,81	40	60
	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:				
A19026	per parete interna divisoria formata da laterizi forati di spessore 90 ÷ 108 mm con sede interna 54 ÷ 72 mm:				
A19026a	luce 600 + 600 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 586,68	33	67
A19026b	luce 700 + 700 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 586,68	33	67
A19026c	luce 800 + 800 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 610,21	31	69
A19026d	luce 900 + 900 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 633,73	30	70
A19027	per parete interna divisoria formata da laterizi forati di spessore 125 ÷ 150 mm con sede interna 89 ÷ 114 mm:				
A19027a	luce 600 + 600 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 670,58	28	72
A19027b	luce 700 + 700 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 670,58	28	72
A19027c	luce 800 + 800 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 690,56	28	72
A19027d	luce 900 + 900 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 723,87	26	74
A19028	per parete interna divisoria in cartongesso spessore 100 ÷ 125 mm con sede interna 58 ÷ 83 mm:				
A19028a	luce 600 + 600 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 563,58	34	66
A19028b	luce 700 + 700 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 563,58	34	66
A19028c	luce 800 + 800 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 571,59	33	67

A19028d	luce 900 + 900 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 580,38	33		67
	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	€ 480,96	27		73
A19029b	luce 700 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 480,96	27		73
A19029c	luce 800 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 480,96	27		73
A19029d	luce 900 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 519,01	25		75
A19030	a due ante speculari con cablaggi su una sola anta:					
A19030a	luce 600 + 600 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 777,82	25		75
A19030b	luce 700 + 700 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 777,82	25		75
A19030c	luce 800 + 800 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 777,82	25		75
A19030d	luce 900 + 900 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 841,79	23		77
A19031	a due ante speculari con cablaggi su entrambe:					
A19031a	luce 600 + 600 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 891,13	21		79
A19031b	luce 700 + 700 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 891,13	21		79
A19031c	luce 800 + 800 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 891,13	21		79
A19031d	luce 900 + 900 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 967,03	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	€ 484,31	17		83
A19032b	ciliegio	cad	€ 517,52	16		84
A19032c	laccata bianca	cad	€ 517,83	16		84
A19033	cieca liscia, anta doppia simmetrica:					
A19033a	noce tanganika	cad	€ 921,56	13		87
A19033b	ciliegio	cad	€ 987,97	12		88
A19033c	laccata bianca	cad	€ 988,61	12		88
A19034	con specchiatura predisposta per vetro, anta singola:					
A19034a	noce tanganika	cad	€ 610,81	14		86
A19034b	ciliegio	cad	€ 625,67	13		87
A19034c	laccata bianca	cad	€ 613,34	14		86
A19035	con specchiatura predisposta per vetro, anta doppia simmetrica:					
A19035a	noce tanganika	cad	€ 1.174,56	10		90
A19035b	ciliegio	cad	€ 1.204,29	10		90
A19035c	laccata bianca	cad	€ 1.179,62	10		90
	FINESTRE E PORTEFINESTRE IN LEGNO					
	Finestre e portefinestre a battente in legno massello, con telaio maestro di sezione 68 x 82 mm fissato ai vecchi telai o alla muratura con viti e tasselli, ante con telaio di sezione 68 x 80 mm con triplice battuta, trattate con 2 mani di impregnante ed una di finitura monocomponente elastica e trasparente, gocciolatoio in alluminio completo di scossalina e scarichi laterali, maniglia a scatto, guarnizione di tenuta termica ed acustica in materiale elastomero indeformabile, cornici fermavetro e vetri isolanti 4-18-4 mm; isolamento termico da 2,7 W/mqK; montate in opera a perfetta regola d'arte, esclusi eventuale controtelaio, mostre e coprifili da conteggiarsi a parte:					
A19036	finestra ad un anta con apertura alla francese, complete di chiusura a nastro di acciaio cadmiato a tre punti, dimensioni esterno telaio 700 ÷ 900 x 1200 ÷ 1400 mm:					
A19036a	in pino, color noce	cad	€ 228,46	13		87
A19036b	in douglas, color noce	cad	€ 302,21	10		90
A19036c	in rovere, color noce	cad	€ 341,13	9		91
A19037	finestra a due ante con apertura alla francese, complete di chiusura a nastro di acciaio cadmiato a tre punti, dimensioni esterno telaio 1200 ÷ 1400 x 1200 ÷ 1400 mm:					
A19037a	in pino, color noce	cad	€ 369,14	16		84
A19037b	in douglas, color noce	cad	€ 485,25	12		88
A19037c	in rovere, color noce	cad	€ 547,78	11		89
A19038	portafinestra ad un anta con apertura alla francese, complete di chiusura a nastro di acciaio cadmiato a quattro punti, dimensioni esterno telaio 700 ÷ 800 x 2200 ÷ 2300 mm:					
A19038a	in pino, color noce	cad	€ 381,93	16		84
A19038b	in douglas, color noce	cad	€ 518,35	12		88
A19038c	in rovere, color noce	cad	€ 592,77	10		90
A19039	portafinestra a due ante con apertura alla francese, complete di chiusura a nastro di acciaio cadmiato a quattro punti, dimensioni esterno telaio 1300 ÷ 1400 x 2200 ÷ 2300 mm:					
A19039a	in pino, color noce	cad	€ 597,87	20		80
A19039b	in douglas, color noce	cad	€ 795,36	15		85
A19039c	in rovere, color noce	cad	€ 903,68	13		87

A19040	finestra ad un'anta con apertura oscillobattente, complete di chiusura a nastro di acciaio cadmiato a tre punti, dimensioni esterno telaio 700 ÷ 900 x 1200 ÷ 1400 mm:					
A19040a	in pino, color noce	cad	€ 248,16	12		88
A19040b	in douglas, color noce	cad	€ 317,78	9		91
A19040c	in rovere, color noce	cad	€ 368,61	8		92
A19041	finestra a due ante con apertura oscillobattente, complete di chiusura a nastro di acciaio cadmiato a tre punti, dimensioni esterno telaio 1200 ÷ 1400 x 1200 ÷ 1400 mm:					
A19041a	in pino, color noce	cad	€ 442,83	14		86
A19041b	in douglas, color noce	cad	€ 564,15	11		89
A19041c	in rovere, color noce	cad	€ 626,66	10		90
A19042	portafinestra ad un'anta con apertura oscillobattente, complete di chiusura a nastro di acciaio cadmiato a quattro punti, dimensioni esterno telaio 700 ÷ 800 x 2200 ÷ 2300 mm:					
A19042a	in pino, color noce	cad	€ 430,00	14		86
A19042b	in douglas, color noce	cad	€ 563,30	11		89
A19042c	in rovere, color noce	cad	€ 633,83	10		90
A19043	portafinestra a due ante con apertura oscillobattente, complete di chiusura a nastro di acciaio cadmiato a quattro punti, dimensioni esterno telaio 1300 ÷ 1400 x 2200 ÷ 2300 mm:					
A19043a	in pino, color noce	cad	€ 697,10	17		83
A19043b	in douglas, color noce	cad	€ 902,42	13		87
A19043c	in rovere, color noce	cad	€ 1.010,74	12		88
	Finestre e portefinestre scorrevoli in legno massello ad ante chiuse complanari (con meccanismo di scorrimento a binario nella parte superiore e su cuscinetti in quella inferiore), telaio maestro di sezione 68 x 82 mm fissato ai vecchi telai o alla muratura con un numero idoneo di viti e tasselli, ante con telaio di sezione 68 x 80 mm con triplice battuta, trattate con 2 mani di impregnante ed una di finitura monocomponente elastica e trasparente, complete di chiusura a nastro di acciaio cadmiato ad otto punti, gocciolatoio in alluminio completo di scossalina e scarichi laterali, maniglione a leva, guarnizione di tenuta termica ed acustica in materiale elastomero indeformabile, cornici fermavetro e vetri isolanti 4-18-4 mm; isolamento termico da 2,7 W/mqK; montate in opera a perfetta regola d'arte, esclusi mostre e coprifili da conteggiarsi a parte:					
A19044	finestra a due ante di cui una scorrevole ed una fissa, dimensioni esterno telaio 2000 x 1400 mm:					
A19044a	in pino, color noce	cad	€ 1.265,91	16		84
A19044b	in douglas, color noce	cad	€ 1.470,10	14		86
A19044c	in rovere, color noce	cad	€ 1.548,70	13		87
A19045	finestra a due ante di cui una scorrevole ed una con apertura alla francese, con interposto montante verticale, dimensioni esterno telaio 2000 x 1400 mm:					
A19045a	in pino, color noce	cad	€ 1.429,40	14		86
A19045b	in douglas, color noce	cad	€ 1.652,58	12		88
A19045c	in rovere, color noce	cad	€ 1.743,83	12		88
	Finestre e portefinestre scorrevoli in legno massello ad ante chiuse non complanari (con meccanismo di scorrimento su binario sia nella parte superiore che in quella inferiore), telaio maestro di sezione 56 x 171 mm fissato ai vecchi telai o alla muratura con un numero idoneo di viti e tasselli, ante con telaio di sezione 68 x 115 mm con triplice battuta, trattate con 2 mani di impregnante ed una di finitura monocomponente elastica e trasparente, complete di chiusura a nastro di acciaio cadmiato ad otto punti, gocciolatoio in alluminio completo di scossalina e scarichi laterali, maniglione a leva, guarnizione di tenuta termica ed acustica in materiale elastomero indeformabile, cornici fermavetro e vetri isolanti 4-18-4 mm; isolamento termico da 2,7 W/mqK; montate in opera a perfetta regola d'arte, esclusi mostre e coprifili da conteggiarsi a parte:					
A19046	finestra a due ante di cui una scorrevole, dimensioni esterno telaio 2000 x 1400 mm:					
A19046a	in pino, color noce	cad	€ 1.335,68	15		85
A19046b	in douglas, color noce	cad	€ 1.580,93	13		87
A19046c	in rovere, color noce	cad	€ 1.684,64	12		88
A19047	finestra a due ante entrambi scorrevoli, dimensioni esterno telaio 2000 x 1400 mm:					
A19047a	in pino, color noce	cad	€ 1.606,96	13		87
A19047b	in douglas, color noce	cad	€ 1.889,33	11		89
A19047c	in rovere, color noce	cad	€ 1.995,38	10		90

	Serramento monoblocco con avvolgibile in pvc composto da: finestre e portefinestre a battente in legno massello con telaio maestro di sezione 68 x 82 mm fissato ai vecchi telai o alla muratura con numero idoneo di viti e tasselli, ante con telaio di sezione 68 x 80 mm con triplice battuta, trattate con 2 mani di impregnante ed una di finitura monocomponente elastica e trasparente, gocciolatoio in alluminio completo di scossalina e scarichi laterali, maniglia a scatto, guarnizione di tenuta termica ed acustica in materiale elastomero indeformabile, cornici fermavetro e vetri isolanti 4-18-4 mm; distanziale di collegamento tra telaio e guida dell'avvolgibile dello spessore di 15 mm e profondità pari a 70 mm; controtelaio da premurare in acciaio trattato galvanicamente profondo 145 mm, completo di guida e supporto per avvolgibile e distanziali per l'assemblaggio; avvolgibile in pvc del peso di circa 5 kg al mq (completa di rullo, calotte, cuscinetti, puleggia, cintino in canapa-nylon, graffe, rullino, avvolgitore con placca), cassonetto copriavvolgibile in pannello di legno impiallacciato, con cielino apribile per ispezione con stessa finitura delle finestre. Montato in opera a perfetta regola d'arte, esclusi mostre e coprifili da conteggiarsi a parte, isolamento termico da 2,7 W/mqK:					
A19048	finestra ad un'anta con apertura alla francese, complete di chiusura a nastro di acciaio cadmiato a tre punti, dimensioni esterno telaio 700 ÷ 900 x 1200 ÷ 1400 mm:					
A19048a	in pino, color noce	cad	€ 375,20	9		91
A19048b	in douglas, color noce	cad	€ 462,22	7		93
A19048c	in rovere, color noce	cad	€ 529,56	6		94
A19049	finestra a due ante con apertura alla francese, complete di chiusura a nastro di acciaio cadmiato a tre punti, dimensioni esterno telaio 1200 ÷ 1400 x 1200 ÷ 1400 mm:					
A19049a	in pino, color noce	cad	€ 560,50	12		88
A19049b	in douglas, color noce	cad	€ 692,23	10		90
A19049c	in rovere, color noce	cad	€ 794,18	8		92
A19050	portafinestra ad un'anta con apertura alla francese, complete di chiusura a nastro di acciaio cadmiato a quattro punti, dimensioni esterno telaio 700 ÷ 800 x 2200 ÷ 2300 mm:					
A19050a	in pino, color noce	cad	€ 594,92	11		89
A19050b	in douglas, color noce	cad	€ 753,82	9		91
A19050c	in rovere, color noce	cad	€ 873,94	8		92
A19051	portafinestra a due ante con apertura alla francese, complete di chiusura a nastro di acciaio cadmiato a quattro punti, dimensioni esterno telaio 1300 ÷ 1400 x 2200 ÷ 2300 mm:					
A19051a	in pino, color noce	cad	€ 790,35	8		92
A19051b	in douglas, color noce	cad	€ 1.009,98	7		93
A19051c	in rovere, color noce	cad	€ 1.173,15	6		94
A19052	finestra ad un'anta con apertura oscillobattente, complete di chiusura a nastro di acciaio cadmiato a tre punti, dimensioni esterno telaio 700 ÷ 900 x 1200 ÷ 1400 mm:					
A19052a	in pino, color noce	cad	€ 394,89	8		92
A19052b	in douglas, color noce	cad	€ 477,80	7		93
A19052c	in rovere, color noce	cad	€ 560,24	6		94
A19053	finestra a due ante con apertura oscillobattente, complete di chiusura a nastro di acciaio cadmiato a tre punti, dimensioni esterno telaio 1200 ÷ 1400 x 1200 ÷ 1400 mm:					
A19053a	in pino, color noce	cad	€ 634,16	10		90
A19053b	in douglas, color noce	cad	€ 771,12	9		91
A19053c	in rovere, color noce	cad	€ 873,09	8		92
A19054	portafinestra ad un'anta con apertura oscillobattente, complete di chiusura a nastro di acciaio cadmiato a quattro punti, dimensioni esterno telaio 700 ÷ 800 x 2200 ÷ 2300 mm:					
A19054a	in pino, color noce	cad	€ 642,97	10		90
A19054b	in douglas, color noce	cad	€ 798,77	8		92
A19054c	in rovere, color noce	cad	€ 915,04	7		93
A19055	portafinestra a due ante con apertura oscillobattente, complete di chiusura a nastro di acciaio cadmiato a quattro punti, dimensioni esterno telaio 1300 ÷ 1400 x 2200 ÷ 2300 mm:					
A19055a	in pino, color noce	cad	€ 889,49	7		93
A19055b	in douglas, color noce	cad	€ 1.116,69	6		94
A19055c	in rovere, color noce	cad	€ 1.279,87	5		95
	Persiane a murare in legno massello con telaio di contorno della sezione di 80 x 43 mm, completi di ferramenta di chiusura, zincata e verniciata nero del tipo a spagnoletta, con cardini e bandelle per filo muro esterno, stesura di due mani di impregnante con funzioni di prevenzione per eventuali danni provocati da insetti, funghi o muffe ed una mano di finitura monocomponente con residuo secco ad alto spessore; montate in opera a perfetta regola d'arte con zanche a murare (incluse nei cardini) o tramite idonee viti e tasselli:					
A19056	persiana a stecca aperta o chiusa ad un'anta per finestra, dimensioni 600 ÷ 800 x 1200 ÷ 1400 mm, con stecche della sezione di 45 x 12 mm intercalate da uno spazio di circa 5 mm:					
A19056a	in pino, color noce	cad	€ 182,89	24		76

A19056b	in douglas, color noce	cad	€ 241,80	18	82
A19056c	in rovere, color noce	cad	€ 324,36	13	87
A19057	persiana a stecca aperta o chiusa ad un'anta per portafinestra, dimensioni 600 ÷ 800 x 2200 ÷ 2300 mm, con stecche della sezione di 45 x 12 mm intercalate da uno spazio di circa 5 mm:				
A19057a	in pino, color noce	cad	€ 333,60	26	74
A19057b	in douglas, color noce	cad	€ 437,82	20	80
A19057c	in rovere, color noce	cad	€ 583,89	15	85
A19058	persiana a stecca aperta o chiusa a due ante per finestra, dimensioni 1100 ÷ 1300 x 1200 ÷ 1400 mm, con stecche della sezione di 45 x 12 mm intercalate da uno spazio di circa 5 mm:				
A19058a	in pino, color noce	cad	€ 375,39	23	77
A19058b	in douglas, color noce	cad	€ 516,47	17	83
A19058c	in rovere, color noce	cad	€ 626,27	14	86
A19059	persiana a stecca aperta o chiusa a due ante per portafinestra, dimensioni 1100 ÷ 1300 x 2200 ÷ 2300 mm, con stecche della sezione di 45 x 12 mm intercalate da uno spazio di circa 5 mm:				
A19059a	in pino, color noce	cad	€ 684,19	25	75
A19059b	in douglas, color noce	cad	€ 933,80	19	81
A19059c	in rovere, color noce	cad	€ 1.128,06	15	85
A19060	persiana a goccia (doppia spiovenza) ad un'anta per finestra, dimensioni 600 ÷ 800 x 1200 ÷ 1400 mm, con stecche sovrapposte ad incastro dello spessore medio di 24 mm:				
A19060a	in pino, color noce	cad	€ 195,72	22	78
A19060b	in douglas, color noce	cad	€ 268,25	16	84
A19060c	in rovere, color noce	cad	€ 307,93	14	86
A19061	persiana a goccia (doppia spiovenza) ad un'anta per portafinestra, dimensioni 600 ÷ 800 x 2200 ÷ 2300 mm, con stecche sovrapposte ad incastro dello spessore medio di 24 mm:				
A19061a	in pino, color noce	cad	€ 356,29	24	76
A19061b	in douglas, color noce	cad	€ 484,62	18	82
A19061c	in rovere, color noce	cad	€ 554,82	16	84
A19062	persiana a goccia (doppia spiovenza) a due ante per finestra, dimensioni 1100 ÷ 1300 x 1200 ÷ 1400 mm, con stecche sovrapposte ad incastro dello spessore medio di 24 mm:				
A19062a	in pino, color noce	cad	€ 409,86	21	79
A19062b	in douglas, color noce	cad	€ 589,41	15	85
A19062c	in rovere, color noce	cad	€ 688,80	13	87
A19063	persiana a goccia (doppia spiovenza) a due ante per portafinestra, dimensioni 1100 ÷ 1300 x 2200 ÷ 2300 mm, con stecche sovrapposte ad incastro dello spessore medio di 24 mm:				
A19063a	in pino, color noce	cad	€ 745,17	23	77
A19063b	in douglas, color noce	cad	€ 1.062,84	16	84
A19063c	in rovere, color noce	cad	€ 1.238,69	14	86
A19064	persiana con stecche orientabili ad un'anta per finestra, dimensioni 600 ÷ 800 x 1200 ÷ 1400 mm, dotata di lamelle orizzontali regolabili per il passaggio di luce e aria:				
A19064a	in pino, color noce	cad	€ 286,29	15	85
A19064b	in douglas, color noce	cad	€ 358,82	12	88
A19064c	in rovere, color noce	cad	€ 398,49	11	89
A19065	persiana con stecche orientabili ad un'anta per portafinestra, dimensioni 600 ÷ 800 x 2200 ÷ 2300 mm, dotata di lamelle orizzontali regolabili per il passaggio di luce e aria:				
A19065a	in pino, color noce	cad	€ 516,53	17	83
A19065b	in douglas, color noce	cad	€ 644,86	13	87
A19065c	in rovere, color noce	cad	€ 715,05	12	88
A19066	persiana con stecche orientabili a due ante per finestra, dimensioni 1100 ÷ 1300 x 1200 ÷ 1400 mm, dotata di lamelle orizzontali regolabili per il passaggio di luce e aria:				
A19066a	in pino, color noce	cad	€ 772,17	11	89
A19066b	in douglas, color noce	cad	€ 951,70	9	91
A19066c	in rovere, color noce	cad	€ 1.051,05	8	92
A19067	persiana con stecche orientabili a due ante per portafinestra, dimensioni 1100 ÷ 1300 x 2200 ÷ 2300 mm, dotata di lamelle orizzontali regolabili per il passaggio di luce e aria:				
A19067a	in pino, color noce	cad	€ 1.386,18	13	87
A19067b	in douglas, color noce	cad	€ 1.703,82	10	90
A19067c	in rovere, color noce	cad	€ 1.879,58	9	91
	Sportelli (scuri) a murare in legno massello o lamellare essiccato, completi di ferramenta di chiusura, zincata e verniciata nero del tipo a spagnoletta, con cardini e bandelle per filo muro esterno, stesura di due mani di impregnante con funzioni di prevenzione per eventuali danni provocati da insetti, funghi o muffe ed una mano di finitura monocomponente con residuo secco ad alto spessore; montati in opera a perfetta regola d'arte con zanche a murare (incluse nei cardini) o tramite idonee viti e tasselli:				

A19068	scuro con telaio di contorno, sezione di 80 x 43 mm, ad un'anta per finestra, dimensioni 600 ÷ 800 x 1200 ÷ 1400 mm, e pannelli a doghe verticali dello spessore di 22 mm con traversi orizzontali rompitratta:					
A19068a	in pino, color noce	cad	€ 195,72	22		78
A19068b	in douglas, color noce	cad	€ 268,25	16		84
A19068c	in rovere, color noce	cad	€ 307,93	14		86
A19069	scuro con telaio di contorno, sezione di 80 x 43 mm, ad un'anta per portafinestra, dimensioni 600 ÷ 800 x 2200 ÷ 2300 mm, e pannelli a doghe verticali dello spessore di 22 mm con traversi orizzontali rompitratta:					
A19069a	in pino, color noce	cad	€ 356,29	24		76
A19069b	in douglas, color noce	cad	€ 484,62	18		82
A19069c	in rovere, color noce	cad	€ 554,82	16		84
A19070	scuro con telaio di contorno, sezione di 80 x 43 mm, a due ante per finestra, dimensioni 1100 ÷ 1300 x 1200 ÷ 1400 mm, e pannelli a doghe verticali dello spessore di 22 mm con traversi orizzontali rompitratta:					
A19070a	in pino, color noce	cad	€ 409,86	21		79
A19070b	in douglas, color noce	cad	€ 589,41	15		85
A19070c	in rovere, color noce	cad	€ 688,80	13		87
A19071	scuro con telaio di contorno, sezione di 80 x 43 mm, a due ante per portafinestra, dimensioni 1100 ÷ 1300 x 2200 ÷ 2300 mm, e pannelli a doghe verticali dello spessore di 22 mm con traversi orizzontali rompitratta:					
A19071a	in pino, color noce	cad	€ 745,17	23		77
A19071b	in douglas, color noce	cad	€ 1.062,84	16		84
A19071c	in rovere, color noce	cad	€ 1.238,69	14		86
A19072	scuro a doghe verticali ad un'anta per finestra, dimensioni 600 ÷ 800 x 1200 ÷ 1400 mm, con doghe, spessore finito 33 mm, unite tra loro a maschio e femmina con interposti profili tubolari in acciaio:					
A19072a	in pino, color noce	cad	€ 192,91	23		77
A19072b	in meranti lamellare	cad	€ 231,38	19		81
A19072c	in hemlock, laccato bianco	cad	€ 246,21	18		82
A19073	scuro a doghe verticali ad un'anta per portafinestra, dimensioni 600 ÷ 800 x 2200 ÷ 2300 mm, con doghe, spessore finito 33 mm, unite tra loro a maschio e femmina con interposti profili tubolari in acciaio:					
A19073a	in pino, color noce	cad	€ 351,32	25		75
A19073b	in meranti lamellare	cad	€ 419,39	21		79
A19073c	in hemlock, laccato bianco	cad	€ 445,62	19		81
A19074	scuro a doghe verticali a due ante per finestra, dimensioni 1100 ÷ 1300 x 1200 ÷ 1400 mm, con doghe, spessore finito 33 mm, unite tra loro a maschio e femmina con interposti profili tubolari in acciaio:					
A19074a	in pino, color noce	cad	€ 460,34	19		81
A19074b	in meranti lamellare	cad	€ 566,96	15		85
A19074c	in hemlock, laccato bianco	cad	€ 602,23	14		86
A19075	scuro a doghe verticali a due ante per portafinestra, dimensioni 1100 ÷ 1300 x 2200 ÷ 2300 mm, con doghe, spessore finito 33 mm, unite tra loro a maschio e femmina con interposti profili tubolari in acciaio:					
A19075a	in pino, color noce	cad	€ 834,50	21		79
A19075b	in meranti lamellare	cad	€ 1.023,13	17		83
A19075c	in hemlock, laccato bianco	cad	€ 1.085,53	16		84
AVVOLGIBILI IN LEGNO E PVC						
A19076	Persiane avvolgibili con stecche dello spessore di circa 1,5 cm collegate con ganci in acciaio zincato fino a completa chiusura con traversa finale, compresi supporti con cuscinetti a sfera, rullo in legno, staffe, puleggia, cinghia, attacchi al rullo, guide fisse in ferro zincato ad U, quadrette di arresto, avvolgitore della cinghia incassato nella muratura, in opera comprese le opere murarie e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (misurato per la superficie a vista, esclusa la sovrapposizione, ma con misura minima di 1,20 mq), esclusi apparecchio demoltiplicatore, arganelli, rulli di rinvio, supporti di sostegno, rulli contigui:					
A19076a	in legno douglas compresa la verniciatura con smalti per esterno	mq	€ 79,67	24		76
A19076b	in resine sintetiche (materia plastica pesante in pvc) a colori vari con stecche di spessore da 13 ÷ 14 mm, autoaggancianti, complete di accessori e barra terminale in plastica o in legno	mq	€ 28,10	52		48
OPERE ACCESSORIE						
A19077	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:					
A19077a	di larghezza fino a 5,5 cm	m	€ 7,23	47		53
A19077b	di larghezza fino a 6,5 cm	m	€ 7,23	47		53
A19077c	di larghezza fino a 8 cm	m	€ 7,23	47		53
A19077d	di larghezza fino a 11 cm	m	€ 9,77	58		42
A19077e	di larghezza fino a 15 cm	m	€ 13,12	67		33
A19078	Cassonetto coprirullo in legno per avvolgibili, con frontale fisso e cielino mobile in compensato di pioppo rinforzato con apposito telaio in legno, dato in opera verniciato, munito di cerniere, nottolini a molle, guide, ecc. e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte; misurato fronte e cielino	mq	€ 51,52	5		95

A19079	Apparecchio a sporgere in alluminio per persiane avvolgibili, dato in opera:				
A19079a	del tipo normale	mq	€ 50,84	22	78
A19079b	del tipo a leva centrale	mq	€ 52,30	21	79
A19080	Pezzi speciali per persiane avvolgibili, forniti e posti in opera:				
A19080a	arganello o fune di acciaio in guaina metallica o di plastica	cad	€ 21,02	22	78
A19080b	arganello ad asta oscillante	cad	€ 30,43	15	85
	INFISSI IN PVC				
A19081	Infisso in pvc di colore bianco, ad alta resilienza, con angoli termosaldati a finitura superficiale liscia, guarnizioni in EPDM, cerniere e meccanismo di chiusura, telaio armato con profilati d'acciaio, ad una o più ante, posto in opera completo di vetrocamera 4/12/4 e coprifili su controtelai da valutare a parte, valutato al mq, per infissi ad un'anta non inferiore a 1 mq e per infissi a due ante non inferiori a 1,5 mq	mq	€ 223,83		
A19082	Sovrapprezzo agli infissi in pvc per colore diverso dal bianco	%	30		
	RIPARAZIONE VECCHI INFISSI				
A19083	Revisione semplice di bussole o di sportelli a vetri di finestra, con piccole ritoccatore, regolazione di funzionamento e lubrificazione delle cerniere	cad	€ 11,76	100	
A19084	Piccola riparazione di infissi costituita da ritocchi, smontaggio e rimontaggio dei ferramenti con nuove viti con il rinzeppamento dei fori e lubrificazione ferramenti	cad	€ 23,53	100	
A19085	Media riparazione di infissi, in tutto come alla voce precedente, ma con tassellature ed eventuali sverzature	cad	€ 35,29	100	
A19086	Grande riparazione di infissi di qualunque genere con lo smontaggio e il rimontaggio dei vari elementi che compongono l'infisso, per l'eventuale sostituzione dei pezzi, che saranno pagati a parte, nonché l'incollaggio, il rinzeppamento e l'incavicchiamento degli incastri con le parti lavorate ben rifinite e levigate	cad	€ 47,06	100	
A19087	Sovrapprezzo alle riparazioni quando trattasi d'infissi di persiane alla romana o di portoni di accesso alle scale:				
A19087a	persiane alla romana	%	30		
A19087b	portoni di accesso alle scale	%	70		
A19088	Corniceria a profilati di legno di douglas, compresa la posa in opera, con l'eventuale smontaggio dei pezzi da sostituire:				
A19088a	doghe con cordoncino e battentature	m	€ 7,32	80	20
A19088b	gocciolatoi, sagomati e scorniciati	m	€ 8,77	67	33
A19088c	fascette copri giunti, anche scanalate per copertura aste cremonesi	m	€ 7,32	80	20
A19088d	bacchette fermavetri o fermatavolette di persiane anche bistondate	m	€ 4,97	71	29
A19088e	regoletti fermavetri in quarto di tondo fino a 12 x 12 mm	m	€ 3,80	62	38
A19088f	tavolette di persiane semplici o scorniciate	m	€ 6,41	55	45
A19088g	mostre anche scorniciate della sezione di 35 x 150 mm	m	€ 18,98	62	38
A19088h	mostre anche scorniciate della sezione di 25 x 70 mm	m	€ 11,12	74	26
A19088i	mostre anche scorniciate della sezione di 20 x 60 mm	m	€ 18,45	77	23
A19088j	mostre anche scorniciate della sezione di 18 x 45 mm	m	€ 7,32	80	20
A19088k	cornici a braghettoni, con eventuale battente fino alla sezione di 30 x 20 mm	m	€ 8,50	83	17
A19089	Accessori per la riparazione di persiane avvolgibili, compresa la rimozione di quelli esistenti fuori uso:				
A19089a	rullo avvolgitore in lamiera zincata del tipo ottagonale	m	€ 18,54	63	37
A19089b	cinte di manovra in nylon	m	€ 2,64	89	11
A19089c	avvolgitore automatico completo di mascherina cromata e cassetta	cad	€ 9,18	56	44
A19089d	puleggia per rullo	cad	€ 20,74	77	23
A19089e	apparecchio a sporgere completo di guide articolate in ferro zincato del tipo a semplice comando laterale	cad	€ 95,39	25	75
A19089f	apparecchio a sporgere completo di guide articolate in ferro zincato del tipo a leva con manovra centrale	cad	€ 39,01	60	40
A19089g	supporti per rulli di avvolgibili del tipo a cuscinetto a sfere con eventuale muratura della zanca	cad	€ 19,60	90	10
A19089h	guide in metallo zincato (20 x 20 mm)	m	€ 7,11	73	27
A19089i	guide in alluminio anodizzate con guarnizione (17 ÷ 19 x 28 ÷ 30 mm)	m	€ 8,23	48	52

A20. OPERE DA VETRAIO					
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 circoscrivibile.					
VETRI E CRISTALLI					
Vetro o cristallo in lastre tagliate a misura, di qualsiasi dimensione, fornite e poste in opera su infissi e telai in legno o metallici con fermavetro riportato fissato con viti e sigillato con mastice da vetrai compresa pulitura e sfridi:					
A20001	vetro stampato incolore:				
A20001a	spessore 4 ± 0,5 ÷ 0,7 mm	mq	€ 21,95	46	54
A20001b	spessore 8 ± 0,8 ÷ 1 mm	mq	€ 33,71	30	70
A20001c	spessore 10 ± 0,9 mm	mq	€ 41,39	24	76
A20002	vetro stampato colorato:				
A20002a	spessore 4 ± 0,5 ÷ 0,7 mm	mq	€ 26,68	38	62
A20002b	spessore 8 ± 0,8 ÷ 1 mm	mq	€ 42,63	24	76
A20002c	spessore 10 ± 0,9 mm	mq	€ 54,19	19	81
A20003	vetro retinato, spessore 6 ± 0,5 ÷ 0,6 mm:				
A20003a	incolore	mq	€ 35,75	35	65
A20003b	colorato	mq	€ 40,11	31	69
A20004	float incolore:				
A20004a	spessore 4 ± 0,2 mm	mq	€ 25,12	40	60
A20004b	spessore 5 ± 0,2 mm	mq	€ 27,57	37	63
A20004c	spessore 6 ± 0,2 mm	mq	€ 31,49	32	68
A20004d	spessore 8 ± 0,3 mm	mq	€ 39,48	26	74
A20004e	spessore 10 ± 0,3 mm	mq	€ 45,95	22	78
A20004f	spessore 12 ± 0,3 mm	mq	€ 61,24	17	83
A20005	float colorato:				
A20005a	spessore 4 ± 0,2 mm	mq	€ 27,89	36	64
A20005b	spessore 5 ± 0,2 mm	mq	€ 32,41	31	69
A20005c	spessore 6 ± 0,2 mm	mq	€ 36,21	28	72
A20005d	spessore 8 ± 0,3 mm	mq	€ 46,58	22	78
A20005e	spessore 10 ± 0,3 mm	mq	€ 57,95	17	83
A20005f	spessore 12 ± 0,3 mm	mq	€ 74,53	14	86
A20006	vetro stampato temperato incolore:				
A20006a	spessore 8 mm	mq	€ 64,59	14	86
A20006b	spessore 10 mm	mq	€ 80,38	11	89
A20007	vetro stampato temperato colorato:				
A20007a	spessore 8 mm	mq	€ 79,68	11	89
A20007b	spessore 10 mm	mq	€ 114,57	9	91
A20008	cristallo float temperato incolore:				
A20008a	spessore 5 ± 0,2 mm	mq	€ 53,98	19	81
A20008b	spessore 6 ± 0,2 mm	mq	€ 61,44	16	84
A20008c	spessore 8 ± 0,3 mm	mq	€ 79,71	13	87
A20008d	spessore 10 ± 0,3 mm	mq	€ 88,60	10	90
A20008e	spessore 12 ± 0,3 mm	mq	€ 123,69	8	92
A20009	cristallo float temperato colorato:				
A20009a	spessore 5 ± 0,2 mm	mq	€ 63,11	16	84
A20009b	spessore 6 ± 0,2 mm	mq	€ 71,40	14	86
A20009c	spessore 8 ± 0,3 mm	mq	€ 92,98	11	89
A20009d	spessore 10 ± 0,3 mm	mq	€ 103,01	8	92
A20009e	spessore 12 ± 0,3 mm	mq	€ 133,89	6	94
A20010	cristallo di sicurezza stratificato, antinfortunistico a norma UNI EN 12543, con interposti fogli in PVB (polivinilbutirrale):				
A20010a	spessore totale 6/7 mm, a due strati	mq	€ 61,85	27	73
A20010b	spessore 8/9 mm, a due strati	mq	€ 67,53	25	75
A20010c	spessore 10/11 mm, a due strati	mq	€ 79,61	21	79
A20010d	spessore 19/21 mm, a tre strati	mq	€ 259,08	6	94
A20011	cristallo di sicurezza stratificato blindato, antivandalismo a norma UNI EN 356 con interposti fogli in PVB (polivinilbutirrale):				
A20011a	spessore 11/12 mm, a due strati	mq	€ 104,29	16	84
A20011b	spessore 18/19 mm, a tre strati	mq	€ 138,37	12	88
A20011c	spessore 26/27 mm, a tre strati	mq	€ 188,17	9	91
A20011d	spessore 36/38 mm, a quattro strati	mq	€ 272,84	6	94
A20012	cristallo di sicurezza stratificato blindato alte prestazioni, antiproiettile a norma UNI EN 1063 con interposti fogli in PVB (polivinilbutirrale):				
A20012a	spessore 27/29 mm, a tre strati	mq	€ 248,32	8	92
A20012b	spessore 29/31 mm, a tre strati	mq	€ 323,45	6	94
A20012c	spessore 39/41 mm, a cinque strati	mq	€ 431,73	5	95
A20013	Sovrapprezzo alle lastre di vetro o di cristallo tagliate a misura per smerigliatura uniforme	mq	€ 5,72	94	6
A20014	Sovrapprezzo alle lastre di vetro o di cristallo tagliate a misura, poste in opera su infissi o telai in legno o metallici con:				
A20014a	stucco speciale bituminoso per lucernari	m	€ 0,25		100

A20014b	mastice sintetico al silicone	m	€ 1,28			100
A20014c	mastice plastico trafilato in piattine	m	€ 1,08			100
A20014d	guarnizioni in neoprene o in pvc	m	€ 1,96			100
	Vetrato termoacustiche isolanti composte da due cristalli incolori con intercapedine 6 ÷ 12 mm, poste in opera con opportuni distanziatori su infissi o telai in legno o metallici compreso sfridi, tagli e sigillanti siliconici:					
A20015	con distanziatore plastico:					
A20015a	spessore di 4 mm	mq	€ 61,87	33		67
A20015b	spessore di 5 mm	mq	€ 71,29	28		72
A20016	con distanziatore metallico, spessore di 6 mm	mq	€ 80,59	25		75

A21. OPERE DA GIARDINIERE							
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 scarica sono sempre esclusi dalle valutazioni dei trasporti a scarica.							
LAVORAZIONI DEL TERRENO							
Stesa e modellazione di terra di coltivo:							
A21001	esclusa la fornitura:						
A21001a	operazione manuale	mc	€	26,48			
A21001b	operazione meccanica	mc	€	11,34			
A21002	compresa la fornitura:						
A21002a	operazione manuale	mc	€	47,56			
A21002b	operazione meccanica	mc	€	32,42			
A21003	Preparazione del terreno alla semina o al trapianto, consistente in lavorazione meccanica alla profondità di 40 cm, erpicatura ed affinamento meccanico:						
A21003a	per superfici inferiori a 5.000 mq	mq	€	0,24			
A21003b	per superfici superiori a 5.000 mq	mq	€	0,15			
A21004	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:						
A21004a	per aiuola di superfici fino a 200 mq	mq	€	3,01			
A21004b	per aiuola di superfici da 200 a 1.000 mq	mq	€	1,37			
A21004c	per superfici da 1.000 mq a 5.000 mq	mq	€	0,86			
A21004d	per superfici oltre 5.000 mq	mq	€	0,75			
A21005	Vangatura manuale del terreno fino alla profondità di 0,2 m in aiuole di piccola dimensione	mq	€	5,52			
MANUTENZIONE TAPPETI ERBOSI							
Taglio del tappeto erboso con tosaerba a lama rotante, escluso onere di smaltimento:							
A21006	in parchi e giardini (8-12 tagli all'anno), per intervento con raccolta immediata del materiale di risulta:						
A21006a	per superfici da 300 a 500 mq	mq	€	0,25			
A21006b	per superfici da 500 ÷ 2.000 mq	mq	€	0,11			
A21006c	per superfici da 2.000 a 5.000 mq	mq	€	0,09			
A21006d	per superfici oltre 5.000 mq	mq	€	0,07			
A21007	in parchi e giardini (8-12 tagli all'anno), per intervento senza raccolta del materiale di risulta:						
A21007a	per superfici da 300 a 500 mq	mq	€	0,17			
A21007b	per superfici da 500 ÷ 2.000 mq	mq	€	0,09			
A21007c	per superfici da 2.000 a 5.000 mq	mq	€	0,07			
A21007d	per superfici oltre 5.000 mq	mq	€	0,05			
A21008	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:						
A21008a	per singole superfici fino a 300 mq	mq	€	0,30			
A21008b	per singole superfici 300 ÷ 500 mq	mq	€	0,18			
A21008c	per singole superfici 500 ÷ 2.000 mq	mq	€	0,09			
A21008d	per superfici oltre i 2.000 mq	mq	€	0,08			
A21009	Taglio del tappeto erboso con tosaerba a lama elicoidale, con raccolta immediata del materiale di risulta, escluso onere di smaltimento, interventi settimanali (30-50 tagli anno), per ogni intervento:						
A21009a	per superfici 300 ÷ 500 mq	mq	€	0,20			
A21009b	per superfici 500 ÷ 2.000 mq	mq	€	0,11			
A21009c	per superfici oltre i 2.000 mq	mq	€	0,08			
A21010	Taglio del tappeto erboso con attrezzo radiprato-sfibratore a coltelli, portato da trattore di adeguata potenza, dotato di raccogliore ad apertura idraulica, escluso l'onere di trasporto e smaltimento, per 3 interventi annui, a intervento, per superfici oltre 5000 mq:						
A21010a	con raccolta del materiale di risulta	mq	€	0,10			
A21010b	senza raccolta del materiale di risulta	mq	€	0,06			
A21011	Taglio delle superfici erbose su banchine stradali senza raccolta con trattore munito di braccio idraulico ed attrezzo trinciatore-sfibratore della larghezza di lavoro di 0,8-1,4 m:						
A21011a	con completamento manuale del taglio ove occorra	mq	€	0,12			
A21011b	senza rifinitura manuale	mq	€	0,09			

A21012	Asportazione delle foglie dai tappeti erbosi, da eseguirsi a mano e con macchina aspiratrice/soffiatrice, compresi carico e trasporto a centri smaltimento, escluso onere di smaltimento, per un minimo di 3 interventi annui a intervento:					
A21012a	per superfici fino a 300 mq	mq	€	0,37		
A21012b	per superfici 300 ÷ 500 mq	mq	€	0,24		
A21012c	per superfici 500 ÷ 2.000 mq	mq	€	0,10		
A21012d	per superfici 2.000 ÷ 5.000 mq	mq	€	0,07		
A21012e	per superfici oltre 5.000 mq	mq	€	0,06		
A21013	Concimazione dei tappeti erbosi con concimi specifici per prati, distribuzione uniforme con carrello dosatore o meccanica:					
A21013a	per superfici fino a 500 mq	mq	€	0,16		
A21013b	per superfici 500 ÷ 2.000 mq	mq	€	0,13		
A21013c	per superfici oltre 2.000 mq	mq	€	0,11		
A21014	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:					
A21014a	per superfici fino a 300 mq	mq	€	2,28		
A21014b	per superfici da 300 a 500 mq	mq	€	1,78		
A21014c	per superfici da 500 a 1.000 mq	mq	€	1,42		
A21014d	per superfici da 1.000 a 2.000 mq	mq	€	0,95		
A21014e	per superfici oltre 2.000 mq	mq	€	0,59		
A21015	Rigenerazione dei tappeti ad uso sportivo con mezzi meccanici, operazione consistente in una carotatura con asportazione delle carote di terra o fessurazione profonda del cotico, arieggiatura con asportazione feltro, semina meccanica con miscuglio pregiato, top-dressing con sabbia silicea certificata fornita con uno spessore medio di almeno 1 cm, passaggio con rete metallica livellatrice, concimazione con concime specifico, esclusa irrigazione	mq	€	1,39		
A21016	Verticut su tappeti erbosi con macchina idonea, compresa raccolta del feltro:					
A21016a	per superfici fino a 300 mq	mq	€	0,39		
A21016b	per superfici 300 ÷ 500 mq	mq	€	0,29		
A21016c	per superfici 500 ÷ 2.000 mq	mq	€	0,20		
A21016d	per superfici oltre i 2.000 mq	mq	€	0,16		
A21017	Carotatura dei tappeti erbosi con idonea attrezzatura, sminuzzatura delle carote con rete metallica:					
A21017a	per superfici 300 ÷ 500 mq	mq	€	0,99		
A21017b	per superfici 500 ÷ 2.000 mq	mq	€	0,73		
A21017c	per superfici oltre i 2.000 mq	mq	€	0,51		
MANUTENZIONE ARBUSTI, SIEPI, AIUOLE						
A21018	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:					
A21018a	siepi con perimetro sezione media fino a 200 cm	m	€	3,07		
A21018b	siepi con perimetro sezione media da 200 a 400 cm	m	€	4,07		
A21018c	siepi con perimetro sezione media da 400 a 600 cm	m	€	7,68		
A21018d	siepi con perimetro sezione media da 600 a 800 cm	m	€	10,99		
A21018e	siepi con perimetro sezione media da 800 a 1200 cm	m	€	19,36		
A21019	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:					
A21019a	siepi di altezza media fino a 1,5 m, larghezza 0,7 m	m	€	2,44		
A21019b	siepi di altezza media fino a 2,5 m, larghezza 1 m	m	€	7,68		
A21019c	siepi di altezza media fino a 3,5 m, larghezza 1 m	m	€	10,33		
A21019d	siepi di altezza media fino a 6 m, larghezza 1,5 m	m	€	15,95		
A21020	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:					
A21020a	per arbusti isolati: altezza fino a 1 m	cad	€	3,69		
A21020b	altezza fino da 1 a 1,5 m	cad	€	7,67		
A21020c	altezza oltre 1,5 m	cad	€	13,80		
A21021	per macchie:					
A21021a	altezza fino a 1 m	mq	€	2,47		
A21021b	altezza fino da 1 a 1,5 m	mq	€	5,53		
A21021c	altezza oltre 1,5 m	mq	€	13,48		
A21022	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	cad	€	3,45		
A21023	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	cad	€	2,46		

A21024	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	€	1,28			
A21025	Concimazione manuale delle siepi, degli arbusti e dei cespugli con concimi specifici e con distribuzione uniforme:						
A21025a	per arbusti isolati	cad	€	0,43			
A21025b	per macchie	mq	€	0,32			
	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	€	163,13			
A21026b	esemplari di altezza da 12 a 16 m	cad	€	248,36			
A21026c	esemplari di altezza da 16 a 23 m	cad	€	377,91			
A21026d	esemplari di altezza da 23 a 30 m	cad	€	666,65			
A21027	siti su strada a traffico intenso:						
A21027a	esemplari di altezza da 6 a 12 m	cad	€	199,39			
A21027b	esemplari di altezza da 12 a 16 m	cad	€	325,30			
A21027c	esemplari di altezza da 16 a 23 m	cad	€	487,85			
A21027d	esemplari di altezza da 23 a 30 m	cad	€	785,03			
A21028	siti in parchi o giardini:						
A21028a	esemplari di altezza da 6 a 12 m	cad	€	116,37			
A21028b	esemplari di altezza da 12 a 16 m	cad	€	193,45			
A21028c	esemplari di altezza da 16 a 23 m	cad	€	330,18			
A21028d	esemplari di altezza da 23 a 30 m	cad	€	480,52			
	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	€	99,74			
A21029b	esemplari di altezza da 12 a 16 m	cad	€	158,27			
A21029c	esemplari di altezza da 16 a 23 m	cad	€	252,77			
A21029d	esemplari di altezza da 23 a 30 m	cad	€	392,34			
A21030	siti su strada a traffico intenso:						
A21030a	esemplari di altezza da 6 a 12 m	cad	€	124,71			
A21030b	esemplari di altezza da 12 a 16 m	cad	€	206,56			
A21030c	esemplari di altezza da 16 a 23 m	cad	€	288,91			
A21030d	esemplari di altezza da 23 a 30 m	cad	€	524,20			
A21031	siti in parchi o giardini:						
A21031a	esemplari di altezza da 6 a 12 m	cad	€	71,18			
A21031b	esemplari di altezza da 12 a 16 m	cad	€	117,15			
A21031c	esemplari di altezza da 16 a 23 m	cad	€	194,44			
A21031d	esemplari di altezza da 23 a 30 m	cad	€	347,24			
A21032	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:						
A21032a	esemplari di altezza totale fino a 2 m	cad	€	47,83			
A21032b	esemplari di altezza totale da 2 a 3 m	cad	€	76,52			
A21032c	esemplari di altezza totale oltre 3 m	cad	€	124,36			
A21033	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:						
A21033a	esemplari di altezza dello stipite sino a 2,50 m	cad	€	38,26			
A21033b	esemplari di altezza dello stipite oltre a 2,50 m	cad	€	66,96			
A21034	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:						
A21034a	esemplari di altezza dello stipite fino a 2,5 m	cad	€	114,97			
A21034b	esemplari di altezza dello stipite da 2,5 a 6,0 m	cad	€	229,94			
A21034c	esemplari di altezza dello stipite da 6,0 a 12,0 m	cad	€	253,71			
A21034d	esemplari di altezza dello stipite da 12,0 a 23,0 m	cad	€	363,03			

A21035	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:					
A21035a	esemplari di altezza dello stipite fino a 2,5 m	cad	€	114,97		
A21035b	esemplari di altezza dello stipite da 2,5 a 6,0 m	cad	€	229,94		
A21036	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:					
A21036a	esemplari di altezza dello stipite fino a 2,5 m	cad	€	103,05		
A21036b	esemplari di altezza dello stipite da 2,5 a 6,0 m	cad	€	166,50		
A21036c	esemplari di altezza dello stipite da 6,0 a 12,0 m	cad	€	221,25		
A21036d	esemplari di altezza dello stipite da 12,0 a 23,0 m	cad	€	290,42		
A21037	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:					
A21037a	esemplari fino a 5 m di altezza	cad	€	31,59		
A21037b	esemplari da 5 a 12 m di altezza	cad	€	67,35		
A21038	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:					
A21038a	per piante di altezza fino a 8 m, chioma diametro 4 m	cad	€	169,13		
A21038b	per piante di altezza fino a 16 m, chioma diametro 8 m	cad	€	304,16		
A21038c	per piante di altezza oltre 16 m	cad	€	514,34		
A21039	Potatura di contenimento annuale di sempreverdi (Cupressus spp, Thuja, Chamaeyparis, Taxus) in parchi e giardini, intervento completo di attrezzatura, mezzo meccanico necessario, raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento:					
A21039a	altezza fino a 4 m	cad	€	53,16		
A21039b	altezza da 4 a 7 m	cad	€	90,80		
A21039c	altezza da 7 a 10 m	cad	€	115,37		
A21039d	altezza da 10 a 13 m	cad	€	150,87		
A21039e	altezza da 13 a 16 m	cad	€	197,07		
A21039f	altezza da oltre 16 m	cad	€	326,98		
A21040	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:					
A21040a	siti su strada a traffico medio:					
A21040a	esemplari fino a 6 m	cad	€	94,12		
A21040b	esemplari di altezza da 6 a 12 m	cad	€	187,03		
A21040c	esemplari di altezza da 12 a 16 m	cad	€	285,83		
A21040d	esemplari di altezza da 16 a 23 m	cad	€	516,64		
A21040e	esemplari di altezza da 23 a 30 m	cad	€	774,61		
A21041	siti su strada a traffico intenso:					
A21041a	esemplari fino a 6 m	cad	€	155,13		
A21041b	esemplari di altezza da 6 a 12 m	cad	€	232,63		
A21041c	esemplari di altezza da 12 a 16 m	cad	€	402,15		
A21041d	esemplari di altezza da 16 a 23 m	cad	€	623,88		
A21041e	esemplari di altezza da 23 a 30 m	cad	€	935,46		
A21042	siti in parchi o giardini:					
A21042a	esemplari fino a 6 m	cad	€	72,00		
A21042b	esemplari di altezza da 6 a 12 m	cad	€	148,75		
A21042c	esemplari di altezza da 12 a 16 m	cad	€	261,86		
A21042d	esemplari di altezza da 16 a 23 m	cad	€	394,76		
A21042e	esemplari di altezza da 23 a 30 m	cad	€	685,07		
A21043	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:					
A21043a	siti su strada a traffico medio:					
A21043a	esemplari fino a 6 m	cad	€	95,75		
A21043b	esemplari di altezza da 6 a 12 m	cad	€	190,29		
A21043c	esemplari di altezza da 12 a 16 m	cad	€	290,80		
A21043d	esemplari di altezza da 16 a 23 m	cad	€	525,62		
A21043e	esemplari di altezza da 23 a 30 m	cad	€	788,08		
A21044	siti su strada a traffico intenso:					
A21044a	esemplari fino a 6 m	cad	€	157,83		
A21044b	esemplari di altezza da 6 a 12 m	cad	€	236,67		
A21044c	esemplari di altezza da 12 a 16 m	cad	€	409,15		

A21044d	esemplari di altezza da 16 a 23 m	cad	€ 634,63			
A21044e	esemplari di altezza da 23 a 30 m	cad	€ 951,73			
A21045	siti in parchi o giardini:					
A21045a	esemplari fino a 6 m	cad	€ 46,15			
A21045b	esemplari di altezza da 6 a 12 m	cad	€ 91,14			
A21045c	esemplari di altezza da 12 a 16 m	cad	€ 144,71			
A21045d	esemplari di altezza da 16 a 23 m	cad	€ 227,92			
A21045e	esemplari di altezza da 23 a 30 m	cad	€ 410,11			
	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	€ 445,59			
A21046b	esemplari di altezza da 6 a 12 m	cad	€ 1.029,62			
A21046c	esemplari di altezza da 12 a 16 m	cad	€ 1.724,62			
A21046d	esemplari di altezza da 16 a 23 m	cad	€ 2.289,16			
A21047	sovrapprezzo per esemplari siti su strade a traffico medio	%	20			
A21048	sovrapprezzo per esemplari siti su strade a traffico intenso	%	50			
A21049	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	cad	€ 6,24			
A21050	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	cad	€ 4,43			
	MESSA A DIMORA DI PIANTE					
A21051	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	mq	€ 29,31			
	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	€ 585,57	7		93
A21052b	cedrus deodara	cad	€ 463,44	8	1	91
A21052c	cedrus libani	cad	€ 526,89	7	1	92
A21052d	cupressus sempervirens pyramidalis	cad	€ 414,48	9	1	90
A21052e	magnolia grandiflora gallisoniensis	cad	€ 492,77	8	1	92
A21052f	pinus pinea	cad	€ 566,04	7	1	93
A21052g	quercus robur fastigiata	cad	€ 331,32	12	1	88
A21053	piante con zolla a fusto, altezza 3,00 ÷ 3,50 m:					
A21053a	pinus austriaca nigra	cad	€ 242,10	13	1	86
A21053b	taxodium distichum	cad	€ 206,47	15	1	83
A21054	piante con zolla, circonferenza del fusto 16 ÷ 18 cm:					
A21054a	cercis siliquastrum	cad	€ 224,90	12		87
A21054b	liquidambar styraciflua	cad	€ 180,89	15		84
A21054c	platanus orientalis	cad	€ 164,23	17		83
A21054d	robinia pseudoacacia	cad	€ 164,23	17		83
A21054e	tilia americana	cad	€ 154,43	18		82
A21055	piante con zolla, circonferenza del fusto 12 ÷ 14 cm:					
A21055a	acer negundo argenteovariegatum	cad	€ 105,56	26		73
A21055b	cercis siliquastrum	cad	€ 122,21	23		77
A21055c	fagus sylvatica	cad	€ 134,90	21		79
A21055d	ligustrum japonicum Aureum	cad	€ 138,05	20		80
A21055e	liquidambar styraciflua	cad	€ 109,43	25		74
A21055f	nespoli del Giappone (eriobotrya japonica)	cad	€ 93,86	29		70
A21055g	prunus cerasifera pissardii	cad	€ 117,26	24		76
A21055h	quercus ilex	cad	€ 140,75	20		80
A21056	piante con zolla, altezza fino a 1,50 m:					
A21056a	cercis siliquastrum	cad	€ 59,38	35	1	64
A21056b	lagerstroemia indica	cad	€ 49,21	42	1	57
A21056c	laurus nobilis	cad	€ 45,69	45	1	54
A21056d	magnolia stellata	cad	€ 82,87	25		75
A21056e	magnolia soulangeana	cad	€ 59,29	35	1	64
A21056f	nerium oleander	cad	€ 56,86	37	1	63
A21057	Piante rampicanti, altezza 1,5 ÷ 2 m, messe a dimora, compreso scavo, rinterro e formazione di conca:					
A21057a	bignonia radicans	cad	€ 15,46	50	1	49
A21057b	hedera helix hibernica	cad	€ 28,15	27		72
A21057c	hedera oro di Bogliasco	cad	€ 27,34	28		71
A21057d	jasminum azoricum	cad	€ 28,96	27		73
A21057e	wisteria (glicine) floribunda	cad	€ 15,64	49	1	50

A21058	Telo pacciamante drenante, posto in opera su terreno preparato per la messa a dimora di piante, ancoraggio al suolo con picchetti metallici, compreso il telo in polipropilene 110 g/mq escluso ogni onere per la messa a dimora di piante	mq	€	4,60			
	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	€	57,20			
A21060	Staccionata realizzata a Croce di Sant'Andrea in pali di castagno decortinati, costituita da corrimano, diametro 10/12 cm, e diagonali, diametro 8/10 cm, posti ad interasse di 1,5 m, altezza fuori terra 1 m, con trattamento imputrescibile nella parte interrata, incluso ferramenta di assemblaggio in acciaio zincato, plinto di fondazione di sezione 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	€	50,70			

B01. DEMOLIZIONI E RIMOZIONI			% MO	% NO	% MT
AVVERTENZE					
<p>Le demolizioni, le rimozioni e gli smontaggi saranno valutati adottando l'unità di misura compatibile con l'operazione in oggetto: mc, mq, m, kg, cad. Nelle demolizioni totali di fabbricati l'operazione verrà valutata a mc, vuoto per pieno, secondo il massimo volume circoscrivibile.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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).</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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) <p>L'applicazione di queste stime, relativamente al tipo di movimentazione analizzata, dovrà seguire i seguenti criteri:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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). 					
<p>TRASPORTI</p> <p>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.</p> <p>I trasporti con automezzi con portata superiore a 50 quintali si riferiscono a situazioni di viabilità extraurbana in presenza di traffico medio.</p> <p>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.</p> <p>Gli oneri di discarica sono sempre esclusi dalle valutazioni dei trasporti a discarica.</p>					
DEMOLIZIONI TOTALI DI FABBRICATI E DEMOLIZIONI CONTROLLATE					
B01001	Demolizione totale di fabbricati, sia per la parte interrata che fuori terra, questa per qualsiasi altezza, compreso e ogni onere e magistero per assicurare l'opera eseguita a regola d'arte secondo le normative esistenti, eseguita con mezzi meccanici e con intervento manuale ove occorrente, incluso il carico e trasporto del materiale di risulta a discarica controllata, con esclusione degli oneri di discarica:				
B01001a	per fabbricati in legno, muratura e acciaio, vuoto per pieno	mc	€ 16,62	88	12
B01001b	per fabbricati in cemento armato e muratura, vuoto per pieno	mc	€ 23,15	88	12
B01002	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:				
B01002a	su rocce, pietrame, trovanti e simili	mc	€ 374,54	63	4 33
B01002b	su cemento non armato	mc	€ 432,51	66	4 30
B01002c	su cemento leggermente armato	mc	€ 548,98	65	4 31
B01002d	su cemento mediamente armato	mc	€ 816,40	62	4 34
B01002e	su cemento fortemente armato	mc	€ 1.218,68	56	5 39
DEMOLIZIONI DI MURATURE					
B01003	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:				
B01003a	muratura in mattoni	mc	€ 157,35	100	
B01003b	muratura in scaglioni di pietra locale con ricorsi a mattoni	mc	€ 141,62	100	
B01003c	muratura in pietrame	mc	€ 133,75	100	
B01004	Demolizione di muratura di qualsiasi genere, anche voltata, di spessore fino ad una testa, eseguita a mano, compresa la cernita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare:				
B01004a	muratura in mattoni pieni	mq	€ 10,56	100	
B01004b	muratura in mattoni forati	mq	€ 8,45	100	
B01005	Demolizione di muratura di gesso in pannelli fino a 12 cm di spessore, eseguita a mano:				
B01005a	muratura in pannelli di gesso con interno in laterizio forato	mq	€ 9,65	100	
B01005b	muratura in pannelli di gesso	mq	€ 9,05	100	
B01006	Demolizione di struttura in calcestruzzo con ausilio di martello demolitore meccanico:				
B01006a	non armato	mc	€ 207,40	99	1
B01006b	armato	mc	€ 311,11	99	1
B01007	Demolizione di cornici, fasce marcapiano, aggetti, ecc., di qualsiasi genere forma e materiale, anche cemento armato, posti a qualsiasi altezza dal piano stradale o calpestio, eseguiti a mano o con impiego di mezzi meccanici, per un'altezza massima dell'elemento pari a 30 cm	m	€ 6,36	100	
TAGLI, CAROTAGGI E PERFORAZIONI					

	Taglio di superfici piane con macchine taglia giunti con motore elettrico o diesel (pavimentazioni e solette) in conglomerato bituminoso e cementizio anche armato per la creazione di giunti, tagli, canalette, cavidotti e demolizioni controllate di strade, aeroporti, pavimenti industriali, solette, ecc.:					
B01008	su superfici in conglomerato bituminoso:					
B01008a	profondità di taglio fino a 50 mm	m	€ 2,38	75	3	21
B01008b	profondità di taglio 50 ÷ 80 mm	m	€ 4,07	79	4	17
B01008c	profondità di taglio 80 ÷ 100 mm	m	€ 6,60	82	4	15
B01008d	profondità di taglio 100 ÷ 130 mm	m	€ 9,93	83	4	13
B01008e	profondità di taglio 130 ÷ 150 mm	m	€ 14,93	84	4	12
B01008f	profondità di taglio 150 ÷ 200 mm	m	€ 25,45	85	4	12
B01009	su conglomerato cementizio:					
B01009a	profondità di taglio fino a 50 mm	m	€ 4,08	79	4	17
B01009b	profondità di taglio 50 ÷ 80 mm	m	€ 5,39	80	4	16
B01009c	profondità di taglio 80 ÷ 100 mm	m	€ 10,36	83	4	13
B01009d	profondità di taglio 100 ÷ 130 mm	m	€ 17,77	85	4	11
B01009e	profondità di taglio 130 ÷ 150 mm	m	€ 33,29	86	4	10
B01009f	profondità di taglio 150 ÷ 200 mm	m	€ 58,07	87	4	10
	Taglio di superfici verticali con seghe elettriche, elettroidrauliche o con motore a scoppio per la creazione di giunti, tagli, aperture di vani porta, finestre e demolizioni controllate:					
B01010	strutture in laterizio:					
B01010a	profondità di taglio fino a 100 mm	m	€ 42,00	85	6	8
B01010b	profondità di taglio 100 ÷ 150 mm	m	€ 67,06	86	6	8
B01010c	profondità di taglio 150 ÷ 200 mm	m	€ 92,44	85	6	8
B01010d	profondità di taglio 200 ÷ 300 mm	m	€ 117,89	85	6	9
B01011	strutture in conglomerato cementizio:					
B01011a	profondità di taglio fino a 100 mm	m	€ 75,28	86	6	8
B01011b	profondità di taglio 100 ÷ 150 mm	m	€ 125,26	86	6	8
B01011c	profondità di taglio 150 ÷ 200 mm	m	€ 167,32	86	6	8
B01011d	profondità di taglio 200 ÷ 300 mm	m	€ 209,46	86	6	8
B01012	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:					
B01012a	muratura in mattoni	mc	€ 254,37	100		
B01012b	muratura in scaglioni di pietra locale con ricorsi a mattoni	mc	€ 228,93	100		
B01012c	muratura in pietrame	mc	€ 292,52	100		
	Carotaggio eseguito con carotatrici con motore elettrico o ad aria compressa, per prelievo campioni, perforazione di strutture edili, per prove di laboratorio, collaudi, controlli, restauri, incatenamenti, areazioni, deumidificazioni, posa in opera di impianti, pluviali, scarichi:					
B01013	su muratura di tufo, mattoni e simili:					
B01013a	diametro foro 40 ÷ 60 mm	m	€ 104,56	95	3	2
B01013b	diametro foro 70 ÷ 100 mm	m	€ 118,60	95	3	2
B01013c	diametro foro 110 ÷ 150 mm	m	€ 208,74	95	3	2
B01014	su pietrame calcareo o siliceo:					
B01014a	diametro foro 40 ÷ 60 mm	m	€ 147,79	89	3	8
B01014b	diametro foro 70 ÷ 100 mm	m	€ 227,08	87	3	10
B01014c	diametro foro 110 ÷ 150 mm	m	€ 340,62	87	3	10
B01015	su cemento non armato:					
B01015a	diametro foro 40 ÷ 60 mm	m	€ 134,09	89	3	8
B01015b	diametro foro 70 ÷ 100 mm	m	€ 192,83	86	3	11
B01015c	diametro foro 110 ÷ 150 mm	m	€ 306,37	86	3	11
B01016	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:					
B01016a	su muratura in calcestruzzo anche armato o pietra naturale	m	€ 64,60	100		
B01016b	su muratura in mattoni pieni	m	€ 57,42	100		
	ESECUZIONE DI TRACCE					
	Tracce nella muratura, eseguite a mano, compresa la chiusura delle tracce e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico:					
B01017	per tracce in muratura di mattoni pieni:					
B01017a	della sezione fino a 100 cmq	m	€ 18,21	94		6
B01017b	della sezione 101 ÷ 225 cmq	m	€ 26,26	91		9
B01017c	della sezione 226 ÷ 400 cmq	m	€ 33,82	88		12
B01018	per tracce in muratura di mattoni forati:					
B01018a	della sezione fino a 100 cmq	m	€ 13,89	92		8
B01018b	della sezione 101 ÷ 225 cmq	m	€ 19,67	88		12
B01018c	della sezione 226 ÷ 400 cmq	m	€ 24,60	83		17
B01019	per tracce di piccola sezione:					
B01019a	in muratura di mattoni pieni	m	€ 9,35	97		3
B01019b	in muratura di mattoni forati	m	€ 6,99	96		4
	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:					

B01020	per tracce in muratura di mattoni pieni:					
B01020a	della sezione fino a 20 cmq	m	€ 16,09	99		1
B01020b	della sezione 21 ÷ 40 cmq	m	€ 25,82	98		2
B01020c	della sezione 41 ÷ 100 cmq	m	€ 33,25	97		3
B01020d	della sezione 101 ÷ 150 cmq	m	€ 40,50	96		4
B01021	per tracce in muratura di pietrame:					
B01021a	della sezione fino a 20 cmq	m	€ 23,96	99		1
B01021b	della sezione 21 ÷ 40 cmq	m	€ 38,38	99		1
B01021c	della sezione 41 ÷ 100 cmq	m	€ 48,98	98		2
B01021d	della sezione 101 ÷ 150 cmq	m	€ 59,41	97		3
	RIMOZIONE DI INTONACI					
B01022	Spicconatura e scrostamento di intonaco a vivo di muro, di spessore fino a 3 cm, compreso l'onere di esecuzione anche a piccole zone e spazzolatura delle superfici	mq	€ 15,09	100		
B01023	Compenso alla spicconatura degli intonaci per l'esecuzione a salvaguardia degli elementi architettonici presenti	mq	€ 10,19	100		
B01024	Spicconatura di rincoccatura sotto intonaco normale, di spessore medio pari a 3 cm, compreso l'onere di esecuzione anche a piccole zone	mq	€ 12,07	100		
B01025	Rimozione del solo strato di finitura di intonaco (colla o stucco)	mq	€ 9,05	100		
	SMANTELLAMENTO DI PAVIMENTI, SOTTOFONDI E RIVESTIMENTI					
B01026	Demolizione di pavimento di pietre naturali in lastre o quadrotti, gradini, soglie e simili, per uno spessore di 3 cm compreso il sottofondo dello spessore fino a 5 cm e l'avvicinamento a luogo di deposito provvisorio:					
B01026a	senza recupero di materiale	mq	€ 15,09	100		
B01026b	eseguita con particolare cura, compresa cernita, eventuale numerazione delle lastre da riutilizzare	mq	€ 26,78	100		
B01027	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	€ 50,22	100		
B01028	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	€ 9,05	100		
B01029	Demolizione di pavimento in mattoni, marmette, ecc., compreso il sottofondo dello spessore fino a 5 cm, anche con eventuale recupero parziale del materiale	mq	€ 10,56	100		
B01030	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	€ 13,58	100		
B01031	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	€ 41,74	89		11
B01032	Rimozione di pavimento in legno, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico:					
B01032a	chiodato su travetti portanti, compresa schiodatura e sfilatura dei chiodi	mq	€ 9,54	100		
B01032b	incollato sul fondo di cemento o altro materiale	mq	€ 6,03	100		
B01033	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	€ 4,22	100		
B01034	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	€ 3,32	100		
B01035	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	€ 10,53	100		
B01036	Raschiatura di residui tenaci di vecchie colle anche con eventuale impiego di solventi	mq	€ 7,54	100		
B01037	Demolizione di vespaio in pietrame	mc	€ 22,63	100		
B01038	Demolizione di massetto in calcestruzzo alleggerito, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico	mc	€ 165,94	100		
B01039	Demolizione di sottofondo in malta cementizia	mc	€ 75,43	100		
B01040	Demolizione di sottofondo in malta di calce	mc	€ 45,26	100		
B01041	Demolizione di rivestimento in ceramica	mq	€ 7,30	100		
B01042	Rimozione di rivestimento in legno di qualsiasi natura e dimensione degli elementi, compresa la listellatura di supporto, i filetti di coprigiunto o cornice e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico	mq	€ 7,87	100		
B01043	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:					
B01043a	senza recupero di materiale	mq	€ 15,09	100		
B01043b	eseguita con particolare cura, compresa cernita ed eventuale numerazione delle lastre da riutilizzare	mq	€ 26,78	100		

B01044	Rimozione di rivestimento di cornicioni in lastre di ardesia, compreso il sottofondo della malta di allettamento, nonché l'eventuale traccia per liberare la presa a muro, la cernita per eventuale recupero e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio	mq	€ 14,39	100		
B01045	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	€ 1,22	98		2
B01046	Smontaggio di opere architettoniche in pietra a massello (spessore superiore a 10 cm) di pregevole lavorazione quali piattabande, stipiti, elementi di archi o di cornicione, paraste e lesene, capitelli, colonne e basi nonché qualsiasi altro elemento assimilabile, comprendente: opere e mezzi necessari allo smontaggio ad esclusione delle 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	€ 2,44	98		2
B01047	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	€ 2,87	100		
B01048	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	€ 1,51	100		
B01049	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	€ 1,51	100		
	DEMOLIZIONE DI SOLAI E SOPPALCHI					
B01050	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:					
B01050a	spessore 16 cm compresa la caldana	mq	€ 21,90	100		
B01050b	spessore 20 cm compresa la caldana	mq	€ 27,00	100		
B01050c	spessore 26 cm compresa la caldana	mq	€ 30,97	100		
B01050d	spessore 30 cm compresa la caldana	mq	€ 35,09	100		
B01051	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	€ 20,76	100		
B01052	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	€ 126,40	100		
B01053	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	€ 128,57	100		
B01054	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	€ 0,94	100		
B01055	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	€ 93,53	100		
	RIMOZIONE DI CONTROSOFFITTI E PARETI IN CARTONGESSO					
B01056	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:					
B01056a	per controsoffitti in tavole di laterizio	mq	€ 10,26	100		
B01056b	per controsoffitti in lastre di gesso e cartongesso	mq	€ 9,05	100		
B01057	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	€ 15,74	100		
B01058	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	€ 7,54	100		

B01059	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	€ 9,05	100		
B01060	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	€ 9,05	100		
B01061	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	€ 9,54	100		
RIMOZIONE DI TETTI						
B01062	Rimozione totale di manto di copertura a tetto comprendente tegole o embrici, coppo o canale, piastrelle o tavolato e piccola orditura in legno compreso smontaggio di converse, canali di gronda, cernita del materiale riutilizzabile, pulitura ed avvicinamento al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso	mq	€ 21,77	100		
B01063	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	€ 15,41	100		
B01064	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:					
B01064a	con tegole in ardesia naturale	mq	€ 10,88	100		
B01064b	con tegole marsigliesi o in cemento	mq	€ 9,38	100		
B01064c	con tegole e coppi in laterizio	mq	€ 10,88	100		
B01064d	con coppi e canali in laterizio	mq	€ 9,38	100		
B01064e	con materiale leggero, con interposti strati a base bituminosa	mq	€ 4,53	100		
B01065	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:					
B01065a	per strutture semplici quali arcarecci, travi, ecc.	mc	€ 126,40	100		
B01065b	per strutture composte quali capriate	mc	€ 293,56	100		
B01066	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	€ 10,56	100		
B01067	Rimozione di cappelli per comignoli:					
B01067a	in lamiera di ferro o altro materiale metallico	cad	€ 31,25	100		
B01067b	in laterizio o cemento prefabbricato	cad	€ 46,88	100		
B01068	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	€ 7,54	100		
B01069	Smontaggio di coperture metalliche, compreso l'accatastamento del materiale al luogo di deposito provvisorio, escluso il calo in basso	mq	€ 10,81	77	23	
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:						
B01070	lastre con struttura sottostante continua:					
B01070a	superfici fino a 300 mq	mq	€ 20,26			
B01070b	superfici da 300 a 1.000 mq	mq	€ 16,76			
B01070c	superfici oltre 1.000 mq	mq	€ 14,98			
B01071	lastre con struttura sottostante discontinua:					
B01071a	superfici fino a 300 mq	mq	€ 23,24			
B01071b	superfici da 300 a 1.000 mq	mq	€ 19,55			
B01071c	superfici oltre 1.000 mq	mq	€ 17,66			
RIMOZIONE DI MANTI IMPERMEABILI						
B01072	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:					
B01072a	manto bituminoso monostrato	mq	€ 3,18	100		
B01072b	manto bituminoso doppio strato	mq	€ 5,28	100		
B01072c	manto sintetico	mq	€ 2,10	100		
B01072d	in asfalto colato	mq	€ 5,91	100		
RASCHIATURE E SVERNICIATURE						

B01073	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	€ 5,09	100		
B01074	Raschiatura di vecchie tinteggiature a calce, a tempera o lavabile da pareti e soffitti	mq	€ 4,45	100		
B01075	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	€ 17,41	87		13
B01076	Asportazione di carta da parati mediante spatola previa imbibizione, esclusa eventuale ripresa del sottostante intonaco danneggiato:					
B01076a	per uno strato	mq	€ 3,02	100		
B01076b	per ogni strato sottostante in più	mq	€ 1,51	100		
B01077	Pulitura di superfici intonacate, in pietra o in laterizio mediante uso di idropulitrice o sabbiatrice con pressione pari a 20 ÷ 30 ate:					
B01077a	con acqua	mq	€ 14,62	95		5
B01077b	con sabbia micronizzata	mq	€ 15,46	72		25
B01077c	con acqua e sabbia micronizzata	mq	€ 21,31	78		18
	Pulitura di superfici con sistema a bassa pressione (0,5 ÷ 1,5 bar) a vortice rotativo elicoidale (sistema Jos) con granulato neutro finissimo (granulometria 5 ÷ 300 µ, durezza 2,5 ÷ 3 mohs) e consumo medio di acqua 10 ÷ 60 l/h; esclusi eventuali ponteggi:					
B01078	per edilizia civile, in situazioni di media difficoltà	mq	€ 33,80	70	10	21
B01079	per superfici con presenza di fregi, cornici, etc.:					
B01079a	in situazioni di bassa difficoltà	mq	€ 61,01	58	8	34
B01079b	in situazioni di media difficoltà	mq	€ 92,04	58	8	34
B01079c	in situazioni di alta difficoltà	mq	€ 120,56	54	7	39
B01080	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	€ 52,71	90	2	7
B01081	Sverniciatura di opere in legno, compreso l'uso dei solventi idonei per le parti più tenaci, mediante:					
B01081a	fonte di calore alla fiamma o ad aria	mq	€ 25,07	100		
B01081b	soda caustica	mq	€ 27,84	100		
B01081c	sverniciatore chimico	mq	€ 35,18	87		13
B01081d	sabbatura	mq	€ 18,41	76	4	21
B01082	Sverniciatura di opere in metallo, compreso l'uso dei solventi idonei per le parti più tenaci, mediante:					
B01082a	fonte di calore alla fiamma o ad aria	mq	€ 16,71	100		
B01082b	smerigliatrice meccanica	mq	€ 19,49	100		
B01082c	sverniciatore chimico	mq	€ 24,69	79		21
B01082d	sabbatura	mq	€ 12,55	67	3	30
B01083	Sverniciatura di opere con forma semplice e superficie liscia mediante una mano di sverniciatore chimico:					
B01083a	in legno	mq	€ 10,09	83		17
B01083b	in metallo	mq	€ 9,25	81		19
	SMONTAGGIO DI INFISSI E DI OPERE IN FERRO					
B01084	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	mq	€ 19,08	100		
B01085	Smontaggio di avvolgibili in legno o pvc, compreso lo smontaggio del rullo e dell'avvolgitore e la smuratura dei supporti	mq	€ 25,44	100		
B01086	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	mq	€ 15,90	100		
B01087	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	mq	€ 38,15	100		
B01088	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	mq	€ 22,26	100		
B01089	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	mq	€ 27,11	100		
B01090	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	kg	€ 1,27	100		
B01091	Smontaggio di recinzioni in pannelli grigliati compreso smuratura delle grappe e rimozione della bulloneria di collegamento ed eventuale taglio a sezione degli elementi	kg	€ 0,95	100		
B01092	Rimozione di sola superficie vetrata compreso lo stucco fermavetro o i regoletti in legno e metallo	mq	€ 15,09	100		

B01093	Smontaggio di cancelli, parapetti ecc. in legno, compreso l'eventuale telaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi	mq	€ 12,72	100		
	RIMOZIONI DI APPARECCHI SANITARI, TUBAZIONI E RUBINETTERIE					
B01094	Rimozione di apparecchi sanitari:					
B01094a	piatto doccia	cad	€ 57,01	100		
B01094b	vasca da bagno	cad	€ 87,18	100		
B01094c	vaso igienico (W.C.)	cad	€ 72,10	100		
B01094d	lavabo singolo su mensola	cad	€ 40,27	100		
B01094e	lavello da cucina in porcellana	cad	€ 53,69	100		
B01094f	scaldabagno elettrico	cad	€ 56,75	100		
B01094g	cassetta alta di scarico	cad	€ 19,74	100		
B01095	Rimozione di tubazioni varie, comprese opere murarie di demolizione:					
B01095a	tubazioni di impianto idrico	m	€ 3,18	100		
B01095b	tubazioni di scarico fino a 10 cm di diametro	m	€ 3,98	100		
B01096	Rimozione di rubinetterie, saracinesche, apparecchi di intercettazione vari, compreso opere murarie:					
B01096a	rubinetto singolo sino al diametro 3/4"	cad	€ 4,59	100		
B01096b	gruppo di rubinetti sino al diametro 3/4"	cad	€ 5,81	100		
	RIMOZIONI DI CALDAIE E CORPI SCALDANTI					
B01097	Rimozione di caldaia murale, compreso ogni onere per il taglio e la chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, il trasporto a rifiuto e quanto altro occorre, della potenzialità fino 30.000 W	cad	€ 68,10	100		
B01098	Rimozione di caldaia pressurizzata, compreso ogni onere per il taglio e la chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, della potenzialità di:					
B01098a	35 ÷ 81 kW	cad	€ 79,45	100		
B01098b	93 ÷ 174 kW	cad	€ 102,15	100		
B01098c	203 ÷ 290,5 kW	cad	€ 141,87	100		
B01098d	348,5 ÷ 581 kW	cad	€ 220,51	89	11	
B01098e	697 ÷ 1.046 kW	cad	€ 265,64	88	12	
B01098f	1.162 ÷ 1.743 kW	cad	€ 294,01	89	11	
B01099	Rimozione di caldaia in ghisa, compreso ogni onere per il taglio e la chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, della potenzialità di:					
B01099a	16,3 ÷ 30 kW	cad	€ 68,10	100		
B01099b	41,5 ÷ 57 kW	cad	€ 90,80	100		
B01099c	69,7 ÷ 104,5 kW	cad	€ 96,47	100		
B01099d	122 ÷ 174,3 kW	cad	€ 175,11	87	13	
B01099e	191,7 ÷ 226,6 kW	cad	€ 203,48	89	11	
B01099f	244 ÷ 279 kW	cad	€ 231,86	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:					
B01100	radiatori in ghisa e/o in alluminio:					
B01100a	fino a 6 elementi, per radiatore	cad	€ 9,65	100		
B01100b	da 7 a 12 elementi, per radiatore	cad	€ 14,19	100		
B01100c	da 13 a 20 elementi, per radiatore	cad	€ 18,73	100		
B01101	piastre radianti in acciaio:					
B01101a	fino a 600 mm, per piastra radiante	cad	€ 9,65	100		
B01101b	da 600 a 1.000 mm, per piastra radiante	cad	€ 14,19	100		
B01101c	oltre 1.000 mm, per piastra radiante	cad	€ 18,73	100		
	RIMOZIONE COMPONENTI IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO SPLIT					
B01102	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:					
B01102a	macchina interna a parete alta o soffitto	cad	€ 87,21	100		
B01102b	macchina interna a parete bassa o pavimento	cad	€ 58,14	100		
B01103	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:					
B01103	due macchine interne:					
B01103a	a parete alta, soffitto, canalizzabile o a cassetta a 4 vie	cad	€ 116,28	100		
B01103b	a parete bassa o pavimento	cad	€ 101,74	100		
B01104	tre macchine interne:					
B01104a	a parete alta, soffitto, canalizzabile o a cassetta a 4 vie	cad	€ 151,16	100		
B01104b	a parete bassa o pavimento	cad	€ 122,09	100		
B01105	quattro macchine interne:					
B01105a	a parete alta, soffitto, canalizzabile o a cassetta a 4 vie	cad	€ 174,42	100		
B01105b	a parete bassa o pavimento	cad	€ 151,16	100		
B01106	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	€ 2,91	100		

B01107	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	€	3,87	100		
	RIMOZIONE DI CONDOTTI IN LAMIERA						
B01108	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:						
B01108a	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	€	2,71	100		
B01108b	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	€	2,70	100		
B01108c	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	€	2,07	100		
B01108d	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	€	1,80	100		
	RIMOZIONE DI CANALI E CASSETTE						
B01109	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:						
B01109a	spessore lamiera 8/10 mm	kg	€	4,10	100		
B01109b	spessore lamiera 10/10 mm	kg	€	3,18	100		
B01109c	spessore lamiera 12/10 mm	kg	€	2,57	100		
B01109d	spessore lamiera 15/10 mm	kg	€	2,08	100		
B01110	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:						
B01110a	dimensioni esterne fino a 100 x 100, profondità 75 mm	kg	€	19,77	100		
B01110b	dimensioni esterne fino a 300 x 300, profondità 100 mm	kg	€	8,69	100		
B01111	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:						
B01111a	sezione fino a 150 cmq	m	€	4,47	100		
B01111b	sezione da 151 a 300 cmq	m	€	6,12	100		
B01111c	sezione da 301 a 600 cmq	m	€	7,65	100		
B01112	Smantellamento di tubazione rigida in pvc, installata a vista a parete e/o soffitto, inclusi i pezzi speciali e l'onere per l'avvicinamento al luogo di deposito nell'ambito del cantiere, escluso l'onere di carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata:						
B01112a	serie media diametro nominale fino a 32 mm	m	€	3,06	100		
B01112b	serie media diametro nominale 40 ÷ 63 mm	m	€	3,67	100		
B01112c	serie pesante diametro nominale fino a 25 mm	m	€	3,49	100		
B01112d	serie pesante diametro nominale 32 ÷ 50 mm	m	€	4,35	100		
	RIMOZIONE DI CAVI						
B01113	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:						
B01113a	sezione fino a 16 mmq	kg	€	1,35	100		
B01113b	sezione 16 ÷ 50 mmq	kg	€	1,22	100		
B01113c	sezione 50 ÷ 95 mmq	kg	€	1,16	100		
B01113d	sezione oltre 95 mmq	kg	€	0,92	100		
B01114	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:						
B01114a	sezione fino a 6 mmq	kg	€	1,35	100		
B01114b	sezione 6 ÷ 16 mmq	kg	€	1,22	100		
B01114c	sezione 16 ÷ 35 mmq	kg	€	1,16	100		
B01114d	sezione oltre 35 mmq	kg	€	0,92	100		
B01115	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:						
B01115a	sezione fino a 16 mmq	kg	€	1,53	100		
B01115b	sezione 16 ÷ 50 mmq	kg	€	1,41	100		
B01115c	sezione 50 ÷ 95 mmq	kg	€	1,35	100		
B01115d	sezione oltre 95 mmq	kg	€	1,04	100		

B01116	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:					
B01116a	sezione fino a 6 mmq	kg	€ 1,53	100		
B01116b	sezione 6 ÷ 16 mmq	kg	€ 1,41	100		
B01116c	sezione 16 ÷ 35 mmq	kg	€ 1,35	100		
B01116d	sezione oltre 35 mmq	kg	€ 1,04	100		
RIMOZIONE DI APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE						
B01117	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	€ 8,45	100		
B01118	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:					
B01118a	1 x 18 W	cad	€ 8,45	100		
B01118b	2 x 18 W	cad	€ 9,73	100		
B01118c	4 x 18 W	cad	€ 11,20	100		
B01118d	1 x 36 W	cad	€ 9,98	100		
B01118e	2 x 36 W	cad	€ 11,75	100		
B01118f	1 x 58 W	cad	€ 10,96	100		
B01118g	2 x 58 W	cad	€ 12,91	100		
MOVIMENTAZIONI E TRASPORTI						
B01119	Trasporto a discarica controllata di materiali di risulta, provenienti da demolizioni, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica	mc	€ 47,55	78	22	
B01120	Trasporto a discarica controllata di materiali di risulta, provenienti da demolizioni, 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	€ 69,38	37	63	
B01121	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	€ 22,62	89	8	4
B01122	Scariolatura 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	€ 36,20	100		
B01123	Compenso alla scariolatura, per disagio dovuto a dislivelli e percorso lungo	mc	€ 15,21	100		
B01124	Tiro in alto o calo in basso di materiali a mezzo di elevatore meccanico compreso l'onere di carico e scarico dei materiali:					
B01124a	valutazione a peso, per ogni 100 kg	cad	€ 1,75	96	3	1
B01124b	valutazione a volume	mc	€ 33,57	96	3	1
B01125	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	€ 72,41	100		

B02. RISANAMENTI E CONSOLIDAMENTI STATICI			% MO	% NO	% MT
AVVERTENZE					
<p>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.</p> <p>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".</p>					
DEUMIDIFICAZIONI					
B02001	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 propiltrimetossisilano per la creazione della barriera chimica all'acqua in risalita, da misurarsi a metro lineare per cm di spessore della muratura	m	€ 3,96	51	4 45
B02002	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 20 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, da misurarsi a cm di spessore della muratura per metro lineare di lunghezza, esclusa la successiva chiusura dei fori:				
B02002a	su muratura in mattoni pieni	cm	€ 7,01	75	25
B02002b	su muratura mista e a sacco	cm	€ 7,32	71	29
B02002c	su muratura in pietra calcarea	cm	€ 7,89	74	26
RISANAMENTI					
B02003	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:				
B02003a	50 mq	mq	€ 130,23		
B02003b	60 mq	mq	€ 110,90		
B02003c	70 mq	mq	€ 96,65		
B02003d	80 mq	mq	€ 88,51		
B02003e	90 mq	mq	€ 81,39		
B02003f	100 mq	mq	€ 78,03		
B02003g	110 mq	mq	€ 73,56		
B02003h	120 mq	mq	€ 69,89		
B02003i	130 mq	mq	€ 66,74		
B02003j	140 mq	mq	€ 64,10		
B02003k	150 mq	mq	€ 61,76		
B02003l	200 mq	mq	€ 53,31		
B02003m	250 mq	mq	€ 52,19		
B02003n	300 mq	mq	€ 50,97		
B02003o	350 mq	mq	€ 50,06		
B02003p	400 mq	mq	€ 48,53		
B02003q	450 mq	mq	€ 47,11		
B02003r	500 mq	mq	€ 46,70		
B02003s	600 mq	mq	€ 45,07		
B02003t	700 mq	mq	€ 42,83		
B02003u	800 mq	mq	€ 41,20		
B02003v	900 mq	mq	€ 39,88		
B02003w	1.000 mq	mq	€ 38,86		

B02004	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 (rinzaffo) 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)	mq	€ 62,80	30		70
B02005	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:					
B02005	all'interno resistente alla contropinta fino a 9 atm., su supporti in calcestruzzo, con dosaggio di 3,5 kg a mq di prodotto	mq	€ 26,19	61		39
B02006	all'interno e all'esterno con caratteristiche antiumide su supporti in calcestruzzo o intonaci cementizi, anche interrati:					
B02006a	con dosaggio di 2 kg a mq	mq	€ 20,18	79		21
B02006b	con dosaggio di 4 kg a mq	mq	€ 24,47	65		35
B02007	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 escluso il trasporto a discarica:					
B02007a	su superfici verticali con applicazione e rimozione a mano per lo spessore minimo di 1 cm	mq	€ 67,56	46		54
B02007b	su superfici verticali con applicazione a spruzzo per lo spessore minimo di 1 cm e rimozione a mano	mq	€ 62,48	42		58
B02007c	su soffitti e volte con applicazione a spruzzo in due riprese successive di spessori di circa 3 e 7 mm e rimozione a mano	mq	€ 73,92	51		49
B02007d	su pavimenti con applicazione a spruzzo o a mano per lo spessore minimo di 1 cm e rimozione a mano	mq	€ 60,57	40		60
B02008	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	€ 19,41	61		39
B02009	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	€ 29,38	20		80
B02010	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	€ 49,99	38	4	58
BONIFICA DI MANUFATTI IN AMIANTO-CEMENTO						
B02011	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	€ 67,84	38	1	61

B02012	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	€ 57,46	35	4	61
	PERFORAZIONI					
B02013	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:					
B02013a	su muratura di mattoni e simili	m	€ 57,42	100		
B02013b	su muratura in pietrame calcareo o siliceo	m	€ 64,60	100		
	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:					
B02014	su muratura di mattoni e simili:					
B02014a	diametro foro 40 ÷ 60 mm	m	€ 104,56	95	3	2
B02014b	diametro foro 70 ÷ 100 mm	m	€ 118,60	95	3	2
B02014c	diametro foro 110 ÷ 150 mm	m	€ 208,74	95	3	2
B02015	su muratura in pietrame calcareo o siliceo:					
B02015a	diametro foro 40 ÷ 60 mm	m	€ 147,79	89	3	8
B02015b	diametro foro 70 ÷ 100 mm	m	€ 227,08	87	3	10
B02015c	diametro foro 110 ÷ 150 mm	m	€ 340,62	87	3	10
B02016	sovrapprezzo alle perforazioni per esecuzione dei fori in murature di scarsa coesione e pericolanti	m	€ 33,36	99		1
	OPERE VARIE DI CONSOLIDAMENTO					
B02017	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	€ 3,58	74		26
B02018	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	€ 34,45	96		4
B02019	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	€ 30,96	75		25
B02020	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	€ 8,55	76		24
B02021	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/mm ² , in opera inclusi pezzi speciali e murature di ancoraggio, esclusi gli oneri relativi al taglio delle murature per la sede degli elementi in oggetto:					
B02021a	costo del primo metro di tirante comprensivo dei capicorda ed accessori, forza di rottura 151 Kn	cad	€ 317,95	8		92
B02021b	sovrapprezzo per ogni metro in più rispetto al primo per tirante con forza di rottura 151 kN	m	€ 19,18	65		35
B02021c	costo del primo metro di tirante comprensivo dei capicorda ed accessori, forza di rottura 230 kN	cad	€ 377,36	6		94
B02021d	sovrapprezzo per ogni metro in più rispetto al primo per tirante con forza di rottura 230 kN	m	€ 22,93	54		46
B02021e	costo del primo metro di tirante comprensivo dei capicorda ed accessori, forza di rottura 329 kN	cad	€ 440,06	6		94
B02021f	sovrapprezzo per ogni metro in più rispetto al primo per tirante con forza di rottura 329 kN	m	€ 26,88	46		54
B02022	Rete metallica elettrosaldata zincata, filo 2, maglia 20 x 20 mm, fissata a mezzo chioderia compresi i tagli e lo sfrido	mq	€ 4,95	67		33
B02023	Rete in acciaio inossidabile elettrosaldata, 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.	kg	€ 11,53	9		90
B02024	Barre di acciaio alettato o ritorto, ad aderenza migliorata, con carico di snervamento a 50 kg/mm ² , per esecuzione di cuciture a consolidamento di murature lesionate, fornite e poste in opera nelle predisposte sedi e fissate con fluido cementizio, da pagarsi a parte, compreso lo sfrido ed il taglio a misura per qualsiasi diametro delle barre	kg	€ 3,58	74		26

B02025	Barre di acciaio inossidabile nervato, AISI 304L o AISI 316L, B450C, con carichi di snervamento e rottura a trazione pari rispettivamente a 44 kg/mm ² e 55 kg/mm ² , per esecuzione di cuciture a consolidamento di murature lesionate, fornite e poste in opera nelle predisposte sedi e fissate con fluido cementizio, da pagarsi a parte, compreso lo sfrido ed il taglio a misura per qualsiasi diametro delle barre	kg	€ 7,28	36		64
B02026	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	€ 27,24	47		53
B02027	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	€ 1,18	30		70
B02028	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	m ²	€ 36,39	93		7
B02029	Rete metallica portaintonaco in pannelli, spessore 0,25 mm e peso 0,85 kg/m ²	m ²	€ 8,71	56		44
B02030	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	€ 1,63	71	11	17
B02031	Sovrapprezzi ai conglomerati cementizi confezionati in cantiere per l'utilizzo dei seguenti additivi:					
B02031a	fluidificante antiritiro (dosaggio 0,2 ÷ 0,5% del peso in cemento)	kg	€ 2,68			100
B02031b	areante stabilizzante (dosaggio 0,03 ÷ 0,1% del peso in cemento)	kg	€ 4,16			100
B02032	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:					
B02032a	maglia 33x33 mm	m ²	€ 23,07	8		92
B02032b	maglia 66x66 mm	m ²	€ 14,47	12		88
B02032c	maglia 99x99 mm	m ²	€ 11,24	16		84
B02033	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	€ 25,33	12		88
B02034	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:					
B02034a	10 cm	cad	€ 1,99	31		69
B02034b	20 cm	cad	€ 2,28	27		73
B02034c	30 cm	cad	€ 2,88	21		79
B02034d	40 cm	cad	€ 3,48	18		82
B02034e	100 cm	cad	€ 7,07	9		91
CONSOLIDAMENTO DI TERRENI TRAMITE INIEZIONI						

	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:					
B02035	infissione di barre d'acciaio R32 autopercoranti, 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	€ 81,47	40	25	35
B02036	iniezione di materiale consolidante:					
B02036a	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	€ 15,64	20	16	64
B02036b	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	€ 15,99	19	16	65
B02036c	resina poliuretana 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	€ 19,00	16	13	70
B02036d	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	€ 13,58	23	18	59
B02036e	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	€ 9,09	34	28	38
B02036f	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	€ 6,48	48	39	13
B02036g	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	€ 7,47	42	33	25
	CONSOLIDAMENTO DI STRUTTURE DI FONDAZIONE					
B02037	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 provvisorie:					
B02037a	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	€ 635,57	80		20
B02037b	sottofondazione in calcestruzzo dosato a 300 kg di cemento compreso l'armatura in barre di acciaio ad aderenza migliorata ed escluse le cassetture	mc	€ 711,09	68	1	31
	INTERVENTI SU STRUTTURE MURARIE O IN CALCESTRUZZO					

B02038	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	€ 216,79	91		9
B02039	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/mm ² , sezione della singola barra 10 mm ² , resistenza a trazione della singola barra 3,5 kN e allungamento a rottura 3%; sono inoltre compresi: la spicconatura dell'intonaco; la pulitura degli elementi murari; l'abbondante lavaggio della superficie muraria; l'esecuzione di perfori passanti in numero non inferiore a 4/mq e l'inserimento di connettori ad "L" in F.R.P. aventi sezioni 10 x 7 mm e lunghezza opportuna in relazione allo spessore murario, applicati 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:					
B02039a	su una sola faccia della parete:					
B02039a	con maglia 33x33 mm, n. 30 barre/metro/lato	mq	€ 90,55	41	2	57
B02039b	con maglia 66x66 mm, n. 15 barre/metro/lato	mq	€ 87,52	47	2	51
B02039c	con maglia 99x99 mm, n. 10 barre/metro/lato	mq	€ 84,23	49	2	49
B02040	su entrambe le facce della parete e per spessori della parete fino a 60 cm:					
B02040a	con maglia 33x33 mm, n. 30 barre/metro/lato	mq	€ 172,21	42	1	57
B02040b	con maglia 66x66 mm, n. 15 barre/metro/lato	mq	€ 168,62	49	1	50
B02040c	con maglia 99x99 mm, n. 10 barre/metro/lato	mq	€ 162,08	51	1	48
B02041	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 in doppio strato con interposta rete in fibra di vetro alcali-resistente (AR) apprettata, per spessore totale di 10 mm:					
B02041a	con rete del peso di 120 g/mq	mq	€ 68,45	32		68
B02041b	con rete del peso di 220 g/mq	mq	€ 81,95	27		73
B02042	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:					
B02042a	con rete del peso di 120 g/mq	mq	€ 64,15	34		66
B02042b	con rete del peso di 220 g/mq	mq	€ 77,64	28		72
B02043	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:					
B02043a	mattoni pieni	mc	€ 694,43	83		17
B02043b	mattoni semiartigianali tipo «antico»	mc	€ 1.227,97	58		42
B02043c	mattoncini realizzati a mano tipo «antico»	mc	€ 1.425,14	50		50
B02043d	muratura in pietrame	mc	€ 669,60	84		16
B02044	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:					
B02044a	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	€ 36,39	93		7
B02044b	applicazione di rete metallica portaintonaco in pannelli, spessore 0,25 mm e peso 0,85 kg/mq	mq	€ 8,71	56		44
B02044c	placcatura in malta di cemento 42.5 con aggiunta di antiritiro, eseguita a mano per uno spessore di 5 cm	mq	€ 12,53	76		24
B02044d	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	€ 8,55	76		24
B02044e	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	€ 57,42	100		

B02044f	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	€ 1,63	71	11	17
B02044g	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	€ 9,24	64		35
B02045	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	€ 10,31	68		32
B02046	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 sabbiatura 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 superfici con getto d'acqua a pressione, i ponteggi, le impalcature e/o le attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori e le eventuali coperture installate a protezione degli agenti atmosferici:					
B02046a	valutato al mq di singolo strato spessore 2 cm	mq	€ 78,43	62	1	37
B02046b	per ogni cm di più di stesa di malta	mq	€ 20,46	40		60
B02047	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 lesioni stesse per evitare fuoriuscite	mq	€ 12,53	76		24
B02048	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 metro lineare di fessurazione	m	€ 90,38	73	2	25
B02049	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 PCC	m	€ 101,34	87		13
B02050	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 antieaporante 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 realizzazione di radici collaboranti:					
B02050a	spessore 1,5 cm	mq	€ 88,26	18	6	76
B02050b	spessore 2,0 cm	mq	€ 114,35	16	5	79
B02050c	spessore 3,0 cm	mq	€ 162,61	13	4	83

B02051	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/mm ² , resistenza a flessione a 28 gg 32 N/mm ² , resistenza a taglio a 28 gg 16 N/mm ² , 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 cassetta 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:					
B02051a	spessore 3,0 cm	m ²	€ 212,76	31	5	64
B02051b	spessore 4,0 cm	m ²	€ 262,01	27	4	69
B02051c	spessore 5,0 cm	m ²	€ 311,26	24	3	72
B02052	Rinforzo di nodi trave/pilastro in calcestruzzo armato con microcalcestruzzo fibrorinforzato, 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 (se necessarie in funzione degli spessori del rinforzo, delle esigenze specifiche ed in corrispondenza delle riprese di getto); spessore 3,0 cm	m ²	€ 145,90	21		79
B02053	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	m ²	€ 13,33	81		19
B02054	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	m ²	€ 15,69	72		28
B02055	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	€ 2,78	100		
B02056	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:					
B02056a	con tessuto unidirezionale del peso di 230 g/m ²	m ²	€ 225,43	46		54
B02056b	con tessuto unidirezionale del peso di 300 g/m ²	m ²	€ 263,35	39		61
B02056c	con tessuto unidirezionale del peso di 600 g/m ²	m ²	€ 348,36	30		70
B02056d	con tessuto bidirezionale del peso di 160 g/m ²	m ²	€ 206,84	50		50
B02056e	con tessuto bidirezionale del peso di 230 g/m ²	m ²	€ 258,03	40		60
B02056f	con tessuto quadriassiale del peso di 380 g/m ²	m ²	€ 316,45	33		67
B02057	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 tixotropico applicato a spatola sia sulle lamine sia sul supporto previamente pulito e preparato, esclusa la pulizia del supporto, eventuale preparazione con primer e l'intonaco finale:					
B02057a	lamine con modulo elastico di 170 GPa e contenuto di fibre minimo del 68%, spessore 1,4 mm: larghezza 50 mm	m	€ 87,97	39		61
B02057b	larghezza 100 mm	m	€ 126,11	27		73
B02057c	larghezza 150 mm	m	€ 174,37	20		80

B02058	lamine con modulo elastico di 250 GPa e contenuto di fibre minimo del 65%, spessore 1,4 mm:					
B02058a	larghezza 50 mm	m	€ 128,45	27		73
B02058b	larghezza 100 mm	m	€ 212,14	16		84
B02058c	larghezza 150 mm	m	€ 295,82	12		88
B02059	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 d'acciaio IPE, getto di calcestruzzo tra i profilati e realizzazione delle spallette laterali di supporto in muratura di mattoni pieni:					
B02059a	spessore della muratura pari a 50 ÷ 60 cm	cad	€ 1.187,63	87		13
B02059b	spessore della muratura pari a 30 cm	cad	€ 850,75	85		15
B02060	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 d'acciaio IPE e ripresa della struttura muraria ai lati del vano porta realizzato	cad	€ 242,09	80		20
B02061	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	cad	€ 78,49	86		14
CONSOLIDAMENTO DI STRUTTURE VOLTATE						
B02062	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:					
B02062a	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	€ 93,53	100		
B02062b	scarnitura delle lesioni con completa rimozione dei detriti ivi presenti	m	€ 9,54	100		
B02062c	sigillatura delle lesioni con malta idraulica	m	€ 17,44	95		5
B02062d	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	€ 12,53	76		24
B02062e	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	€ 57,42	100		
B02062f	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	€ 64,60	100		
B02062g	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	€ 3,58	74		26
B02062h	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 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%, 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 g)	cad	€ 2,28	27		73
B02062i	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	€ 10,22	100		
B02062j	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 termoindurente 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)	m ²	€ 14,47	12		88
B02062k	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	€ 1,74	47		53

B02062l	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	€ 11,53	9		90
B02062m	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 32.5 e 1 mc di argilla espansa	mc	€ 407,76	42	1	57
B02062n	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	€ 336,84	67	1	32
B02063	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): 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:					
B02063a	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	€ 407,76	42	1	57
B02063b	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	€ 57,42	100		
B02063c	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 elettrosaldato, 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	€ 3,58	74		26
B02063d	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 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%, 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	€ 2,28	27		73
B02063e	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	€ 10,22	100		
B02063f	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 termoindurente 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	€ 14,47	12		88
B02063g	fornitura in opera di rete in acciaio elettrosaldato 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.	kg	€ 1,74	47		53
B02063h	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 elettrosaldato	mc	€ 336,84	67	1	32
B02064	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:					
B02064a	in mattoni pieni posti con spessore ad una testa (alternativa alla voce b)	mq	€ 58,15	70		29
B02064b	in mattoni forati posti in foglio (alternativa alla voce a)	mq	€ 43,37	73		26
B02064c	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 elettrosaldato (alternativa alla voce d)	mq	€ 35,90	61	3	36
B02064d	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 elettrosaldato (alternativa alla voce c)	mq	€ 62,99	64		36
	INTERVENTI SU STRUTTURE LIGNEE					

B02065	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:					
B02065a	perforazione, compreso lo spurgo del foro con aria compressa, e successiva armatura con barre di vetroresina del diametro prestabilito	m	€ 13,38	79		21
B02065b	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	€ 52,71	60		40
B02066	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:					
B02066a	perforazione di strutture lignee con sonda elettrica a rotazione, con diametro fino a 20 mm, compreso lo spurgo del foro con aria compressa	m	€ 10,62	100		
B02066b	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	€ 3,58	74		26
B02066c	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	€ 52,71	60		40
B02066d	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	€ 8,55	76		24
B02067	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, nonché 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:					
B02067a	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:					
B02067a	muratura di mattoni	mc	€ 254,37	100		
B02067b	muratura in scaglioni di pietra locale con rincorsi a mattoni	mc	€ 228,93	100		
B02067c	muratura di pietrame	mc	€ 292,52	100		
B02068	asportazione di tavolato, mediante taglio dello stesso per una larghezza fino a 15 cm	m	€ 5,01	100		
B02069	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:					
B02069a	travi fino a 5 m di luce e 400 kg/m ² di sovraccarico, con posa di tre connettori al metro lineare	m	€ 143,88	31		69
B02069b	travi oltre 5 m di luce, con posa di quattro connettori al metro lineare	m	€ 198,69	28		72
B02070	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:					
B02070a	traliccio altezza 40 mm	m	€ 21,71	11		89
B02070b	traliccio altezza 60 mm	m	€ 23,84	12		88
B02071	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/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 compreso sfridi e legature, escluso qualunque altro materiale, lavorazione e quant'altro non specificato (alternativa alla voce B02072):					
B02071a	maglia 33x33 mm	m ²	€ 23,07	8		92
B02071b	maglia 66x66 mm	m ²	€ 14,47	12		88
B02071c	maglia 99x99 mm	m ²	€ 11,24	16		84
B02072	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 B02071)	kg	€ 1,74	47		53

B02073	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/mm ² , eseguito in cantiere, per formazione di soletta, spessore massimo 8 ÷ 10 cm, con rivestimento della rete elettrosaldata, escluso l'eventuale tiro in alto	mc	€ 492,29	30		69
B02074	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/mm ² , resistenza a flessione a 28 gg 32 N/mm ² , resistenza a taglio a 28 gg 16 N/mm ² , 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 B02071 - B02072 - B02073):					
B02074a	spessore rinforzo con altezza microcalcestruzzo pari a 3,5 cm	m ²	€ 198,14	14	4	82
B02074b	spessore rinforzo con altezza microcalcestruzzo pari a 5,5 cm	m ²	€ 289,86	10	4	86
B02074c	sovrapprezzo per l'inserimento (ove necessario) di barre trasversali in acciaio diametro 6 mm, interasse 18 cm	m ²	€ 6,13	83		17
B02075	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:					
B02075a	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 favorire i movimenti a seguito dell'azione di sollevamento. Valutato per ciascuna trave trattata	cad	€ 99,48	100		
B02075b	predisposizione dell'alloggiamento dei profilati a C all'interno della trave in legno comprendente la fresatura in profondità, massimo 10 cm, per l'inserimento delle ali e la formazione della sede per l'anima del profilato, altezza massima 20 cm e spessore pari a 1 cm; operazione effettuata con l'ausilio di mezzi meccanici (fresatura) ed a mano con scalpelli (sede per l'anima del profilato) e valutata a dm di lunghezza dell'alloggiamento predisposto	dm	€ 7,74	100		
B02075c	perforazione della trave di legno, compreso lo spurgo del foro con aria compressa, per la posa della successiva imbullonatura dei profilati in acciaio	m	€ 10,62	100		
B02075d	fornitura in opera di profilati a C nelle sedi predisposte compresi tagli a misura e sfridi, saldature, imbullonature e mano di antiruggine	kg	€ 8,55	76		24
B02075e	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	€ 52,49	61		39

	C01. IMPIANTI ELETTRICI NEGLI EDIFICI CIVILI			% MO	% NO	% MT
	IMPIANTO ELETTRICO UTILIZZATORE TIPO INCASSATO					
C01001	Impianto elettrico per punto luce, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo N07-V-K di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media escluse opere murarie:					
C01001a	punto luce singolo	cad	€ 22,74	80		20
C01001b	punto luce doppio	cad	€ 24,69	76		24
C01001c	punto luce singolo con comando a relè e pulsante unipolare	cad	€ 68,87	57		43
C01001d	punto luce singolo con comando a regolazione di luminosità	cad	€ 73,37	47		53
C01002	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:					
C01002a	comando a singolo interruttore	cad	€ 23,27	65		35
C01002b	comando a doppio interruttore	cad	€ 33,34	58		42
C01002c	comando a singolo deviatore	cad	€ 32,39	57		43
C01002d	comando a doppio deviatore	cad	€ 44,05	52		48
C01002e	comando a singolo invertitore	cad	€ 33,63	55		45
C01002f	comando a doppio invertitore	cad	€ 47,30	50		50
C01003	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:					
C01003a	2 x 10 A+T, singola	cad	€ 36,11	50		50
C01003b	2 x 10 A+T, singola con comando interruttore nella stessa custodia	cad	€ 41,48	49		51
C01003c	2 x 10 A+T, singola con regolazione di luminosità nella stessa custodia	cad	€ 61,93	33		67
C01003d	2 x 10 A+T, doppia nella stessa custodia	cad	€ 43,37	47		53
C01003e	2 x 10 A+T, con interblocco magnetotermico	cad	€ 109,30	20		80
C01003f	2 x 10 A+T, interbloccata con interruttore magnetotermico differenziale (Id = 10 mA) nella stessa custodia	cad	€ 193,48	12		88
C01003g	presa rasoio, tipo SELV, completa di trasformatore	cad	€ 102,62	22		78
C01003h	2 x 16 A+T, singola	cad	€ 38,88	47		53
C01003i	2 x 16 A+T, singola con comando interruttore nella stessa custodia	cad	€ 45,92	44		56
C01003j	2 x 16 A+T, singola con regolazione di luminosità	cad	€ 64,70	31		69
C01003k	2 x 16 A+T, doppia nella stessa custodia	cad	€ 48,91	42		58
C01003l	2 x 16 A+T, con interblocco magnetotermico	cad	€ 117,08	19		81
C01003m	2 x 16 A+T, interbloccata con interruttore magnetotermico differenziale (Id = 10 mA) nella stessa custodia	cad	€ 196,25	11		89
C01003n	bipasso 2 x 10/16 A+T, singola	cad	€ 36,56	50		50
C01003o	bipasso 2 x 10/16 A+T, singola, comando interruttore nella stessa custodia	cad	€ 43,60	46		54
C01003p	bipasso 2 x 10/16 A+T, singola con regolazione di luminosità nella stessa custodia	cad	€ 62,38	32		68
C01003q	bipasso 2 x 10/16 A+T, doppia	cad	€ 44,63	46		54
C01003r	UNEL 2 x 10/16 A+T, singola	cad	€ 38,58	47		53
C01003s	UNEL 2 x 10/16 A+T, doppia	cad	€ 48,31	43		57
C01003t	UNEL 2 x 20 A+T singola, comando interruttore bipolare nella stessa custodia	cad	€ 54,94	44		56
C01004	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:					
C01004a	interruttore 2 x 16 A per scaldacqua	cad	€ 42,59	43		57
C01004b	interruttore 2 x 10 A magnetotermico	cad	€ 83,03	22		78
C01004c	interruttore 2 x 10 A magnetotermico con passacordone	cad	€ 91,99	20		80
C01004d	interruttore 2 x 10 A magnetotermico differenziale (Id = 10 mA)	cad	€ 215,86	8		92
C01004e	interruttore 2 x 10 A magnetotermico differenziale (Id=10 mA) con passacordone	cad	€ 224,82	8		92
C01004f	interruttore 2 x 16 A magnetotermico	cad	€ 83,03	22		78
C01004g	interruttore 2 x 16 A magnetotermico con passacordone	cad	€ 91,99	20		80
C01004h	interruttore 2 x 16 A magnetotermico differenziale (Id = 10 mA)	cad	€ 215,86	8		92
C01004i	interruttore 2 x 16 A magnetotermico differenziale (Id = 10 mA) con passacordone	cad	€ 224,82	8		92
C01004j	scatola terminale con passacordone	cad	€ 31,41	58		42
C01004k	alimentazione aspiratore da comando luce	cad	€ 33,11	64		36
C01004l	alimentazione aspiratore con temporizzatore	cad	€ 107,02	17		83
C01004m	cassetta allacciata utente (asciugacapelli fisso escluso)	cad	€ 28,49	64		36

C01005	Collegamento equipotenziale per vano	cad	€ 125,26	39		61
C01006	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:					
C01006a	2 x 1,5 mmq + T	cad	€ 156,56	69		31
C01006b	2 x 2,5 mmq + T	cad	€ 159,41	68		32
C01006c	2 x 4 mmq + T	cad	€ 184,95	64		36
C01006d	2 x 6 mmq + T	cad	€ 216,95	57		43
C01006e	2 x 10 mmq + T	cad	€ 309,44	41		59
C01007	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:					
C01007a	comando a pulsante	cad	€ 46,58	65		35
C01007b	comando a pulsante con lampada di segnalazione 250 V c.a.	cad	€ 47,79	66		34
C01007c	comando pulsante fuori porta	cad	€ 33,51	61		39
C01007d	comando pulsante a tirante	cad	€ 51,80	58		42
C01007e	suoneria per campanello porta	cad	€ 32,19	39		61
C01007f	ronzatore per impianto interno	cad	€ 32,19	39		61
C01007g	trasformatore PELV, 230 V c.a./12-24 V c.c., 25 VA	cad	€ 71,93	9		91
C01008	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:					
C01008a	presa televisiva in derivazione	cad	€ 61,70	53		47
C01008b	presa televisiva in cascata	cad	€ 51,31	52		48
C01009	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					
C01009a	2 x 4 mmq + T, diametro 25 mm	m	€ 11,42	69		31
C01009b	2 x 6 mmq + T, diametro 25 mm	m	€ 13,50	65		35
C01009c	2 x 10 mmq + T, diametro 32 mm	m	€ 16,32	56		44
C01009d	2 x 16 mmq + T, diametro 32 mm	m	€ 19,16	50		50
C01009e	4 x 4 mmq + T, diametro 25 mm	m	€ 14,70	62		38
C01009f	4 x 6 mmq + T, diametro 32 mm	m	€ 17,34	56		44
C01009g	4 x 10 mmq + T, diametro 32 mm	m	€ 22,03	47		53
C01009h	4 x 16 mmq + T, diametro 40 mm	m	€ 27,97	40		60
	IMPIANTO ELETTRICO UTILIZZATORE TIPO A VISTA					
C01010	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:					
C01010a	punto luce singolo, grado di protezione IP 40	cad	€ 32,73	79		21
C01010b	punto luce singolo, grado di protezione IP 55	cad	€ 34,32	75		25
C01011	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:					
C01011a	comando a singolo interruttore, grado di protezione IP 40	cad	€ 38,29	75		25
C01011b	comando a singolo interruttore, grado di protezione IP 55	cad	€ 41,25	70		30
C01011c	comando a singolo deviatore, grado di protezione IP 40	cad	€ 53,01	76		24
C01011d	comando a singolo deviatore, grado di protezione IP 55	cad	€ 56,50	71		29
C01011e	comando a singolo invertitore, grado di protezione IP 40	cad	€ 63,56	68		32
C01011f	comando a singolo invertitore, grado di protezione IP 55	cad	€ 67,25	65		35
C01011g	comando a pulsante, grado di protezione IP 40	cad	€ 38,94	74		26
C01011h	comando a pulsante, grado di protezione IP 55	cad	€ 42,11	69		31

C01012	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:					
C01012a	2 x 10 A + T, singola, in custodia IP 40	cad	€ 52,14	72		28
C01012b	2 x 10 A + T, singola, in custodia IP 55	cad	€ 55,57	68		32
C01012c	2 x 16 A + T, singola, in custodia IP 40	cad	€ 53,94	70		30
C01012d	2 x 16 A + T, singola, in custodia IP 55	cad	€ 55,57	68		32
C01012e	2 x 16 A + T, singola con interblocco magnetotermico, in custodia IP 40	cad	€ 135,55	31		69
	SCATOLE PER APPARECCHI					
C01013	Scatola in resina per alloggiamento apparecchi:					
C01013a	da incasso 2 posti, serie componibile	cad	€ 5,87	83		17
C01013b	da incasso 3 posti, serie componibile	cad	€ 5,26	93		7
C01013c	da incasso 5 posti, serie componibile	cad	€ 8,01	65		35
C01013d	da incasso tonda diametro 60 mm	cad	€ 5,59	88		12
C01013e	da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 40, a 1 o 2 posti, serie componibile	cad	€ 7,53	77		23
C01013f	da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 40, a 3 posti, serie componibile	cad	€ 8,42	69		31
C01013g	da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 40, a 4 posti, serie componibile	cad	€ 9,52	64		36
C01013h	da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 40, a 6 posti, serie componibile	cad	€ 11,98	54		46
C01013i	da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 55, a 1 o 2 posti, serie componibile	cad	€ 9,81	62		38
C01013j	da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 55, a 3 posti, serie componibile	cad	€ 11,69	52		48
C01013k	da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 55, a 4 posti, serie componibile	cad	€ 16,01	40		60
C01014	Accessori per scatole:					
C01014a	supporto in resina 1 ÷ 3 posti	cad	€ 2,52	61		39
C01014b	supporto in resina 5 posti	cad	€ 4,76	32		68
C01014c	placca in resina 1 ÷ 3 posti	cad	€ 3,65	33		67
C01014d	placca in resina 5 posti	cad	€ 5,94	21		79
C01014e	placca in alluminio anodizzato bronzo 1 ÷ 3 posti	cad	€ 4,73	26		74
C01014f	placca in alluminio anodizzato bronzo 5 posti	cad	€ 11,19	11		89
C01014g	copriforo in resina, con o senza foro passacavo	cad	€ 3,60	42		57
	DISPOSITIVI DI COMANDO E DI CONTROLLO					
	Interruttore da 10 ÷ 16 A per tensione nominale 250 V:					
C01015	tipo da parete:					
C01015a	unipolare 10 A in custodia IP 40	cad	€ 13,46	59		41
C01015b	unipolare 10 A in custodia IP 55	cad	€ 15,55	51		49
C01015c	bipolare 16 A in custodia IP 40	cad	€ 23,09	40		60
C01015d	bipolare 16 A in custodia IP 55	cad	€ 25,19	36		64
C01016	tipo da incasso:					
C01016a	unipolare 10 A, placca in resina per scatola diametro 60 mm, monoblocco	cad	€ 7,23	51		49
C01016b	bipolare 10 A, placca in resina per scatola diametro 60 mm, monoblocco	cad	€ 14,69	33		67
C01016c	unipolare 10 A, serie componibile	cad	€ 5,37	40		60
C01016d	unipolare 16 A, serie componibile	cad	€ 7,04	30		70
C01016e	bipolare 16 A, serie componibile	cad	€ 15,02	22		78
C01016f	unipolare, tipo dimmer per regolazione luminosità, max 500 W, serie componibile	cad	€ 25,82	8		92
C01016g	luminoso, unipolare 16 A, con lampada alimentata a 230 V c.a.	cad	€ 18,03	12		88
	Deviatore da 10 ÷ 16 A per tensione d'esercizio 250 V:					
C01017	tipo da parete:					
C01017a	unipolare 10 A in custodia IP 40	cad	€ 14,43	59		41
C01017b	unipolare 10 A in custodia IP 55	cad	€ 16,52	52		48
C01017c	unipolare 16 A in custodia IP 40 con pressacavo	cad	€ 17,71	48		52
C01017d	unipolare 16 A in custodia IP 55 con pressacavo	cad	€ 19,81	43		57
C01018	tipo da incasso:					
C01018a	unipolare 10 A, placca in resina per scatola diametro 60 mm, monoblocco	cad	€ 8,26	48		52
C01018b	unipolare 10 A, serie componibile	cad	€ 6,58	37		63
C01018c	unipolare 16 A, serie componibile	cad	€ 8,74	28		72
	Commutatore da 10 ÷ 16 A tensione di esercizio 250 V:					
C01019	tipo da parete:					
C01019a	unipolare 10 A a pulsante 1-0-2 in custodia IP 40	cad	€ 19,23	41		59
C01019b	unipolare 10 A, a pulsante 1-0-2 in custodia IP 55	cad	€ 21,63	38		62
C01019c	unipolare 16 A, a doppio tasto 1-0-2 in custodia IP 40	cad	€ 23,93	38		62
C01019d	unipolare 16 A, a doppio tasto 1-0-2 in custodia IP 55	cad	€ 26,03	35		65
C01020	tipo da incasso:					
C01020a	unipolare 10 A a pulsante 1-0-2	cad	€ 12,00	20		80
C01020b	unipolare 16 A a doppio tasto 1-0-2	cad	€ 15,47	16		84

	Invertitore 10 ÷ 16 A tensione nominale 250 V:					
C01021	tipo da parete:					
C01021a	unipolare 16 A in custodia IP 40	cad	€ 24,13	38		62
C01021b	unipolare 16 A in custodia IP 55	cad	€ 26,54	36		64
C01022	tipo da incasso:					
C01022a	unipolare 10 A, placca in resina per scatola diametro 60 mm, monoblocco	cad	€ 15,31	28		72
C01022b	unipolare 16 A serie componibile	cad	€ 15,98	17		83
	Pulsante da 10 ÷ 16 A tensione nominale 250 V:					
C01023	tipo a parete:					
C01023a	unipolare 10 A in chiusura, custodia IP 40	cad	€ 14,46	55		45
C01023b	unipolare 10 A in chiusura, custodia IP 55	cad	€ 16,86	49		51
C01023c	unipolare 10 A in apertura, custodia IP 40	cad	€ 15,01	53		47
C01023d	unipolare 10 A in apertura, custodia IP 55	cad	€ 17,41	47		53
C01023e	unipolare 16 A in apertura, custodia IP 40	cad	€ 18,90	42		58
C01023f	unipolare 16 A in chiusura, custodia IP 55	cad	€ 21,43	39		61
C01024	tipo da incasso:					
C01024a	unipolare 10 A, placca in resina per scatola diametro 60 mm, monoblocco	cad	€ 8,57	43		57
C01024b	unipolare 10 A, placca in resina per scatola diametro 60 mm e targhetta portanome, monoblocco	cad	€ 10,40	35		65
C01024c	unipolare 10 A in chiusura, serie componibile	cad	€ 6,91	31		69
C01024d	unipolare 10 A in apertura, serie componibile	cad	€ 7,47	29		71
C01024e	unipolare 10 A con cordone, serie componibile	cad	€ 14,35	15		85
C01024f	unipolare 16 A in chiusura, serie componibile	cad	€ 11,35	19		81
C01024g	unipolare 16 A in apertura, serie componibile	cad	€ 11,48	19		81
C01024h	bipolare 10 A in chiusura, serie componibile	cad	€ 11,88	28		72
C01024i	bipolare 10 A con cordone, serie componibile	cad	€ 13,82	24		76
C01024j	doppio unipolare 10 A in chiusura, serie componibile	cad	€ 11,23	25		75
C01024k	luminoso unipolare 10 A con lampada a scarica 230 V c.a., serie componibile	cad	€ 11,62	34		66
C01025	relè da 10 A tensione nominale 250 V:					
C01025a	interruttore, alimentazione bobina 230 V c.a.	cad	€ 12,74	22		78
C01025b	commutatore, 4 sequenze, alimentazione bobina 12 V c.a.	cad	€ 15,49	20		80
C01025c	commutatore, 4 sequenze, alimentazione bobina 230 V c.a.	cad	€ 15,49	20		80
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	€ 53,40	38		62
C01027	Interruttore orario digitale, portata contatti 16 A - 230 V, in contenitore isolante serie modulare montato su barra DIN 35, grado di protezione IP 20, alimentazione 230 V - 50 Hz, 1 contatto di scambio:					
C01027a	giornaliero	cad	€ 84,04	18		82
C01027b	settimanale	cad	€ 84,04	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	€ 90,12	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	€ 135,80	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	€ 145,36	11		89
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	€ 199,10	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, orodattario; campo di regolazione della temperatura da 5 °C a 35 °C, funzione antigelo, telecontrollabile a mezzo di combinatore telefonico, uscita a relè con contatti a due vie con portata 2 A - 250 V e contatto di scambio NO-NC, in contenitore in materiale plastico modulare:					
C01031a	alimentazione 230 V - 50 Hz	cad	€ 167,75	9		91
C01031b	alimentazione 3 V c.c. a batterie, queste escluse	cad	€ 167,75	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	€ 182,84	11		89
C01032b	per gas metano	cad	€ 182,84	11		89

C01033	Sensore di ricambio per rivelatore di gas:				
C01033a	per GPL	cad	€ 91,29	34	66
C01033b	per gas metano	cad	€ 91,29	34	66
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	€ 125,96	19	81
	PRESE DI CORRENTE				
	Presa di corrente bipolare per tensione esercizio 250 V ad alveoli schermati:				
C01035	tipo da parete:				
C01035a	2P+T 10 A custodia IP 40	cad	€ 15,11	57	43
C01035b	2P+T 10 A in custodia IP 55	cad	€ 17,51	51	49
C01035c	2P+T 10 ÷ 16 A bipasso in custodia IP 40	cad	€ 15,92	54	46
C01035d	2P+T 16 A in custodia IP 40	cad	€ 17,88	48	52
C01035e	2P+T 16 A in custodia IP 55	cad	€ 20,27	44	56
C01035f	2P+T 10 ÷ 16 A bipasso in custodia IP 55	cad	€ 18,17	48	52
C01035g	2P+T 10 ÷ 16 A bipasso con interblocco magnetotermico, in custodia IP 40	cad	€ 93,23	11	89
C01036	tipo da incasso:				
C01036a	monoblocco 2P+T 10 ÷ 16 A bipasso	cad	€ 8,24	48	52
C01036b	serie componibile 2P+T 10 A	cad	€ 7,26	34	66
C01036c	serie componibile 2P+T 16 A	cad	€ 10,03	24	76
C01036d	serie componibile 2P+T 10 ÷ 16 A bipasso	cad	€ 8,07	30	70
C01036e	sicura 2P+T 10 A con interblocco magnetotermico	cad	€ 77,60	4	96
C01036f	sicura 2P+T 16 A con interblocco magnetotermico	cad	€ 85,38	4	96
C01036g	serie componibile 2P+T 10 A con trafo di isolamento, completa di supporto e placca in resina	cad	€ 77,10	8	92
C01036h	serie componibile 2P+T 10 ÷ 16 A tipo UNEL	cad	€ 9,73	25	75
C01036i	serie componibile di sicurezza 2P+T 20 A	cad	€ 8,22	30	70
	ASPIRATORI ELICOIDALI				
C01037	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:				
C01037a	portata massima 90 mc/h, prevalenza massima 11,5 mm H ₂ O, potenza assorbita 40 W, diametro mandata 100 mm	cad	€ 93,51	23	77
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	€ 122,92	18	82
C01037c	portata massima 165 mc/h, prevalenza massima 20 mm H ₂ O, potenza assorbita 45 W, diametro mandata 100 mm	cad	€ 136,94	16	84
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	€ 166,73	13	87
C01037e	portata massima 260 mc/h, prevalenza massima 32 mm H ₂ O, potenza assorbita 90 W, diametro mandata 100 mm	cad	€ 164,77	13	87
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	€ 194,18	11	89
C01037g	portata massima 370 mc/h, prevalenza massima 44 mm H ₂ O, potenza assorbita 80 W, diametro mandata 120 mm	cad	€ 181,58	12	88
	CANALINE E MINICANALI				
C01038	Canalina in pvc completa di coperchio, dei raccordi e dei dispositivi di fissaggio necessari:				
C01038a	per battiscopa, con tre scomparti, 20 x 90 mm	m	€ 12,49	34	66
C01038b	per battiscopa, con quattro scomparti, 25 x 100 mm	m	€ 16,98	25	75
C01038c	per battiscopa, con cinque scomparti, 25 x 100 mm	m	€ 17,61	24	76
C01038d	per cornici e pareti, 20 x 70 mm	m	€ 11,42	38	62
C01039	Canalina in pvc per pavimento completa di coperchio con bordi arrotondati, dei raccordi e dei dispositivi di fissaggio necessari:				
C01039a	10 x 35 mm	m	€ 7,90	31	69
C01039b	12 x 50 mm	m	€ 10,06	33	67
C01039c	18 x 75 mm	m	€ 12,76	34	66
	Minicanale in pvc con coperchio standard o avvolgente:				
C01040	uno scomparto:				
C01040a	10 x 20 mm	m	€ 3,63	68	33
C01040b	10 x 30 mm	m	€ 4,33	64	36
C01040c	18 x 15 mm	m	€ 4,20	66	34
C01040d	18 x 25 mm	m	€ 5,12	66	34
C01041	due scomparti:				
C01041a	10 x 20 mm	m	€ 3,71	66	34
C01041b	10 x 30 mm	m	€ 4,53	61	39
C01041c	18 x 40 mm	m	€ 6,16	55	45
C01041d	10 x 40 mm	m	€ 5,80	58	42
C01042	tre scomparti:				
C01042a	20 x 50 mm	m	€ 7,24	38	62
C01042b	18 x 60 mm	m	€ 6,64	51	49
C01043	Accessori per canaline e minicanali:				
C01043a	scatola portapparecchi, 3/4 moduli, per canalina battiscopa, altezza 90 mm	cad	€ 10,80	45	55
C01043b	scatola portapparecchi, 3/4 moduli, per canalina battiscopa, altezza 100 mm	cad	€ 21,10	23	77
C01043c	scatola portapparecchi per canalina a cornice	cad	€ 10,31	48	52

C01043d	torretta portapparecchi bifacciale a tre moduli per canalina a pavimento	cad	€ 25,44	24	76
C01043e	scatola portapparecchi per minicanale in pvc	cad	€ 9,01	54	46
	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	€ 22,84	38	62
C01044b	unipolare 10 ÷ 25 A	cad	€ 23,77	41	59
C01044c	unipolare 32 A	cad	€ 24,28	40	60
C01044d	unipolare+neutro 6 ÷ 32 A	cad	€ 31,14	31	69
C01044e	bipolare 6 A	cad	€ 45,13	34	66
C01044f	bipolare 10 ÷ 32 A	cad	€ 45,13	34	66
C01044g	bipolare 40 ÷ 63 A	cad	€ 65,88	37	63
C01044h	tripolare 6 A	cad	€ 76,57	26	74
C01044i	tripolare 10 ÷ 25 A	cad	€ 77,38	28	72
C01044j	tripolare 32 ÷ 63 A	cad	€ 94,02	26	74
C01044k	tetrapolare 6 A	cad	€ 96,81	25	75
C01044l	tetrapolare 10 ÷ 25 A	cad	€ 95,94	29	71
C01044m	tetrapolare 32 ÷ 63 A	cad	€ 124,41	25	75
C01045	potere d'interruzione 6 kA:				
C01045a	unipolare 6 A	cad	€ 35,73	24	76
C01045b	unipolare 10 ÷ 32 A	cad	€ 32,54	30	70
C01045c	unipolare 40 ÷ 63 A	cad	€ 46,78	33	67
C01045d	unipolare+neutro 6 A	cad	€ 61,32	25	75
C01045e	unipolare+neutro 10 ÷ 32 A	cad	€ 56,90	27	73
C01045f	unipolare+neutro 40 ÷ 63 A	cad	€ 80,98	30	70
C01045g	bipolare 6 A	cad	€ 69,29	22	78
C01045h	bipolare 10 ÷ 32 A	cad	€ 68,24	29	71
C01045i	bipolare 40 ÷ 63 A	cad	€ 88,33	24	76
C01045j	tripolare 6 A	cad	€ 106,34	18	82
C01045k	tripolare 10 ÷ 32 A	cad	€ 97,51	22	78
C01045l	tripolare 40 ÷ 63 A	cad	€ 133,37	21	79
C01045m	tetrapolare 6 A	cad	€ 139,54	18	82
C01045n	tetrapolare 10 ÷ 32 A	cad	€ 113,94	24	76
C01045o	tetrapolare 40 ÷ 63 A	cad	€ 156,92	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	€ 82,47	6	94
C01046b	tripolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€ 164,22	3	97
C01046c	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€ 146,40	4	96
C01046d	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€ 161,45	4	96
C01047	sensibilità 0,03 A, tipo «A»:				
C01047a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€ 115,83	4	96
C01047b	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€ 150,82	3	97
C01047c	tripolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€ 184,44	3	97
C01047d	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€ 187,34	3	97
C01047e	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€ 216,80	3	97
C01048	sensibilità 0,3 A o 0,5 A, tipo «AC»:				
C01048a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€ 73,66	7	93
C01048b	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€ 89,71	5	95
C01048c	tripolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€ 117,47	5	95
C01048d	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€ 114,91	5	95
C01048e	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€ 123,06	5	95
C01049	sensibilità 0,3 A o 0,5 A, tipo «A»:				
C01049a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€ 107,53	5	95
C01049b	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€ 129,51	4	96
C01049c	tripolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€ 153,57	4	96
C01049d	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€ 146,25	4	96
C01049e	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€ 166,58	4	96
C01050	sensibilità 0,3 A, tipo «AS»:				
C01050a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€ 176,57	3	97
C01050b	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€ 191,27	3	97
C01050c	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€ 203,17	3	97
C01050d	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€ 217,97	3	97
C01051	sensibilità 1 A, tipo «AS»:				
C01051a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€ 196,69	2	98
C01051b	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€ 212,93	2	98
C01051c	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€ 230,32	3	97
C01051d	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€ 242,04	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	€ 70,31	22	78
C01052b	portata 40 A	cad	€ 99,80	18	82
C01052c	portata 63 A	cad	€ 158,86	12	88

C01053	sensibilità 0,03 A, tipo «A»:					
C01053a	portata 25 A	cad	€ 136,64	11		89
C01053b	portata 40 A	cad	€ 155,67	12		88
C01053c	portata 63 A	cad	€ 222,00	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	€ 166,14	17		83
C01054b	portata 40 A	cad	€ 173,64	16		84
C01054c	portata 63 A	cad	€ 282,89	11		89
C01055	sensibilità 0,03 A, tipo «A»:					
C01055a	portata 25 A	cad	€ 212,78	13		87
C01055b	portata 40 A	cad	€ 225,56	12		88
C01055c	portata 63 A	cad	€ 343,73	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						
C01056a	a 8 moduli	cad	€ 28,95	51		49
C01056b	a 12 moduli	cad	€ 41,40	40		60
C01056c	a 24 moduli	cad	€ 64,42	36		64
C01056d	a 36 moduli	cad	€ 88,34	33		67
	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						
C01057a	corrente nominale: 160 mA	cad	€ 160,99	7		93
C01057b	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		cad	€ 406,99	3		97
	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					
C01059		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		cad	€ 283,46	9		91
	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					
C01061		cad	€ 217,57	5		95
	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:					
C01062						
C01062a	4 canali, dimensione 2 moduli DIN, 4 led di canale, 4 pulsanti di comando manuale del canale	cad	€ 273,88	7		93
C01062b	8 canali, dimensione 4 moduli DIN, 8 led di canale, 8 pulsanti di comando manuale del canale	cad	€ 429,14	6		94

	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 $V_n=24$ V c.c., corrente nominale $I_n = 3$ A e corrente nominale di scarica $I_{ns} = 5$ 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
C01076	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. Compresa l'attivazione dell'impianto	cad	€ 88,55	8	92
C01077	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
C01078	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
C01079	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
C01080	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
C01081	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
C01082	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				
C01082a	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
C01082b	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
C01082c	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
C01083	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
C01084	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

C01085	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
C01086	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
C01087	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
C01088	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
C01089	Tasca porta trasponder 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
C01090	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
C01091	Software di configurazione e di gestione per la comunicazione bidirezionale con il lettore di trasponder, compresa l'attivazione	cad	€ 1.647,65		100

C02. IMPIANTI ELETTRICI IN BASSA TENSIONE				% MO	% NO
CAVI					
C02001	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:				
C02001a	sezione 1 mmq	m	€ 1,00	72	
C02001b	sezione 1,5 mmq	m	€ 1,06	67	
C02001c	sezione 2,5 mmq	m	€ 1,45	62	
C02001d	sezione 4 mmq	m	€ 2,05	57	
C02001e	sezione 6 mmq	m	€ 2,65	51	
C02001f	sezione 10 mmq	m	€ 4,31	45	
C02001g	sezione 16 mmq	m	€ 5,61	37	
C02001h	sezione 25 mmq	m	€ 7,81	32	
C02001i	sezione 35 mmq	m	€ 10,07	26	
C02001j	sezione 50 mmq	m	€ 13,80	21	
C02001k	sezione 70 mmq	m	€ 18,20	19	
C02001l	sezione 95 mmq	m	€ 23,50	17	
C02001m	sezione 120 mmq	m	€ 30,19	16	
C02001n	sezione 150 mmq	m	€ 36,94	13	
C02001o	sezione 185 mmq	m	€ 44,91	12	
C02001p	sezione 240 mmq	m	€ 56,95	10	
C02002	Cavo flessibile unipolare NO7G9-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:				
C02002a	sezione 1,5 mmq	m	€ 1,79	61	
C02002b	sezione 2,5 mmq	m	€ 2,16	51	
C02002c	sezione 4 mmq	m	€ 3,08	50	
C02002d	sezione 6 mmq	m	€ 3,77	41	
C02002e	sezione 10 mmq	m	€ 5,62	38	
C02002f	sezione 16 mmq	m	€ 7,58	28	
C02002g	sezione 25 mmq	m	€ 10,70	24	
C02002h	sezione 35 mmq	m	€ 13,42	19	
C02002i	sezione 50 mmq	m	€ 18,55	16	
C02002j	sezione 70 mmq	m	€ 24,86	14	
C02002k	sezione 95 mmq	m	€ 32,18	13	
C02002l	sezione 120 mmq	m	€ 41,89	11	
C02002m	sezione 150 mmq	m	€ 50,97	10	
C02002n	sezione 185 mmq	m	€ 61,63	9	
C02002o	sezione 240 mmq	m	€ 79,19	8	
C02002p	sezione 300 mmq	m	€ 97,16	7	
C02003	Cavo flessibile unipolare FM9 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:				
C02003a	sezione 1,5 mmq	m	€ 1,55	63	
C02003b	sezione 2,5 mmq	m	€ 1,99	55	
C02003c	sezione 4 mmq	m	€ 2,73	49	
C02003d	sezione 6 mmq	m	€ 3,55	43	
C02003e	sezione 10 mmq	m	€ 6,13	35	
C02003f	sezione 25 mmq	m	€ 8,16	28	
C02003g	sezione 25 mmq	m	€ 11,12	22	
C02003h	sezione 35 mmq	m	€ 14,31	18	
C02003i	sezione 50 mmq	m	€ 19,50	16	
C02003j	sezione 70 mmq	m	€ 26,32	14	
C02003k	sezione 95 mmq	m	€ 33,99	12	
C02003l	sezione 120 mmq	m	€ 43,02	11	
C02003m	sezione 150 mmq	m	€ 52,71	10	
C02003n	sezione 185 mmq	m	€ 64,21	9	
C02003o	sezione 240 mmq	m	€ 82,08	7	
C02004	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:				
C02004a	sezione 1,5 mmq: 2 conduttori	m	€ 3,03	50	
C02004b	3 conduttori	m	€ 3,89	46	
C02004c	4 conduttori	m	€ 4,60	44	
C02004d	5 conduttori	m	€ 5,25	41	
C02004e	7 conduttori	m	€ 7,12	33	
C02004f	10 conduttori	m	€ 8,50	30	
C02004g	12 conduttori	m	€ 9,60	27	
C02004h	14 conduttori	m	€ 10,68	26	
C02004i	16 conduttori	m	€ 11,80	24	
C02004j	19 conduttori	m	€ 13,41	23	
C02004k	24 conduttori	m	€ 16,27	21	
C02005	sezione 2,5 mmq:				
C02005a	2 conduttori	m	€ 3,79	47	

C02005b	3 conduttori	m	€	4,54	44
C02005c	4 conduttori	m	€	5,47	42
C02005d	5 conduttori	m	€	6,32	39
C02006	sezione 4 mmq:				
C02006a	2 conduttori	m	€	5,06	40
C02006b	3 conduttori	m	€	6,18	37
C02006c	4 conduttori	m	€	7,32	35
C02006d	5 conduttori	m	€	8,98	34
C02007	sezione 6 mmq:				
C02007a	2 conduttori	m	€	6,31	36
C02007b	3 conduttori	m	€	7,96	32
C02007c	4 conduttori	m	€	10,00	31
C02007d	5 conduttori	m	€	12,31	30
	Cavo flessibile FROR conforme CEI 20-20 tensione nominale non superiore a 450-750 V, isolati in pvc con sottoguaina di pvc, non propagante l'incendio CEI 20-22 II:				
C02008	bipolare:				
C02008a	sezione 1 mmq	m	€	2,30	59
C02008b	sezione 1,5 mmq	m	€	2,73	59
C02008c	sezione 2,5 mmq	m	€	3,60	52
C02008d	sezione 4 mmq	m	€	4,64	47
C02008e	sezione 6 mmq	m	€	5,87	41
C02009	tripolare:				
C02009a	sezione 1 mmq	m	€	2,84	57
C02009b	sezione 1,5 mmq	m	€	3,31	57
C02009c	sezione 2,5 mmq	m	€	4,41	49
C02009d	sezione 4 mmq	m	€	5,73	42
C02009e	sezione 6 mmq	m	€	7,36	37
C02010	tetrapolare:				
C02010a	sezione 1 mmq	m	€	3,40	55
C02010b	sezione 1,5 mmq	m	€	4,03	54
C02010c	sezione 2,5 mmq	m	€	5,31	46
C02010d	sezione 4 mmq	m	€	6,97	39
C02010e	sezione 6 mmq	m	€	9,30	35
C02011	pentapolare:				
C02011a	sezione 1 mmq	m	€	4,05	54
C02011b	sezione 1,5 mmq	m	€	4,73	51
C02011c	sezione 2,5 mmq	m	€	6,32	43
C02011d	sezione 4 mmq	m	€	8,56	38
C02011e	sezione 6 mmq	m	€	11,26	33
	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, designazione secondo CEI UNEL 35011, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II:				
C02012	unipolare FG7R:				
C02012a	sezione 1,5 mmq	m	€	1,88	43
C02012b	sezione 2,5 mmq	m	€	2,17	45
C02012c	sezione 4 mmq	m	€	2,82	46
C02012d	sezione 6 mmq	m	€	3,38	42
C02012e	sezione 10 mmq	m	€	4,92	38
C02012f	sezione 16 mmq	m	€	6,42	33
C02012g	sezione 25 mmq	m	€	8,53	29
C02012h	sezione 35 mmq	m	€	10,84	25
C02012i	sezione 50 mmq	m	€	14,70	22
C02012j	sezione 70 mmq	m	€	19,64	20
C02012k	sezione 95 mmq	m	€	25,05	18
C02012l	sezione 120 mmq	m	€	30,49	16
C02012m	sezione 150 mmq	m	€	36,70	14
C02012n	sezione 185 mmq	m	€	45,08	14
C02012o	sezione 240 mmq	m	€	54,07	12
C02013	bipolare FG7OR:				
C02013a	sezione 1,5 mmq	m	€	3,07	53
C02013b	sezione 2,5 mmq	m	€	3,89	49
C02013c	sezione 4 mmq	m	€	4,86	44
C02013d	sezione 6 mmq	m	€	6,14	40
C02013e	sezione 10 mmq	m	€	9,61	34
C02013f	sezione 16 mmq	m	€	12,90	29
C02013g	sezione 25 mmq	m	€	18,06	24
C02013h	sezione 35 mmq	m	€	23,66	21
C02013i	sezione 50 mmq	m	€	33,03	18
C02014	tripolare FG7OR:				
C02014a	sezione 1,5 mmq	m	€	3,68	51
C02014b	sezione 2,5 mmq	m	€	4,66	46
C02014c	sezione 4 mmq	m	€	5,97	41
C02014d	sezione 6 mmq	m	€	7,59	36
C02014e	sezione 10 mmq	m	€	12,48	30
C02014f	sezione 16 mmq	m	€	17,05	25

C02014g	sezione 25 mmq	m	€	24,57	22
C02014h	sezione 35 mmq	m	€	32,23	19
C02014i	sezione 50 mmq	m	€	44,20	16
C02014j	sezione 70 mmq	m	€	64,56	16
C02014k	sezione 95 mmq	m	€	83,97	14
C02014l	sezione 120 mmq	m	€	97,22	14
C02014m	sezione 150 mmq	m	€	118,92	13
C02015	tetrapolare FG7OR:				
C02015a	sezione 4 x 1,5 mmq	m	€	4,37	49
C02015b	sezione 4 x 2,5 mmq	m	€	5,63	43
C02015c	sezione 4 x 4 mmq	m	€	7,30	37
C02015d	sezione 4 x 6 mmq	m	€	9,58	34
C02015e	sezione 4 x 10 mmq	m	€	15,58	28
C02015f	sezione 4 x 16 mmq	m	€	21,45	23
C02015g	sezione 4 x 25 mmq	m	€	30,56	19
C02015h	sezione 4 x 35 mmq	m	€	38,36	17
C02015i	sezione 4 x 50 mmq	m	€	50,67	15
C02015j	sezione 3,5 x 70 mmq	m	€	73,62	15
C02015k	sezione 3,5 x 95 mmq	m	€	96,16	14
C02015l	sezione 3,5 x 120 mmq	m	€	127,51	12
C02015m	sezione 3,5 x 150 mmq	m	€	151,10	12
C02015n	sezione 3,5 x 185 mmq	m	€	182,14	12
C02015o	sezione 3,5 x 240 mmq	m	€	243,88	11
C02016	pentapolare FG7OR:				
C02016a	sezione 1,5 mmq	m	€	4,99	43
C02016b	sezione 2,5 mmq	m	€	6,55	37
C02016c	sezione 4 mmq	m	€	8,88	34
C02016d	sezione 6 mmq	m	€	11,79	31
C02016e	sezione 10 mmq	m	€	19,18	24
C02016f	sezione 16 mmq	m	€	26,99	20
C02016g	sezione 25 mmq	m	€	38,99	18
	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, designazione secondo CEI UNEL 35011, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina 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	€	4,65	33
C02017b	sezione 2,5 mmq	m	€	5,56	32
C02017c	sezione 4 mmq	m	€	6,95	29
C02017d	sezione 6 mmq	m	€	8,55	27
C02017e	sezione 10 mmq	m	€	12,60	24
C02017f	sezione 16 mmq	m	€	16,60	21
C02017g	sezione 25 mmq	m	€	22,75	18
C02017h	sezione 35 mmq	m	€	29,72	15
C02017i	sezione 50 mmq	m	€	41,33	14
C02018	tripolare FG7OH2R:				
C02018a	sezione 1,5 mmq	m	€	5,43	33
C02018b	sezione 2,5 mmq	m	€	6,48	31
C02018c	sezione 4 mmq	m	€	8,23	28
C02018d	sezione 6 mmq	m	€	10,37	25
C02018e	sezione 10 mmq	m	€	16,08	22
C02018f	sezione 16 mmq	m	€	22,00	19
C02018g	sezione 25 mmq	m	€	31,01	16
C02018h	sezione 35 mmq	m	€	41,17	14
C02018i	sezione 50 mmq	m	€	56,36	12
C02019	tetrapolare FG7OH2R:				
C02019a	sezione 1,5 mmq	m	€	6,08	33
C02019b	sezione 2,5 mmq	m	€	7,69	30
C02019c	sezione 4 mmq	m	€	9,86	26
C02019d	sezione 6 mmq	m	€	12,90	24
C02019e	sezione 10 mmq	m	€	20,12	20
C02019f	sezione 16 mmq	m	€	27,69	17
C02019g	sezione 25 mmq	m	€	39,54	14
C02019h	sezione 35 mmq	m	€	48,67	13
C02019i	sezione 50 mmq	m	€	64,63	11
C02020	pentapolare FG7OH2R:				
C02020a	sezione 1,5 mmq	m	€	6,97	31
C02020b	sezione 2,5 mmq	m	€	8,97	27
C02020c	sezione 4 mmq	m	€	11,98	26
C02020d	sezione 6 mmq	m	€	15,54	24
C02020e	sezione 10 mmq	m	€	24,48	19
C02020f	sezione 16 mmq	m	€	34,19	16
C02020g	sezione 25 mmq	m	€	49,06	14
C02020h	sezione 35 mmq	m	€	66,46	12
C02020i	sezione 50 mmq	m	€	85,80	10

	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 sottoguaina di speciale miscela termoplastica, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II:				
C02021	unipolare FG7M1:				
C02021a	sezione 10 mmq	m	€ 5,24	36	
C02021b	sezione 16 mmq	m	€ 6,67	32	
C02021c	sezione 25 mmq	m	€ 8,62	29	
C02021d	sezione 35 mmq	m	€ 10,95	25	
C02021e	sezione 50 mmq	m	€ 14,55	22	
C02021f	sezione 70 mmq	m	€ 19,64	20	
C02021g	sezione 95 mmq	m	€ 25,03	18	
C02021h	sezione 120 mmq	m	€ 30,18	16	
C02021i	sezione 150 mmq	m	€ 36,43	14	
C02021j	sezione 185 mmq	m	€ 45,17	14	
C02021k	sezione 240 mmq	m	€ 56,18	12	
C02021l	sezione 300 mmq	m	€ 68,97	10	
C02022	bipolare FG7OM1:				
C02022a	sezione 1,5 mmq	m	€ 3,27	50	
C02022b	sezione 2,5 mmq	m	€ 4,11	46	
C02022c	sezione 4 mmq	m	€ 5,13	42	
C02022d	sezione 6 mmq	m	€ 6,43	38	
C02022e	sezione 10 mmq	m	€ 10,13	32	
C02022f	sezione 16 mmq	m	€ 13,69	28	
C02022g	sezione 25 mmq	m	€ 19,18	23	
C02022h	sezione 35 mmq	m	€ 25,08	19	
C02022i	sezione 50 mmq	m	€ 34,42	17	
C02023	tripolare FG7OM1:				
C02023a	sezione 1,5 mmq	m	€ 3,90	49	
C02023b	sezione 2,5 mmq	m	€ 4,95	43	
C02023c	sezione 4 mmq	m	€ 6,32	38	
C02023d	sezione 6 mmq	m	€ 7,98	34	
C02023e	sezione 10 mmq	m	€ 13,00	29	
C02023f	sezione 16 mmq	m	€ 17,94	24	
C02023g	sezione 25 mmq	m	€ 25,66	21	
C02023h	sezione 35 mmq	m	€ 33,96	18	
C02023i	sezione 50 mmq	m	€ 46,92	15	
C02023j	sezione 70 mmq	m	€ 65,62	16	
C02023k	sezione 95 mmq	m	€ 84,69	14	
C02024	tetrapolare FG7OM1:				
C02024a	sezione 1,5 mmq	m	€ 4,69	46	
C02024b	sezione 2,5 mmq	m	€ 6,00	41	
C02024c	sezione 4 mmq	m	€ 7,73	35	
C02024d	sezione 6 mmq	m	€ 10,10	32	
C02024e	sezione 10 mmq	m	€ 16,52	26	
C02024f	sezione 16 mmq	m	€ 22,76	21	
C02024g	sezione 25 mmq	m	€ 32,50	18	
C02024h	sezione 35 mmq	m	€ 40,67	16	
C02024i	sezione 50 mmq	m	€ 52,85	14	
C02024j	sezione 70 mmq	m	€ 74,15	15	
C02024k	sezione 95 mmq	m	€ 97,16	14	
C02025	pentapolare FG7OM1:				
C02025a	sezione 1,5 mmq	m	€ 5,33	43	
C02025b	sezione 2,5 mmq	m	€ 6,95	37	
C02025c	sezione 4 mmq	m	€ 9,33	35	
C02025d	sezione 6 mmq	m	€ 12,24	32	
C02025e	sezione 10 mmq	m	€ 19,66	25	
C02025f	sezione 16 mmq	m	€ 27,62	21	
C02025g	sezione 25 mmq	m	€ 39,79	19	
C02026	sezione 1,5 mmq FG7OM1:				
C02026a	7 conduttori	m	€ 8,07	29	
C02026b	10 conduttori	m	€ 10,08	25	
C02026c	12 conduttori	m	€ 11,20	23	
C02026d	16 conduttori	m	€ 13,50	21	
C02026e	19 conduttori	m	€ 15,10	20	
C02026f	24 conduttori	m	€ 18,24	18	
C02027	sezione 2,5 mmq FG7OM1:				
C02027a	7 conduttori	m	€ 10,39	25	
C02027b	10 conduttori	m	€ 13,25	22	
C02027c	12 conduttori	m	€ 14,93	21	
C02027d	16 conduttori	m	€ 19,18	18	
C02027e	19 conduttori	m	€ 21,69	17	
C02027f	24 conduttori	m	€ 26,44	15	

	Cavo flessibile conforme CEI 20-45 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-37 e 20-38, isolato con miscela elastomerica reticolata con sottoguaina di speciale miscela 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	€ 4,98		33
C02028b	sezione 2,5 mmq	m	€ 6,22		30
C02028c	sezione 4 mmq	m	€ 7,42		29
C02028d	sezione 6 mmq	m	€ 9,10		27
C02028e	sezione 10 mmq	m	€ 13,90		23
C02028f	sezione 16 mmq	m	€ 21,39		18
C02028g	sezione 25 mmq	m	€ 28,98		15
C02028h	sezione 35 mmq	m	€ 35,09		14
C02028i	sezione 50 mmq	m	€ 49,16		12
C02029	tripolare FTG10OM1:				
C02029a	sezione 1,5 mmq	m	€ 6,12		31
C02029b	sezione 2,5 mmq	m	€ 7,60		28
C02029c	sezione 4 mmq	m	€ 9,04		27
C02029d	sezione 6 mmq	m	€ 11,18		24
C02029e	sezione 10 mmq	m	€ 17,09		22
C02029f	sezione 16 mmq	m	€ 26,14		17
C02029g	sezione 25 mmq	m	€ 37,92		14
C02030	tetrapolare FTG10OM1:				
C02030a	sezione 1,5 mmq	m	€ 7,43		29
C02030b	sezione 2,5 mmq	m	€ 9,75		25
C02030c	sezione 4 mmq	m	€ 11,14		24
C02030d	sezione 6 mmq	m	€ 13,52		24
C02030e	sezione 10 mmq	m	€ 21,82		20
C02030f	sezione 16 mmq	m	€ 32,61		15
C02030g	sezione 25 mmq	m	€ 33,70		18
C02031	pentapolare FTG10OM1:				
C02031a	sezione 1,5 mmq	m	€ 9,19		25
C02031b	sezione 2,5 mmq	m	€ 10,97		24
C02031c	sezione 4 mmq	m	€ 13,21		25
C02031d	sezione 6 mmq	m	€ 16,88		23
C02031e	sezione 10 mmq	m	€ 26,97		18
C02031f	sezione 16 mmq	m	€ 40,23		15
C02031g	sezione 25 mmq	m	€ 59,24		13
	Cavo flessibile H07-RN-F conforme CEI 20-19, isolato in gomma con sottoguaina in policloroprene:				
C02032	unipolare:				
C02032a	sezione 1,5 mmq	m	€ 2,61		31
C02032b	sezione 2,5 mmq	m	€ 3,28		34
C02032c	sezione 4 mmq	m	€ 4,10		33
C02032d	sezione 6 mmq	m	€ 5,11		32
C02032e	sezione 10 mmq	m	€ 7,04		27
C02032f	sezione 16 mmq	m	€ 9,44		23
C02032g	sezione 25 mmq	m	€ 12,83		21
C02032h	sezione 35 mmq	m	€ 16,45		18
C02032i	sezione 50 mmq	m	€ 22,57		16
C02033	bipolare:				
C02033a	sezione 1 mmq	m	€ 3,92		33
C02033b	sezione 1,5 mmq	m	€ 4,57		35
C02033c	sezione 2,5 mmq	m	€ 5,78		33
C02033d	sezione 4 mmq	m	€ 7,45		29
C02033e	sezione 6 mmq	m	€ 9,40		26
C02033f	sezione 10 mmq	m	€ 14,67		22
C02033g	sezione 16 mmq	m	€ 19,03		20
C02033h	sezione 25 mmq	m	€ 26,48		16
C02034	tripolare:				
C02034a	sezione 1 mmq	m	€ 4,71		34
C02034b	sezione 1,5 mmq	m	€ 5,46		35
C02034c	sezione 2,5 mmq	m	€ 6,91		31
C02034d	sezione 4 mmq	m	€ 8,99		27
C02034e	sezione 6 mmq	m	€ 11,52		23
C02034f	sezione 10 mmq	m	€ 18,60		20
C02034g	sezione 16 mmq	m	€ 25,45		17
C02034h	sezione 25 mmq	m	€ 36,21		15
C02034i	sezione 35 mmq	m	€ 47,71		13
C02034j	sezione 50 mmq	m	€ 66,93		10
C02035	tetrapolare:				
C02035a	sezione 1 mmq	m	€ 5,67		33
C02035b	sezione 1,5 mmq	m	€ 6,36		34
C02035c	sezione 2,5 mmq	m	€ 8,30		29
C02035d	sezione 4 mmq	m	€ 11,02		25
C02035e	sezione 6 mmq	m	€ 14,26		23

C02035f	sezione 10 mmq	m	€	23,10	19
C02035g	sezione 16 mmq	m	€	32,29	15
C02035h	sezione 25 mmq	m	€	46,76	13
C02036	pentapolare:				
C02036a	sezione 1 mmq	m	€	6,34	32
C02036b	sezione 1,5 mmq	m	€	7,28	31
C02036c	sezione 2,5 mmq	m	€	9,66	27
C02036d	sezione 4 mmq	m	€	13,50	24
C02036e	sezione 6 mmq	m	€	17,95	22
C02036f	sezione 10 mmq	m	€	28,68	17
C02036g	sezione 16 mmq	m	€	41,16	14
C02036h	sezione 25 mmq	m	€	56,32	13
	Cavo flessibile FROHH2R, isolato in pvc con sottoguaina 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	€	2,62	37
C02037b	tripolare	m	€	3,01	35
C02037c	tetrapolare	m	€	3,43	31
C02037d	pentapolare	m	€	4,00	28
C02038	sezione 1 mmq, tensione d'esercizio 300/500 V:				
C02038a	bipolare	m	€	3,17	39
C02038b	tripolare	m	€	3,89	39
C02038c	tetrapolare	m	€	4,65	38
C02038d	pentapolare	m	€	5,40	35
C02038e	eptapolare	m	€	8,87	24
C02038f	12 poli	m	€	10,24	24
C02039	sezione 1,5 mmq, tensione d'esercizio 450/750 V:				
C02039a	bipolare	m	€	3,74	41
C02039b	tripolare	m	€	4,62	39
C02039c	tetrapolare	m	€	5,58	36
C02039d	pentapolare	m	€	6,59	32
C02039e	eptapolare	m	€	8,91	26
C02039f	12 poli	m	€	12,56	21
C02040	sezione 2,5 mmq, tensione d'esercizio 450/750 V:				
C02040a	bipolare	m	€	5,05	35
C02040b	tripolare	m	€	6,26	32
C02040c	tetrapolare	m	€	7,66	30
C02040d	pentapolare	m	€	9,18	27
	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:				
C02041					
C02041a	2 x 1 mmq	m	€	13,53	41
C02041b	2 x 1,5 mmq	m	€	14,69	38
C02041c	2 x 2,5 mmq	m	€	17,26	35
C02041d	2 x 4 mmq	m	€	20,79	32
C02041e	3 x 1 mmq	m	€	14,97	41
C02041f	3 x 1,5 mmq	m	€	16,65	37
C02041g	3 x 2,5 mmq	m	€	20,42	31
C02041h	4 x 1 mmq	m	€	16,69	39
C02041i	4 x 1,5 mmq	m	€	18,72	35
C02041j	4 x 2,5 mmq	m	€	22,48	30
C02041k	7 x 1 mmq	m	€	25,19	28
C02041l	7 x 1,5 mmq	m	€	27,87	26
C02041m	7 x 2,5 mmq	m	€	32,51	24
C02041n	2 x 1 mmq, twistato	m	€	17,13	33
C02041o	2 x 1,5 mmq, twistato	m	€	18,25	31
	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:				
C02042					
C02042a	2 x 1 mmq	m	€	15,12	37
C02042b	2 x 1,5 mmq	m	€	16,46	34
C02042c	2 x 2,5 mmq	m	€	19,13	32
C02042d	2 x 4 mmq	m	€	23,16	29
C02042e	3 x 1 mmq	m	€	16,77	36
C02042f	3 x 1,5 mmq	m	€	18,61	33
C02042g	3 x 2,5 mmq	m	€	22,75	27
C02042h	4 x 1 mmq	m	€	18,51	34
C02042i	4 x 1,5 mmq	m	€	20,88	31
C02042j	4 x 2,5 mmq	m	€	25,54	26

C02042k	7 x 1 mmq	m	€ 25,35	28
C02042l	7 x 1,5 mmq	m	€ 28,38	25
C02042m	7 x 2,5 mmq	m	€ 33,26	23
C02042n	2 x 1 mmq, twistato	m	€ 18,38	30
C02042o	2 x 1,5 mmq, twistato	m	€ 19,59	29
C02043	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:			
C02043a	2 x 1,5 mmq	m	€ 20,05	28
C02043b	2 x 2,5 mmq	m	€ 23,56	26
C02043c	2 x 4 mmq	m	€ 26,29	25
C02043d	2 x 6 mmq	m	€ 31,90	21
C02043e	2 x 10 mmq	m	€ 39,81	18
C02043f	2 x 16 mmq	m	€ 49,44	15
C02043g	2 x 25 mmq	m	€ 65,72	12
C02043h	3 x 1,5 mmq	m	€ 21,72	28
C02043i	3 x 2,5 mmq	m	€ 24,68	25
C02043j	3 x 4 mmq	m	€ 28,53	24
C02043k	3 x 6 mmq	m	€ 36,77	20
C02043l	3 x 10 mmq	m	€ 45,84	17
C02043m	3 x 16 mmq	m	€ 55,33	14
C02043n	3 x 25 mmq	m	€ 77,31	11
C02043o	4 x 1,5 mmq	m	€ 24,76	26
C02043p	4 x 2,5 mmq	m	€ 28,40	24
C02043q	4 x 4 mmq	m	€ 35,67	20
C02043r	4 x 6 mmq	m	€ 42,01	17
C02043s	4 x 10 mmq	m	€ 50,95	15
C02043t	4 x 16 mmq	m	€ 68,27	12
C02043u	4 x 25 mmq	m	€ 91,58	9
C02044	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:			
C02044a	2 x 1,5 mmq	m	€ 22,72	25
C02044b	2 x 2,5 mmq	m	€ 26,88	23
C02044c	2 x 4 mmq	m	€ 29,61	22
C02044d	2 x 6 mmq	m	€ 35,31	19
C02044e	2 x 10 mmq	m	€ 43,60	16
C02044f	2 x 16 mmq	m	€ 54,01	14
C02044g	2 x 25 mmq	m	€ 71,55	11
C02044h	3 x 1,5 mmq	m	€ 24,34	25
C02044i	3 x 2,5 mmq	m	€ 28,01	22
C02044j	3 x 4 mmq	m	€ 31,83	21
C02044k	3 x 6 mmq	m	€ 40,40	18
C02044l	3 x 10 mmq	m	€ 49,74	15
C02044m	3 x 16 mmq	m	€ 61,09	13
C02044n	3 x 25 mmq	m	€ 84,72	10
C02044o	4 x 1,5 mmq	m	€ 27,95	23
C02044p	4 x 2,5 mmq	m	€ 31,86	22
C02044q	4 x 4 mmq	m	€ 39,58	18
C02044r	4 x 6 mmq	m	€ 46,02	16
C02044s	4 x 10 mmq	m	€ 55,79	13
C02044t	4 x 16 mmq	m	€ 74,90	11
C02044u	4 x 25 mmq	m	€ 102,07	8
C02044v	7 x 1,5 mmq	m	€ 36,04	20
C02044w	7 x 2,5 mmq	m	€ 42,85	18
C02044x	12 x 1,5 mmq	m	€ 55,49	15
C02044y	12 x 2,5 mmq	m	€ 66,03	12
C02044z	19 x 1,5 mmq	m	€ 85,00	10
C02045	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:			
C02045a	1 x 10 mmq	m	€ 19,59	27
C02045b	1 x 16 mmq	m	€ 22,69	23
C02045c	1 x 25 mmq	m	€ 26,64	23
C02045d	1 x 35 mmq	m	€ 33,12	21
C02045e	1 x 50 mmq	m	€ 43,10	17
C02045f	1 x 70 mmq	m	€ 52,37	14
C02045g	1 x 95 mmq	m	€ 63,84	12
C02045h	1 x 120 mmq	m	€ 76,30	11

C02045i	1 x 150 mmq	m	€ 90,51	9
C02045j	1 x 185 mmq	m	€ 106,70	8
C02045k	1 x 240 mmq	m	€ 133,47	7
C02045l	1 x 300 mmq	m	€ 166,74	6
C02045m	1 x 400 mmq	m	€ 203,46	6
C02046	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:			
C02046a	1 x 10 mmq	m	€ 22,94	23
C02046b	1 x 16 mmq	m	€ 26,84	20
C02046c	1 x 25 mmq	m	€ 31,30	19
C02046d	1 x 35 mmq	m	€ 37,91	18
C02046e	1 x 50 mmq	m	€ 48,87	15
C02046f	1 x 70 mmq	m	€ 59,39	12
C02046g	1 x 95 mmq	m	€ 73,32	11
C02046h	1 x 120 mmq	m	€ 87,33	9
C02046i	1 x 150 mmq	m	€ 103,19	8
C02046j	1 x 185 mmq	m	€ 123,88	7
C02046k	1 x 240 mmq	m	€ 154,83	6
C02046l	1 x 300 mmq	m	€ 191,17	5
C02046m	1 x 400 mmq	m	€ 231,18	5
C02047	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:			
C02047a	per cavi unipolari con sezione fino a 35 mmq	cad	€ 12,98	44
C02047b	per cavi unipolari con sezione da 50 mmq a 95 mmq	cad	€ 17,60	38
C02047c	per cavi unipolari con sezione da 120 mmq a 185 mmq	cad	€ 29,07	26
C02047d	per cavi unipolari con sezione da 240 mmq	cad	€ 55,00	16
C02047e	per cavi bipolari con sezione fino a 6 mmq	cad	€ 12,41	41
C02047f	per cavi bipolari con sezione da 10 mmq fino a 16 mmq	cad	€ 17,09	36
C02047g	per cavi bipolari con sezione da 25 mmq	cad	€ 29,07	26
C02047h	per cavi tripolari con sezione da 4 mmq	cad	€ 13,94	48
C02047i	per cavi tripolari con sezione da 6 mmq fino a 16 mmq	cad	€ 19,13	43
C02047j	per cavi tripolari con sezione da 25 mmq	cad	€ 55,51	17
C02047k	per cavi tetrapolari con sezione da 16 mmq	cad	€ 13,43	46
C02047l	per cavi tetrapolari con sezione da 4 mmq fino a 10 mmq	cad	€ 18,11	39
C02047m	per cavi tetrapolari con sezione fino a 16 mmq	cad	€ 30,09	29
C02047n	per cavi tetrapolari con sezione da 25 mmq	cad	€ 56,53	18
C02047o	per cavi eptapolari con sezione fino a 2,5 mmq	cad	€ 17,60	38
C02047p	per cavi dodecapolari con sezione fino a 1,5 mmq	cad	€ 18,62	41
C02047q	per cavi odecapolari con sezione fino a 2,5 mmq	cad	€ 29,58	28
C02047r	per cavi a 19 conduttori con sezione da 1,5 mmq	cad	€ 56,53	18
C02048	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:			
C02048a	dimensioni 210 x 280 mm, con 16 moduli diametro 10-25 mm	cad	€ 490,60	6
C02048b	dimensioni 210 x 350 mm, con 24 moduli diametro 10-25 mm	cad	€ 611,20	10
C02048c	dimensioni 210 x 400 mm, con 32 moduli diametro 10-25 mm	cad	€ 791,80	12
C02048d	dimensioni 350 x 350 mm, con 48 moduli diametro 10-25 mm	cad	€ 1.222,40	10
CANALI PORTACAVI IN LAMIERA				
C02049	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:			
C02049a	sezione 75 x 75 mm, spessore 8/10 mm	m	€ 18,43	66
C02049b	sezione 100 x 75 mm, spessore 8/10 mm	m	€ 20,88	64
C02049c	sezione 150 x 75 mm, spessore 10/10 mm	m	€ 25,63	67
C02049d	sezione 200 x 75 mm, spessore 10/10 mm	m	€ 29,88	61
C02049e	sezione 300 x 75 mm, spessore 12/10 mm	m	€ 34,47	59
C02049f	sezione 400 x 75 mm, spessore 12/10 mm	m	€ 40,59	56
C02049g	sezione 500 x 75 mm, spessore 12/10 mm	m	€ 48,38	57
C02049h	sezione 100 x 100 mm, spessore 8/10 mm	m	€ 21,83	62
C02049i	sezione 150 x 100 mm, spessore 10/10 mm	m	€ 27,23	63
C02049j	sezione 200 x 100 mm, spessore 10/10 mm	m	€ 31,98	63
C02049k	sezione 300 x 100 mm, spessore 10/10 mm	m	€ 37,20	58
C02049l	sezione 400 x 100 mm, spessore 12/10 mm	m	€ 42,58	56
C02049m	sezione 500 x 100 mm, spessore 12/10 mm	m	€ 49,28	56
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:				

C02050	deviazione piana a 45° o 90°:				
C02050a	sezione 75 x 75 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	12,61	34
C02050b	sezione 100 x 75 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	13,21	32
C02050c	sezione 150 x 75 mm, spessore 10/10 mm	cad	€	15,03	28
C02050d	sezione 200 x 75 mm, spessore 10/10 mm	cad	€	18,60	30
C02050e	sezione 300 x 75 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	24,30	23
C02050f	sezione 400 x 75 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	31,58	21
C02050g	sezione 500 x 75 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	36,07	19
C02050h	sezione 100 x 100 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	14,07	30
C02050i	sezione 100 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	15,29	28
C02050j	sezione 150 x 100 mm, spessore 10/10 mm	cad	€	15,97	27
C02050k	sezione 200 x 100 mm, spessore 10/10 mm	cad	€	20,25	27
C02050l	sezione 200 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	22,93	24
C02050m	sezione 300 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	26,40	21
C02050n	sezione 300 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	30,09	22
C02050o	sezione 400 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	33,40	20
C02050p	sezione 500 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	37,87	18
C02050q	sezione 600 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	49,00	14
C02051	deviazione in salita o in discesa, a 45° o 90°:				
C02051a	sezione 75 x 75 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	13,83	31
C02051b	sezione 100 x 75 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	14,42	30
C02051c	sezione 150 x 75 mm, spessore 10/10 mm	cad	€	17,29	25
C02051d	sezione 200 x 75 mm, spessore 10/10 mm	cad	€	20,10	27
C02051e	sezione 300 x 75 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	24,00	23
C02051f	sezione 400 x 75 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	28,34	24
C02051g	sezione 500 x 75 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	32,35	21
C02051h	sezione 100 x 100 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	15,63	27
C02051i	sezione 150 x 100 mm, spessore 10/10 mm	cad	€	18,66	23
C02051j	sezione 200 x 100 mm, spessore 10/10 mm	cad	€	21,80	25
C02051k	sezione 300 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	26,17	21
C02051l	sezione 400 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	30,27	22
C02051m	sezione 500 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	35,24	19
C02052	derivazione piana a tre vie:				
C02052a	sezione 75 x 75 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	20,72	32
C02052b	sezione 100 x 75 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	22,17	30
C02052c	sezione 150 x 75 mm, spessore 10/10 mm	cad	€	23,41	29
C02052d	sezione 200 x 75 mm, spessore 10/10 mm	cad	€	26,91	25
C02052e	sezione 300 x 75 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	33,15	20
C02052f	sezione 400 x 75 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	40,27	20
C02052g	sezione 500 x 75 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	46,77	17
C02052h	sezione 100 x 100 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	23,98	28
C02052i	sezione 150 x 100 mm, spessore 10/10 mm	cad	€	25,33	27
C02052j	sezione 200 x 100 mm, spessore 10/10 mm	cad	€	28,63	24
C02052k	sezione 300 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	34,09	20
C02052l	sezione 400 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	51,64	15
C02052m	sezione 500 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	56,36	14
C02053	derivazione piana a croce:				
C02053a	sezione 75 x 75 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	28,19	28
C02053b	sezione 100 x 75 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	29,19	27
C02053c	sezione 150 x 75 mm, spessore 10/10 mm	cad	€	31,33	25
C02053d	sezione 200 x 75 mm, spessore 10/10 mm	cad	€	32,88	24
C02053e	sezione 300 x 75 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	40,08	20
C02053f	sezione 400 x 75 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	46,56	20
C02053g	sezione 500 x 75 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	51,90	18
C02053h	sezione 100 x 100 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	31,04	26
C02053i	sezione 150 x 100 mm, spessore 10/10 mm	cad	€	33,52	24
C02053j	sezione 200 x 100 mm, spessore 10/10 mm	cad	€	35,11	23
C02053k	sezione 300 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	40,77	20
C02053l	sezione 400 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	66,63	14
C02053m	sezione 500 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	72,50	13
C02054	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:				
C02054a	larghezza 200 mm, spessore 15/10 mm	m	€	36,99	50
C02054b	larghezza 300 mm, spessore 15/10 mm	m	€	38,58	52
C02054c	larghezza 400 mm, spessore 15/10 mm	m	€	42,22	54
C02054d	larghezza 500 mm, spessore 15/10 mm	m	€	47,87	54
C02054e	larghezza 600 mm, spessore 15/10 mm	m	€	53,31	52
C02055	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:				
C02055a	deviazione piana a 90°:				
C02055a	larghezza 200 mm, spessore 15/10 mm	cad	€	44,20	17
C02055b	larghezza 300 mm, spessore 15/10 mm	cad	€	47,91	15
C02055c	larghezza 400 mm, spessore 15/10 mm	cad	€	52,71	17

C02055d	larghezza 500 mm, spessore 15/10 mm	cad	€	55,67	16
C02055e	larghezza 600 mm, spessore 15/10 mm	cad	€	62,26	15
C02056	deviazione piana a 45°:				
C02056a	larghezza 200 mm, spessore 15/10 mm	cad	€	28,03	26
C02056b	larghezza 300 mm, spessore 15/10 mm	cad	€	30,46	24
C02056c	larghezza 400 mm, spessore 15/10 mm	cad	€	33,75	27
C02056d	larghezza 500 mm, spessore 15/10 mm	cad	€	36,02	25
C02056e	larghezza 600 mm, spessore 15/10 mm	cad	€	36,95	25
C02057	deviazione in salita o in discesa, a 45° o 90°:				
C02057a	larghezza 200 mm, spessore 15/10 mm	cad	€	52,32	14
C02057b	larghezza 300 mm, spessore 15/10 mm	cad	€	53,08	14
C02057c	larghezza 400 mm, spessore 15/10 mm	cad	€	56,52	16
C02057d	larghezza 500 mm, spessore 15/10 mm	cad	€	58,12	16
C02057e	larghezza 600 mm, spessore 15/10 mm	cad	€	59,79	15
C02058	derivazione piana a tre vie:				
C02058a	larghezza 200 mm, spessore 15/10 mm	cad	€	65,73	14
C02058b	larghezza 300 mm, spessore 15/10 mm	cad	€	68,24	13
C02058c	larghezza 400 mm, spessore 15/10 mm	cad	€	74,01	15
C02058d	larghezza 500 mm, spessore 15/10 mm	cad	€	76,92	14
C02058e	larghezza 600 mm, spessore 15/10 mm	cad	€	83,90	13
C02059	derivazione piana a quattro vie:				
C02059a	larghezza 200 mm, spessore 15/10 mm	cad	€	74,01	15
C02059b	larghezza 300 mm, spessore 15/10 mm	cad	€	76,45	14
C02059c	larghezza 400 mm, spessore 15/10 mm	cad	€	85,24	15
C02059d	larghezza 500 mm, spessore 15/10 mm	cad	€	95,67	13
C02059e	larghezza 600 mm, spessore 15/10 mm	cad	€	107,04	12
C02060	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:				
C02060a	trattamento di elettrozincatura, larghezza 100 mm	m	€	29,44	46
C02060b	trattamento di elettrozincatura, larghezza 150 mm	m	€	33,58	44
C02060c	trattamento di elettrozincatura, larghezza 200 mm	m	€	38,42	43
C02060d	trattamento di elettrozincatura, larghezza 300 mm	m	€	46,70	39
C02060e	trattamento di zincatura galvanica a caldo, larghezza 100 mm	m	€	35,36	38
C02060f	trattamento di zincatura galvanica a caldo, larghezza 150 mm	m	€	40,05	37
C02060g	trattamento di zincatura galvanica a caldo, larghezza 200 mm	m	€	46,50	36
C02060h	trattamento di zincatura galvanica a caldo, larghezza 300 mm	m	€	58,83	31
C02061	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:				
C02061a	trattamento di elettrozincatura, larghezza 100 mm	m	€	37,13	40
C02061b	trattamento di elettrozincatura, larghezza 150 mm	m	€	41,30	40
C02061c	trattamento di elettrozincatura, larghezza 200 mm	m	€	46,95	39
C02061d	trattamento di elettrozincatura, larghezza 300 mm	m	€	54,82	37
C02061e	trattamento di elettrozincatura, larghezza 400 mm	m	€	65,24	34
C02061f	trattamento di elettrozincatura, larghezza 500 mm	m	€	76,63	33
C02061g	trattamento di elettrozincatura, larghezza 600 mm	m	€	88,40	31
C02061h	trattamento di zincatura galvanica a caldo, larghezza 100 mm	m	€	44,87	33
C02061i	trattamento di zincatura galvanica a caldo, larghezza 150 mm	m	€	49,71	33
C02061j	trattamento di zincatura galvanica a caldo, larghezza 200 mm	m	€	57,40	32
C02061k	trattamento di zincatura galvanica a caldo, larghezza 300 mm	m	€	71,06	28
C02061l	trattamento di zincatura galvanica a caldo, larghezza 400 mm	m	€	88,05	25
C02061m	trattamento di zincatura galvanica a caldo, larghezza 500 mm	m	€	101,85	25
C02061n	trattamento di zincatura galvanica a caldo, larghezza 600 mm	m	€	119,55	23
C02062	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:				
C02062a	trattamento di elettrozincatura, larghezza 100 mm	m	€	47,21	38
C02062b	trattamento di elettrozincatura, larghezza 150 mm	m	€	50,04	39
C02062c	trattamento di elettrozincatura, larghezza 200 mm	m	€	56,96	38
C02062d	trattamento di elettrozincatura, larghezza 300 mm	m	€	67,37	35
C02062e	trattamento di elettrozincatura, larghezza 400 mm	m	€	75,70	33
C02062f	trattamento di elettrozincatura, larghezza 500 mm	m	€	91,13	31
C02062g	trattamento di elettrozincatura, larghezza 600 mm	m	€	113,02	27
C02062h	trattamento zincatura galvanica a caldo, larghezza 100 mm	m	€	56,34	32
C02062i	trattamento zincatura galvanica a caldo, larghezza 150 mm	m	€	61,19	32
C02062j	trattamento zincatura galvanica a caldo, larghezza 200 mm	m	€	71,76	30
C02062k	trattamento zincatura galvanica a caldo, larghezza 300 mm	m	€	87,88	26
C02062l	trattamento zincatura galvanica a caldo, larghezza 400 mm	m	€	101,17	25
C02062m	trattamento zincatura galvanica a caldo, larghezza 500 mm	m	€	117,41	24
C02062n	trattamento zincatura galvanica a caldo, larghezza 600 mm	m	€	147,04	20
C02063	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:				
C02063a	per elementi di lunghezza 3,0 m, inclusi gli accessori di fissaggio: larghezza 75 mm, spessore 6/10 mm	m	€	4,68	39

C02063b	larghezza 100 mm, spessore 6/10 mm	m	€	4,96	37
C02063c	larghezza 150 mm, spessore 6/10 mm	m	€	6,00	31
C02063d	larghezza 200 mm, spessore 6/10 mm	m	€	7,21	25
C02063e	larghezza 300 mm, spessore 8/10 mm	m	€	8,54	24
C02063f	larghezza 400 mm, spessore 8/10 mm	m	€	9,07	22
C02063g	larghezza 500 mm, spessore 8/10 mm	m	€	10,24	20
C02064	per deviazione piana a 45° o 90°:				
C02064a	larghezza 75 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	5,86	31
C02064b	larghezza 100 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	6,10	30
C02064c	larghezza 150 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	7,76	24
C02064d	larghezza 200 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	9,19	20
C02064e	larghezza 300 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	10,60	17
C02064f	larghezza 400 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	12,62	15
C02064g	larghezza 500 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	14,76	12
C02065	per deviazione in salita o in discesa a 90°:				
C02065a	larghezza 75 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	7,04	26
C02065b	larghezza 100 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	7,25	25
C02065c	larghezza 150 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	7,52	24
C02065d	larghezza 200 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	8,51	22
C02065e	larghezza 300 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	10,65	17
C02065f	larghezza 400 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	12,10	15
C02065g	larghezza 500 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	13,97	13
C02066	per deviazione in salita o in discesa a 45°:				
C02066a	larghezza 75 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	7,30	25
C02066b	larghezza 100 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	7,52	24
C02066c	larghezza 150 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	7,82	23
C02066d	larghezza 200 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	8,85	21
C02066e	larghezza 300 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	11,10	17
C02066f	larghezza 400 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	12,62	15
C02066g	larghezza 500 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	14,58	13
C02067	per derivazione piana a 3 vie:				
C02067a	larghezza 75 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	7,76	24
C02067b	larghezza 100 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	8,16	23
C02067c	larghezza 150 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	9,11	20
C02067d	larghezza 200 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	10,60	17
C02067e	larghezza 300 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	14,58	13
C02067f	larghezza 400 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	18,19	10
C02067g	larghezza 500 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	21,62	8
C02068	per derivazione piana a 4 vie:				
C02068a	larghezza 75 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	10,77	17
C02068b	larghezza 100 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	11,28	16
C02068c	larghezza 150 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	12,08	15
C02068d	larghezza 200 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	12,80	14
C02068e	larghezza 300 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	15,96	12
C02068f	larghezza 400 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	19,47	9
C02068g	larghezza 500 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	22,43	8
C02069	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:				
C02069a	75 mm	m	€	9,23	53
C02069b	100 mm	m	€	10,18	48
C02070	Canale in lamiera verniciata con resina epossidica, completo di coperchio, grado di protezione IP 40:				
C02070a	sezione 75 x 75 mm, lunghezza 1.000 mm	cad	€	39,91	47
C02070b	sezione 75 x 75 mm, lunghezza 2.000 mm	cad	€	64,40	42
C02070c	sezione 75 x 75 mm, lunghezza 3.000 mm	cad	€	86,66	36
C02070d	sezione 100 x 75 mm, lunghezza 1.000 mm	cad	€	51,48	50
C02070e	sezione 100 x 75 mm, lunghezza 2.000 mm	cad	€	87,29	48
C02070f	sezione 100 x 75 mm, lunghezza 3.000 mm	cad	€	108,06	45
C02070g	sezione 200 x 75 mm, lunghezza 1.000 mm	cad	€	67,81	42
C02070h	sezione 200 x 75 mm, lunghezza 2.000 mm	cad	€	117,26	40
C02070i	sezione 200 x 75 mm, lunghezza 3.000 mm	cad	€	155,85	33
C02071	Accessori per canali in lamiera verniciata con resina epossidica, completi di coperchio di sezione 75 x 75 mm, grado di protezione IP 40:				
C02071a	curve piane a 30°	cad	€	31,81	20
C02071b	curve piane a 45°	cad	€	31,81	20
C02071c	curve piane a 90°	cad	€	31,81	20
C02071d	deviazione verticale a 30°	cad	€	37,28	17
C02071e	deviazione verticale a 45°	cad	€	37,28	17
C02071f	deviazione verticale a 90°	cad	€	37,28	17
C02071g	derivazione piane a 3 vie	cad	€	51,26	19
C02071h	derivazione in discesa a 3 vie	cad	€	56,03	17
C02071i	derivazione in salita a 3 vie	cad	€	70,41	14
C02071j	derivazione piana a 4 vie	cad	€	68,99	14
C02071k	incrocio verticale con variazione di piano	cad	€	83,78	12
C02071l	testata di chiusura	cad	€	8,61	38

C02072	Accessori per canali in lamiera verniciata con resina epossidica, completi di coperchio di sezione 100 x 75 mm, grado di protezione IP 40:				
C02072a	curve piane a 30°	cad	€ 34,22		23
C02072b	curve piane a 45°	cad	€ 34,22		23
C02072c	curve piane a 90°	cad	€ 34,22		23
C02072d	deviazione verticale a 30°	cad	€ 40,50		19
C02072e	deviazione verticale a 45°	cad	€ 40,50		19
C02072f	deviazione verticale a 90°	cad	€ 40,50		19
C02072g	derivazione piane a 3 vie	cad	€ 55,13		21
C02072h	derivazione in discesa a 3 vie	cad	€ 63,03		19
C02072i	derivazione in salita a 3 vie	cad	€ 79,44		15
C02072j	derivazione piana a 4 vie	cad	€ 73,57		16
C02072k	incrocio verticale con variazione di piano	cad	€ 93,93		12
C02072l	testata di chiusura	cad	€ 9,21		35
C02073	Accessori per canali in lamiera verniciata con resina epossidica, completi di coperchio di sezione 200 x 75 mm, grado di protezione IP 40:				
C02073a	curve piane a 30°	cad	€ 49,82		16
C02073b	curve piane a 45°	cad	€ 49,82		16
C02073c	curve piane a 90°	cad	€ 49,82		16
C02073d	deviazione verticale a 30°	cad	€ 52,89		15
C02073e	deviazione verticale a 45°	cad	€ 52,89		15
C02073f	deviazione verticale a 90°	cad	€ 52,89		15
C02073g	derivazione piane a 3 vie	cad	€ 70,22		17
C02073h	derivazione in discesa a 3 vie	cad	€ 77,72		15
C02073i	derivazione in salita a 3 vie	cad	€ 91,80		13
C02073j	derivazione piana a 4 vie	cad	€ 84,61		14
C02073k	incrocio verticale con variazione di piano	cad	€ 109,21		12
C02073l	testata di chiusura	cad	€ 11,32		29
	CANALI PORTACAVI IN PVC				
C02074	Canale portacavi in pvc rigido, divisibile in scomparti, completo di coperchio, installato a parete o soffitto inclusi raccordi e terminali:				
C02074a	60 x 40 mm	m	€ 12,49		59
C02074b	80 x 40 mm	m	€ 17,08		57
C02074c	100 x 40 mm	m	€ 19,46		57
C02074d	120 x 40 mm	m	€ 24,17		56
C02074e	60 x 60 mm	m	€ 14,53		55
C02074f	80 x 60 mm	m	€ 19,18		54
C02074g	100 x 60 mm	m	€ 25,29		56
C02074h	120 x 60 mm	m	€ 28,61		56
C02074i	150 x 60 mm	m	€ 33,70		53
C02074j	200 x 60 mm	m	€ 41,03		48
C02074k	250 x 60 mm	m	€ 52,39		42
C02074l	150 x 80 mm	m	€ 40,36		47
C02074m	200 x 80 mm	m	€ 48,59		43
C02075	Canale in pvc rigido autoestinguente stabilizzato senza piombo, completo di coperchio e traverse reggicavo:				
C02075a	sezione 60 x 110 mm	m	€ 27,51		50
C02075b	sezione 60 x 62 mm	m	€ 24,48		66
C02075c	sezione 60 x 88 mm	m	€ 26,98		60
C02076	Canale in pvc con fondo forato o chiuso ad uso industriale: altezza 60 mm larghezza 75 mm	m	€ 28,18		48
C02077	altezza 60 mm:				
C02077a	larghezza 100 mm	m	€ 30,59		45
C02077b	larghezza 150 mm	m	€ 37,92		43
C02077c	larghezza 200 mm	m	€ 45,08		42
C02077d	larghezza 300 mm	m	€ 62,63		35
C02078	altezza 100 mm:				
C02078a	larghezza 400 mm	m	€ 102,33		32
C02078b	larghezza 500 mm	m	€ 125,68		26
C02079	Coperchio per canali in pvc ad uso industriale, di larghezza:				
C02079a	75 mm	m	€ 8,33		14
C02079b	100 mm	m	€ 10,96		11
C02079c	150 mm	m	€ 15,21		11
C02079d	200 mm	m	€ 18,25		9
C02079e	300 mm	m	€ 25,94		9
C02079f	400 mm	m	€ 39,00		6
C02079g	500 mm	m	€ 61,34		4
	CANALI PORTACAVI IN PVC RIGIDO SOTTO PAVIMENTO				
C02080	Canale in pvc rigido da incasso sotto pavimento, completo di coperchio:				
C02080a	sezione 30 x 75 mm, ad unico scomparto	m	€ 13,08		75
C02080b	sezione 30 x 75 mm, a doppio scomparto	m	€ 13,76		71
C02080c	sezione 30 x 110 mm, a doppio scomparto	m	€ 14,38		68
C02081	Accessori per canale in pvc rigido da incasso sotto pavimento, completi di coperchio:				
C02081a	curva piana, canale sezione 30 x 75 mm	cad	€ 9,88		68
C02081b	curva piana, canale sezione 30 x 110 mm	cad	€ 10,65		63

C02081c	curva a parete, canale sezione 30 x 75 mm	cad	€ 10,07	43
C02081d	curva a parete, canale sezione 30 x 110 mm	cad	€ 10,40	41
C02081e	giunto flessibile, canale sezione 30 x 75 mm	cad	€ 4,67	79
C02081f	giunto flessibile, canale sezione 30 x 110 mm	cad	€ 8,79	42
C02082	Scatole di derivazione in pvc, per installazione sotto pavimento:			
C02082a	dimensioni 155 x 155 mm, altezza 90 mm, incluso tappo di chiusura	cad	€ 27,19	70
C02082b	ispezionabile, dimensioni 155 x 155 mm, con rialzo metallico per installazione a filo pavimento, incluso coperchio	cad	€ 54,69	43
C02082c	per attacco di torretta o colonna, dimensioni 155 x 155 mm, con rialzo metallico per installazione a filo pavimento	cad	€ 51,23	45
C02082d	dimensioni 450 x 450 mm, altezza 65 mm, incluso coperchio in lamiera	cad	€ 126,47	36
C02083	Accessori per scatole di derivazione:			
C02083a	coperchio in acciaio inox dimensioni 155 x 155 mm	cad	€ 17,23	5
C02083b	piastra in acciaio inox, dimensioni 155 x 155 mm, per installazione di torrette o colonne	cad	€ 10,70	8
C02083c	coperchio in lega di alluminio per cassette 450 x 450 mm, altezza 25 mm per pavimenti in marmo	cad	€ 82,59	1
C02083d	cornice in acciaio cromato per cassette 450 x 450 mm	cad	€ 138,51	1
C02084	Torretta porta apparecchi a pavimento, in resina con resistenza all'urto pari a 6 Joule, predisposta per l'installazione di supporto a 3 posti per dispositivi civili componibili	cad	€ 33,68	23
C02085	Colonna porta apparecchi a pavimento, in alluminio anodizzato, predisposta per l'installazione di accessori e dispositivi componibili:			
C02085a	bifacciale, dimensioni 130 x 130 mm, altezza 660 mm	cad	€ 136,35	7
C02085b	bifacciale, dimensioni 130 x 130 mm, altezza 1.500 mm	cad	€ 374,55	3
C02085c	bifacciale, dimensioni 130 x 130 mm, altezza 2.700 mm	cad	€ 407,29	2
	TUBI DI PROTEZIONE IN MATERIALE PLASTICO			
C02086	Tube di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, piegabile a freddo, serie media, conforme CEI EN 50086, installato ad incasso, del diametro nominale di:			
C02086a	16 mm	m	€ 5,07	90
C02086b	20 mm	m	€ 5,94	87
C02086c	25 mm	m	€ 6,89	85
C02086d	32 mm	m	€ 8,01	81
C02086e	40 mm	m	€ 9,22	77
C02086f	50 mm	m	€ 10,97	71
C02087	Tube di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086: serie media class. 3321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 40, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di:			
C02087a	16 mm	m	€ 7,73	84
C02087b	20 mm	m	€ 8,10	80
C02087c	25 mm	m	€ 9,04	77
C02087d	32 mm	m	€ 11,20	71
C02087e	40 mm	m	€ 13,41	71
C02087f	50 mm	m	€ 15,29	62
C02088	serie media class. 3321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 65, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di:			
C02088a	16 mm	m	€ 8,26	79
C02088b	20 mm	m	€ 8,94	75
C02088c	25 mm	m	€ 10,23	72
C02088d	32 mm	m	€ 11,86	67
C02088e	40 mm	m	€ 13,48	64
C02088f	50 mm	m	€ 16,07	57
C02089	serie pesante class. 4321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 40, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di:			
C02089a	16 mm	m	€ 8,83	73
C02089b	20 mm	m	€ 9,26	70
C02089c	25 mm	m	€ 10,46	66
C02089d	32 mm	m	€ 13,52	59
C02089e	40 mm	m	€ 16,11	59
C02089f	50 mm	m	€ 18,18	52
C02090	serie pesante class. 4321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 65, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di:			
C02090a	16 mm	m	€ 9,84	66
C02090b	20 mm	m	€ 10,54	64
C02090c	25 mm	m	€ 12,18	60
C02090d	32 mm	m	€ 14,61	54
C02090e	40 mm	m	€ 16,91	51
C02090f	50 mm	m	€ 19,55	47
C02091	Tube isolante flessibile in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086, serie media, installato ad incasso, del diametro nominale di:			

C02091a	16 mm	m	€	3,89	92
C02091b	20 mm	m	€	4,98	91
C02091c	25 mm	m	€	5,17	88
C02091d	32 mm	m	€	6,19	84
C02091e	40 mm	m	€	7,03	80
C02091f	50 mm	m	€	7,81	75
	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:				
C02092	installato a vista in impianti con grado di protezione IP 40, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di:				
C02092a	16 mm	m	€	11,18	58
C02092b	20 mm	m	€	12,10	54
C02092c	25 mm	m	€	14,20	49
C02092d	32 mm	m	€	13,65	58
C02092e	40 mm	m	€	23,07	41
C02092f	50 mm	m	€	27,22	35
C02093	installato a vista in impianti con grado di protezione IP 65, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di:				
C02093a	16 mm	m	€	13,19	49
C02093b	20 mm	m	€	14,43	47
C02093c	25 mm	m	€	17,33	42
C02093d	32 mm	m	€	20,68	38
C02093e	40 mm	m	€	25,75	33
C02093f	50 mm	m	€	30,39	30
C02094	Tubo protettivo flessibile, serie pesante, in polipropilene autoestinguente e autorinvenente, per edilizia prefabbricata, conforme CEI 50086, del diametro nominale di:				
C02094a	16 mm	m	€	4,35	89
C02094b	20 mm	m	€	5,06	87
C02094c	25 mm	m	€	5,29	83
C02094d	32 mm	m	€	6,42	81
C02094e	40 mm	m	€	7,93	78
	CAVIDOTTI				
C02095	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, 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 provvisionali e di scavo, diametro esterno:				
C02095a	40 mm	m	€	3,35	69
C02095b	50 mm	m	€	3,89	69
C02095c	63 mm	m	€	4,75	66
C02095d	75 mm	m	€	5,72	62
C02095e	90 mm	m	€	6,64	59
C02095f	110 mm	m	€	8,28	58
C02095g	125 mm	m	€	9,17	55
C02095h	160 mm	m	€	12,49	45
C02095i	200 mm	m	€	17,08	36
C02096	Cavidotto rigido in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, escluse tutte le opere provvisionali e di scavo, diametro esterno:				
C02096a	110 mm, resistenza allo schiacciamento > 450 N	m	€	9,05	61
C02096b	125 mm, resistenza allo schiacciamento > 450 N	m	€	10,08	59
C02096c	160 mm, resistenza allo schiacciamento > 450 N	m	€	13,44	48
C02096d	200 mm, resistenza allo schiacciamento > 450 N	m	€	18,17	39
C02096e	110 mm, resistenza allo schiacciamento > 750 N	m	€	10,42	53
C02096f	125 mm, resistenza allo schiacciamento > 750 N	m	€	11,52	52
C02096g	160 mm, resistenza allo schiacciamento > 750 N	m	€	14,65	44
C02096h	200 mm, resistenza allo schiacciamento > 750 N	m	€	18,96	37
C02097	Pozzetto in polipropilene, con sagomature concentriche pretranciate sulle pareti verticali e fondo asportabile, con esclusione delle opere di scavo e rinfiacco, dimensioni nominali:				
C02097a	20 x 20 x 20 cm	cad	€	22,33	83
C02097b	30 x 30 x 30 cm	cad	€	33,66	73
C02097c	40 x 40 x 40 cm	cad	€	50,64	58
C02097d	55 x 55 x 55 cm	cad	€	83,82	44
C02098	Pozzetto in polipropilene, con sagomature concentriche pretranciate sulle pareti verticali e fondo asportabile, con chiusino in polipropilene, con esclusione delle opere di scavo e rinfiacco, dimensioni nominali:				
C02098a	20 x 20 cm, tipo pedonale	cad	€	24,81	77
C02098b	30 x 30 cm, tipo pedonale	cad	€	38,54	67
C02098c	40 x 40 cm, tipo pedonale	cad	€	60,33	50
C02098d	30 x 30 cm, tipo carrabile	cad	€	46,09	56

C02098e	40 x 40 cm, tipo carrabile	cad	€ 71,60	42
C02098f	55 x 55 cm, tipo carrabile	cad	€ 135,63	28
	CASSETTE DI DERIVAZIONE			
C02099	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:			
C02099a	90 x 90 x 45	cad	€ 14,36	94
C02099b	120 x 95 x 50	cad	€ 16,44	93
C02099c	120 x 95 x 70	cad	€ 18,63	92
C02099d	150 x 100 x 70	cad	€ 21,24	92
C02099e	160 x 130 x 70	cad	€ 24,47	90
C02099f	200 x 150 x 70	cad	€ 28,85	89
C02099g	290 x 150 x 70	cad	€ 32,13	86
C02099h	390 x 150 x 70	cad	€ 38,57	79
C02099i	480 x 160 x 70	cad	€ 53,35	80
C02099j	515 x 200 x 80	cad	€ 63,90	77
C02099k	515 x 295 x 80	cad	€ 94,96	64
	Accessori per cassette di derivazione da incasso:			
C02100	setto separatore per cassette	cad	€ 0,70	43
C02101	coperchio in policarbonato ad alta resistenza, dimensioni in mm:			
C02101a	90 x 90	cad	€ 1,52	39
C02101b	120 x 95	cad	€ 1,73	35
C02101c	150 x 100	cad	€ 2,09	29
C02101d	160 x 130	cad	€ 2,96	25
C02101e	195 x 150	cad	€ 3,90	19
C02101f	295 x 150	cad	€ 5,16	17
C02101g	390 x 150	cad	€ 9,15	10
C02101h	480 x 160	cad	€ 12,34	8
C02101i	515 x 200	cad	€ 15,63	9
C02101j	515 x 295	cad	€ 20,05	9
	Cassetta di derivazione da parete, in materiale plastico autoestinguente, inclusi accessori per giunzione cavi, coperchio e viti di fissaggio:			
C02102	grado di protezione IP 44 o superiore, a media resistenza (75 °C), con passacavi, dimensioni in mm:			
C02102a	di diametro 65 x 35	cad	€ 19,73	93
C02102b	di diametro 80 x 40	cad	€ 26,14	94
C02102c	80 x 80 x 40	cad	€ 26,55	92
C02102d	100 x 100 x 50	cad	€ 30,86	87
C02102e	120 x 80 x 50	cad	€ 31,25	86
C02102f	150 x 110 x 70	cad	€ 37,07	83
C02102g	190 x 140 x 70, con apertura a cerniera	cad	€ 45,84	73
C02102h	240 x 190 x 90, con apertura a cerniera	cad	€ 56,86	65
C02102i	300 x 220 x 120, con apertura a cerniera	cad	€ 76,42	52
C02102j	380 x 300 x 120, con apertura a cerniera	cad	€ 91,76	47
C02102k	460 x 380 x 120, con apertura a cerniera	cad	€ 118,14	41
C02103	grado di protezione IP 56, a media resistenza (75 °C), pareti lisce, dimensioni in mm:			
C02103a	100 x 100 x 50	cad	€ 40,38	76
C02103b	120 x 80 x 50	cad	€ 40,44	76
C02103c	150 x 110 x 70	cad	€ 46,28	73
C02103d	190 x 140 x 70, con apertura a cerniera	cad	€ 56,71	65
C02103e	240 x 190 x 90, con apertura a cerniera	cad	€ 63,03	63
C02103f	300 x 220 x 120, con apertura a cerniera	cad	€ 86,65	49
C02103g	380 x 300 x 120, con apertura a cerniera	cad	€ 112,99	43
C02103h	460 x 380 x 120, con apertura a cerniera	cad	€ 142,14	39
	FRUTTI DI DERIVAZIONE			
C02104	Frutto di derivazione da 500 V con morsetti a sella:			
C02104a	3 x 16 mmq per contenitore da 90 x 90 mm	cad	€ 15,52	21
C02104b	3 x 25 mmq per contenitore da 125 x 125 mm	cad	€ 25,87	13
C02104c	3 x 40 mmq per contenitore da 155 x 155 mm	cad	€ 27,29	8
C02104d	3 x 70 mmq per contenitore da 185 x 185 mm	cad	€ 30,15	8
C02104e	3 x 125 mmq per contenitore da 220 x 220 mm	cad	€ 42,26	6
C02104f	3 x 200 mmq per contenitore da 295 x 295 mm	cad	€ 91,52	3
C02104g	3 x 315 mmq per contenitore da 375 x 375 mm	cad	€ 156,91	2
C02104h	4 x 16 mmq per contenitore da 125 x 125 mm	cad	€ 19,26	12
C02104i	4 x 25 mmq per contenitore da 155 x 155 mm	cad	€ 24,28	9
C02104j	4 x 40 mmq per contenitore da 185 x 185 mm	cad	€ 29,13	9
C02104k	4 x 70 mmq per contenitore da 220 x 220 mm	cad	€ 34,77	8
C02104l	4 x 125 mmq per contenitore da 295 x 295 mm	cad	€ 65,71	5
C02104m	4 x 200 mmq per contenitore da 375 x 375 mm	cad	€ 119,07	3
C02105	Frutto di derivazione con 4 morsetti da 6 mmq:			
C02105a	500 V	cad	€ 5,63	21
C02105b	380 V	cad	€ 6,19	19
	SBARRE			
C02106	Minisbarra da 100 A, tripolare + neutro + terra con conduttori in rame elettrolitico, grado di protezione IP 55	cad	€ 219,76	4

C02107	Accessori per minisbarre da 100 A:				
C02107a	alimentazione di testata, IP 55	cad	€ 119,16	9	
C02107b	alimentazione intermedia, IP 55	cad	€ 189,02	6	
C02107c	elemento di congiunzione IP 55	cad	€ 40,37	30	
C02107d	elemento ad angolo IP 55	cad	€ 227,02	7	
C02107e	staffa di sospensione	cad	€ 11,31	48	
C02107f	portastaffa a parete	cad	€ 39,75	14	
C02107g	portastaffa a soffitto	cad	€ 14,65	37	
C02108	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:				
C02108a	bipolare, portata 25 A	m	€ 63,53	29	
C02108b	tripolare+neutro, portata 25 A	m	€ 77,47	28	
C02108c	bipolare, portata 40 A	m	€ 75,25	24	
C02108d	tripolare+neutro, portata 40 A	m	€ 90,02	24	
C02109	Elemento per alimentazione di blindosbarra per impianti di illuminazione, tensione d'esercizio 400 V, grado di protezione IP 55:				
C02109a	3 x 25 A+N	cad	€ 45,76	21	
C02109b	3 x 40 A+N	cad	€ 49,94	20	
C02110	Spine di derivazione per blindosbarra per impianti di illuminazione, tensione d'esercizio 400 V, grado di protezione IP 55:				
C02110a	2 x 10 A+T	cad	€ 30,83	16	
C02110b	2 x 10 A+T con portafusibili	cad	€ 36,24	17	
	PRESE CEE				
	Presca 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:				
C02111	resistenza al «filo incandescente» 850 °C, diritta:				
C02111a	2p + T, 16 A 220 ÷ 250 V	cad	€ 14,88	54	
C02111b	2p + T, 16 A 220 ÷ 250 V	cad	€ 17,84	55	
C02111c	3p + T, 16 A 500 V	cad	€ 20,62	47	
C02111d	3p + T, 32 A 380 ÷ 415 V	cad	€ 22,64	48	
C02111e	3p + T, 32 A 500 V	cad	€ 26,74	40	
C02111f	3p + T, 63 A 380 ÷ 415 V	cad	€ 52,15	26	
C02111g	3p + T, 125 A 380 ÷ 415 V	cad	€ 81,92	20	
C02111h	3p + N + T, 16 A 220 ÷ 415 V	cad	€ 20,79	52	
C02111i	3p + N + T, 32 A 220 ÷ 415 V	cad	€ 25,68	46	
C02111j	3p + N + T, 63 A 220 ÷ 415 V	cad	€ 60,81	26	
C02111k	3p + N + T, 125 A 220 ÷ 415 V	cad	€ 89,51	21	
C02112	resistenza al «filo incandescente» 850 °C, inclinata:				
C02112a	2p + T, 16 A 220 ÷ 250 V	cad	€ 17,22	47	
C02112b	2p + T, 16 A 380 ÷ 415 V	cad	€ 20,31	40	
C02112c	2p + T, 32 A 220 ÷ 250 V	cad	€ 23,01	42	
C02112d	2p + T, 32 A 380 ÷ 415 V	cad	€ 27,57	35	
C02112e	2p + T, 63 A 220 ÷ 250 V	cad	€ 48,52	26	
C02112f	3p + T, 16 A 220 ÷ 250 V	cad	€ 22,70	43	
C02112g	3p + T, 16 A 380 ÷ 415 V	cad	€ 19,46	50	
C02112h	3p + T, 16 A 500 V	cad	€ 22,70	43	
C02112i	3p + T, 32 A 220 ÷ 250 V	cad	€ 32,76	33	
C02112j	3p + T, 32 A 380 ÷ 415 V	cad	€ 27,51	39	
C02112k	3p + T, 32 A 500 V	cad	€ 32,76	33	
C02112l	3p + T, 63 A 380 ÷ 415 V	cad	€ 65,28	21	
C02112m	3p + T, 63 A 500 V	cad	€ 64,97	21	
C02112n	3p + T, 125 A 380 ÷ 415 V	cad	€ 96,52	17	
C02112o	3p + T, 125 A 500 V	cad	€ 122,00	13	
C02112p	3p + N + T, 16 A 220 ÷ 415 V	cad	€ 23,65	46	
C02112q	3p + N + T, 32 A 220 ÷ 415 V	cad	€ 31,93	37	
C02112r	3p + N + T, 32 A 500 V	cad	€ 38,26	31	
C02112s	3p + N + T, 63 A 220 ÷ 415 V	cad	€ 60,81	26	
C02112t	3p + N + T, 125 A 220 ÷ 415	cad	€ 103,10	18	
C02113	resistenza al «filo incandescente» 650 °C, diritta:				
C02113a	2p + T, 16 A-220 ÷ 250 V	cad	€ 12,63	64	
C02113b	2p + T, 32 A-220 ÷ 250 V	cad	€ 16,75	58	
C02113c	3p + T, 16 A-380 ÷ 415 V	cad	€ 14,86	65	
C02113d	3p + N + T, 16 A-220 ÷ 250 V	cad	€ 18,00	60	
C02113e	3p + N + T, 32 A-220 ÷ 250 V	cad	€ 22,27	54	
C02114	resistenza al «filo incandescente» 650 °C, inclinata:				
C02114a	2p + T, 16 A-380 ÷ 415 V	cad	€ 13,68	59	
C02114b	2p + T, 32 A-380 ÷ 415 V	cad	€ 18,99	51	
C02114c	2p + T, 63 A-220 ÷ 250 V	cad	€ 36,25	35	
C02114d	3p + T, 32 A-220 ÷ 250 V	cad	€ 18,79	58	
C02114e	3p + T, 32 A-380 ÷ 415 V	cad	€ 18,47	59	
C02114f	3p + T, 63 A-380 ÷ 415 V	cad	€ 37,77	36	
C02114g	3p + T, 125 A-220 ÷ 250 V	cad	€ 84,89	19	
C02114h	3p + T, 125 A-380 ÷ 415 V	cad	€ 82,28	20	
C02114i	3p + N + T, 32 A-380 ÷ 415 V	cad	€ 20,80	57	

C02114j	3p + N + T, 63 A-220 ÷ 250 V	cad	€ 42,71	36
C02114k	3p + N + T, 63 A-380 ÷ 415 V	cad	€ 41,70	37
C02114l	3p + N + T, 125 A-220 ÷ 250 V	cad	€ 95,25	20
C02114m	3p + N + T, 125 A-380 ÷ 415 V	cad	€ 92,43	20
C02115	Presse CEE da parete con coperchietto di protezione e custodia in tecnopolimero autoestinguente resistenza «al filo incandescente» 850 °C:			
C02115a	2p + T, 16 A-220 ÷ 250 V	cad	€ 18,53	44
C02115b	2p + T, 16 A-380 ÷ 415 V	cad	€ 23,09	35
C02115c	2p + T, 32 A-220 ÷ 250 V	cad	€ 23,09	42
C02115d	2p + T, 63 A-220 ÷ 250 V	cad	€ 82,11	16
C02115e	2p + T, 63 A-380 ÷ 415 V	cad	€ 93,15	14
C02115f	3p + T, 16 A-220 ÷ 250 V	cad	€ 26,80	36
C02115g	3p + T, 16 A-380 ÷ 415 V	cad	€ 21,62	45
C02115h	3p + T, 16 A-500 V	cad	€ 26,80	36
C02115i	3p + T, 32 A-220 ÷ 250 V	cad	€ 31,91	34
C02115j	3p + T, 32 A-380 ÷ 415 V	cad	€ 25,81	42
C02115k	3p + T, 32 A-500 V	cad	€ 31,91	34
C02115l	3p + T, 63 A-380 ÷ 415 V	cad	€ 84,74	16
C02115m	3p + N + T, 16 A-220 ÷ 415 V	cad	€ 24,65	44
C02115n	3p + N + T, 32 A-220 ÷ 415 V	cad	€ 30,15	40
C02115o	3p + N + T, 63 A-220 ÷ 415 V	cad	€ 97,26	16
C02116	Presse 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:			
C02116a	2p + T, 16 A-220 ÷ 250 V	cad	€ 33,05	29
C02116b	2p + T, 32 A-220 ÷ 250 V	cad	€ 41,18	25
C02116c	3p + T, 16 A-380 ÷ 415 V	cad	€ 37,31	31
C02116d	3p + T, 32 A-380 ÷ 415 V	cad	€ 46,14	27
C02116e	3p + N + T, 16 A-380 ÷ 415 V	cad	€ 41,34	33
C02116f	3p + N + T, 32 A-380 ÷ 415 V	cad	€ 52,26	27
C02117	resistenza al «filo incandescente» 650 °C, grado di protezione frontale IP 44:			
C02117a	2p + T, 16 A-220 ÷ 250 V	cad	€ 32,79	30
C02117b	2p + T, 16 A-380 ÷ 415 V	cad	€ 33,91	29
C02117c	2p + T, 32 A-220 ÷ 250 V	cad	€ 38,50	27
C02117d	2p + T, 32 A-380 ÷ 415 V	cad	€ 41,31	25
C02117e	3p + T, 16 A-220 ÷ 250 V	cad	€ 37,97	31
C02117f	3p + T, 16 A-380 ÷ 415 V	cad	€ 37,53	31
C02117g	3p + T, 32 A-220 ÷ 250 V	cad	€ 47,04	26
C02117h	3p + T, 32 A-380 ÷ 415 V	cad	€ 44,34	28
C02117i	3p + N + T, 16 A-220 ÷ 250 V	cad	€ 43,51	31
C02117j	3p + N + T, 16 A-380 ÷ 415 V	cad	€ 41,60	33
C02117k	3p + N + T, 32 A-220 ÷ 250 V	cad	€ 53,39	27
C02117l	3p + N + T, 32 A-380 ÷ 415 V	cad	€ 50,12	28
C02118	Presse 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:			
C02118a	2p + T, 16 A-220 ÷ 250 V	cad	€ 119,06	16
C02118b	2p + T, 16 A-380 ÷ 415 V	cad	€ 135,28	14
C02118c	2p + T, 32 A-220 ÷ 250 V	cad	€ 163,08	12
C02118d	2p + T, 32 A-380 ÷ 415 V	cad	€ 210,96	9
C02118e	2p + T, 63 A-220 ÷ 250 V	cad	€ 264,64	8
C02118f	2p + T, 63 A-380 ÷ 415 V	cad	€ 292,44	7
C02118g	3p + T, 16 A-220 ÷ 250 V	cad	€ 143,93	16
C02118h	3p + T, 16 A-380 ÷ 415 V	cad	€ 128,49	18
C02118i	3p + T, 16 A-500 V	cad	€ 149,34	15
C02118j	3p + T, 32 A-220 ÷ 250 V	cad	€ 207,26	11
C02118k	3p + T, 32 A-380 ÷ 415 V	cad	€ 180,23	13
C02118l	3p + T, 32 A-500 V	cad	€ 207,26	11
C02118m	3p + T, 63 A-220 ÷ 250 V	cad	€ 291,05	8
C02118n	3p + T, 63 A-380 ÷ 415 V	cad	€ 256,30	10
C02118o	3p + T, 63 A-500 V	cad	€ 311,13	8
C02118p	3p + T, 125 A-220 ÷ 250 V	cad	€ 617,32	4
C02118q	3p + T, 125 A-380 ÷ 415 V	cad	€ 537,01	5
C02118r	3p + T, 125 A-500 V	cad	€ 635,86	4
C02118s	3p + N + T, 16 A-220 ÷ 415 V	cad	€ 144,09	18
C02118t	3p + N + T, 16 A-500 V	cad	€ 180,38	14
C02118u	3p + N + T, 32 A-220 ÷ 415 V	cad	€ 198,14	13
C02118v	3p + N + T, 32 A-500 V	cad	€ 254,51	10
C02118w	3p + N + T, 63 A-220 ÷ 415 V	cad	€ 292,74	10
C02118x	3p + N + T, 125 A-220 ÷ 415 V	cad	€ 593,29	5
C02119	custodia in tecnopolimero, resistenza al «filo incandescente» 850 °C, grado di protezione IP 65:			
C02119a	2p + T, 16 A-220 ÷ 250 V	cad	€ 101,30	19
C02119b	2p + T, 16 A-380 ÷ 415 V	cad	€ 120,61	16
C02119c	2p + T, 32 A-220 ÷ 250 V	cad	€ 146,09	13

C02119d	2p + T, 32 A-380 ÷ 415 V	cad	€	195,51	10
C02119e	2p + T, 63 A-220 ÷ 250 V	cad	€	255,38	8
C02119f	2p + T, 63 A-380 ÷ 415 V	cad	€	278,54	8
C02119g	3p + T, 16 A-220 ÷ 250 V	cad	€	133,90	17
C02119h	3p + T, 16 A-380 ÷ 415 V	cad	€	112,28	20
C02119i	3p + T, 16 A-500 V	cad	€	133,90	17
C02119j	3p + T, 32 A-220 ÷ 250 V	cad	€	195,67	12
C02119k	3p + T, 32 A-380 ÷ 415 V	cad	€	163,23	14
C02119l	3p + T, 32 A-500 V	cad	€	191,81	12
C02119m	3p + T, 63 A-220 ÷ 250 V	cad	€	258,62	10
C02119n	3p + T, 63 A-380 ÷ 415 V	cad	€	222,32	11
C02119o	3p + T, 63 A-500 V	cad	€	253,98	10
C02119p	3p + N + T, 16 A-220 ÷ 415 V	cad	€	123,24	21
C02119q	3p + N + T, 16 A-500 V	cad	€	157,21	16
C02119r	3p + N + T, 32 A-220 ÷ 415 V	cad	€	178,06	15
C02119s	3p + N + T, 32 A-500 V	cad	€	229,03	11
C02119t	3p + N + T, 63 A-220 ÷ 415 V	cad	€	249,50	11
C02120	custodia in tecnopolimero autoestinguente, resistenza al «filo incandescente» 650 °C, grado di protezione IP 67:				
C02120a	2p + T, 16 A-220 ÷ 250 V	cad	€	62,26	31
C02120b	2p + T, 16 A-380 ÷ 415 V	cad	€	73,36	27
C02120c	2p + T, 32 A-220 ÷ 250 V	cad	€	83,54	23
C02120d	2p + T, 32 A-380 ÷ 415 V	cad	€	86,07	23
C02120e	2p + T, 63 A-220 ÷ 250 V	cad	€	132,57	16
C02120f	2p + T, 63 A-380 ÷ 415 V	cad	€	155,18	14
C02120g	3p + T, 16 A-220 ÷ 250 V	cad	€	69,96	32
C02120h	3p + T, 16 A-380 ÷ 415 V	cad	€	69,40	33
C02120i	3p + T, 32 A-220 ÷ 250 V	cad	€	102,14	22
C02120j	3p + T, 32 A-380 ÷ 415 V	cad	€	97,86	23
C02120k	3p + T, 63 A-220 ÷ 250 V	cad	€	166,71	15
C02120l	3p + T, 63 A-380 ÷ 415 V	cad	€	144,46	17
C02120m	3p + N + T, 16 A-220 ÷ 250 V	cad	€	89,06	29
C02120n	3p + N + T, 16 A-380 ÷ 415 V	cad	€	75,71	34
C02120o	3p + N + T, 32 A-220 ÷ 250 V	cad	€	109,63	24
C02120p	3p + N + T, 32 A-380 ÷ 415 V	cad	€	104,59	25
C02120q	3p + N + T, 63 A-220 ÷ 250 V	cad	€	179,14	16
C02120r	3p + N + T, 63 A-380 ÷ 415 V	cad	€	156,17	18
	MORSETTERIE, PORTAFUSIBILI E FUSIBILI				
C02121	Morsetto semplice con corpo in plastica ed inserto in metallo, a 2 collegamenti a vite, per barra DIN:				
C02121a	sezione nominale 2,5 mmq	cad	€	1,14	51
C02121b	sezione nominale 4 mmq	cad	€	1,17	50
C02121c	sezione nominale 6 mmq	cad	€	1,23	47
C02121d	sezione nominale 10 mmq	cad	€	1,65	35
C02121e	sezione nominale 16 mmq	cad	€	1,93	30
C02121f	sezione nominale 25 ÷ 35 mmq	cad	€	3,12	19
C02121g	sezione nominale 70 mmq	cad	€	8,61	14
C02122	Base portafusibili per fusibili a coltello, tensione d'esercizio 500 V:				
C02122a	unipolare portata 100 A, per fusibili grandezza 00	cad	€	26,77	51
C02122b	tripolare portata 100 A, per fusibili grandezza 00	cad	€	50,31	34
C02122c	tripolare portata 160 A, per fusibili grandezza 0	cad	€	66,61	28
C02122d	unipolare portata 250 A, per fusibili grandezza 1	cad	€	38,49	39
C02122e	tripolare portata 250 A, per fusibili grandezza 1	cad	€	83,85	24
C02122f	unipolare portata 400 A, per fusibili grandezza 2	cad	€	48,52	35
C02122g	tripolare portata 400 A, per fusibili grandezza 2	cad	€	111,81	20
C02123	Fusibile a coltello per applicazioni industriali, a norme, con potere di interruzione a 120 kA, tensione 500 V:				
C02123a	grandezza 00, corrente nominale da 16 ÷ 125 A	cad	€	9,67	26
C02123b	grandezza 0, corrente nominale da 40 ÷ 160 A	cad	€	10,30	30
C02123c	grandezza 1, corrente nominale da 80 ÷ 250 A	cad	€	14,78	25
C02123d	grandezza 2, corrente nominale da 125 ÷ 400 A	cad	€	19,73	22
C02124	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 DIN 35, conforme norma IEC 269-3-1:				
C02124a	unipolare portata 25 A	cad	€	10,90	84
C02124b	unipolare con led di segnalazione, portata 25 A	cad	€	13,81	66
C02124c	unipolare più neutro portata 25 A	cad	€	16,65	81
C02124d	bipolare portata 25 A	cad	€	17,59	77
C02124e	tripolare portata 25 A	cad	€	24,75	74
C02124f	tripolare più neutro portata 25 A	cad	€	30,99	69
C02125	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 DIN 35, conforme norma IEC 269-3-1:				
C02125a	unipolare portata 32 A	cad	€	10,90	84
C02125b	unipolare con led di segnalazione, portata 32 A	cad	€	13,81	66
C02125c	unipolare più neutro portata 32 A	cad	€	16,65	81

C02125d	unipolare più neutro, portata 32 A, con led di segnalazione	cad	€ 18,64	72
C02125e	bipolare portata 32 A	cad	€ 17,59	77
C02125f	bipolare portata 32 A, con led di segnalazione	cad	€ 19,96	67
C02125g	tripolare portata 32 A	cad	€ 24,75	74
C02125h	tripolare portata 32 A, con led di segnalazione	cad	€ 27,98	66
C02125i	tripolare più neutro portata 32 A	cad	€ 30,99	69
C02126	Fusibile cilindrico rapido tipo gF, tensione nominale 250 V, potere di interruzione 6 kA, conforme normativa IEC:			
C02126a	dimensione 6,3 x 23 mm, corrente nominale fino 10 A	cad	€ 2,16	72
C02126b	dimensione 8,5 x 23 mm, corrente nominale fino 16 A	cad	€ 2,12	74
C02126c	dimensione 8,5 x 23 mm, corrente nominale fino 16 A, con segnalazione di fusione	cad	€ 2,45	64
C02126d	dimensione 10,3 x 25,8, corrente nominale fino 16 A	cad	€ 2,15	73
C02126e	dimensione 10,3 x 25,8, corrente nominale fino 16 A, con segnalazione di fusione	cad	€ 2,31	68
C02127	Fusibile cilindrico rapido tipo gF, tensione nominale 380 V, potere di interruzione 20 kA, conforme normativa IEC:			
C02127a	dimensione 8,5 x 31,5 mm, corrente nominale fino 25 A	cad	€ 2,12	74
C02127b	dimensione 8,5 x 31,5 mm, corrente nominale fino 25 A, con segnalazione di fusione	cad	€ 2,16	72
C02127c	dimensione 8,5 x 36 mm, corrente nominale fino 32 A	cad	€ 2,31	68
C02127d	dimensione 8,5 x 36 mm, corrente nominale fino 32 A, con segnalazione di fusione	cad	€ 2,89	54
C02127e	dimensione 10,3 x 31,5, corrente nominale fino 25 A	cad	€ 2,15	73
C02127f	dimensione 10,3 x 31,5, corrente nominale fino 25 A, con segnalazione di fusione	cad	€ 2,25	69
C02127g	dimensione 10,3 x 38, corrente nominale fino 32 A	cad	€ 2,17	72
C02127h	dimensione 10,3 x 38, corrente nominale fino 32 A, con segnalazione di fusione	cad	€ 2,91	54
C02128	Fusibile cilindrico ritardato tipo aM, tensione nominale 690 V, potere di interruzione 80 kA, conforme normativa IEC:			
C02128a	dimensione 14 x 51 mm, corrente nominale fino 25 A	cad	€ 3,12	70
C02128b	dimensione 14 x 51 mm, corrente nominale fino 25 A, con segnalazione di fusione	cad	€ 3,83	57
C02128c	dimensione 22 x 58 mm, corrente nominale fino 80 A	cad	€ 4,96	57
C02128d	dimensione 22 x 58 mm, corrente nominale fino 80 A, con segnalazione di fusione	cad	€ 5,19	54
	INTERRUTTORI AUTOMATICI MODULARI			
	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.:			
C02129	potere d'interruzione 10 kA, curva caratteristica di intervento tipo "C" (CEI-EN 60947-2):			
C02129a	unipolare 6 A	cad	€ 41,22	21
C02129b	unipolare 10 ÷ 32 A	cad	€ 37,80	24
C02129c	unipolare 40 ÷ 63 A	cad	€ 51,60	24
C02129d	unipolare 80 A	cad	€ 87,86	15
C02129e	unipolare 100 A	cad	€ 95,80	15
C02129f	unipolare 125 A	cad	€ 151,61	10
C02129g	bipolare 6 A	cad	€ 81,44	19
C02129h	bipolare 10 ÷ 32 A	cad	€ 72,46	21
C02129i	bipolare 40 ÷ 63 A	cad	€ 94,76	19
C02129j	bipolare 80 A	cad	€ 145,08	14
C02129k	bipolare 100 A	cad	€ 160,04	14
C02129l	bipolare 125 A	cad	€ 253,88	9
C02129m	tripolare 6 A	cad	€ 124,91	16
C02129n	tripolare 10 ÷ 32 A	cad	€ 111,24	18
C02129o	tripolare 40 ÷ 63 A	cad	€ 146,95	15
C02129p	tripolare 80 A	cad	€ 188,21	12
C02129q	tripolare 100 A	cad	€ 202,83	13
C02129r	tripolare 125 A	cad	€ 347,80	8
C02129s	tetrapolare 6 A	cad	€ 161,43	15
C02129t	tetrapolare 10 ÷ 32 A	cad	€ 137,85	16
C02129u	tetrapolare 40 ÷ 63 A	cad	€ 184,90	13
C02129v	tetrapolare 80 A	cad	€ 226,56	12
C02129w	tetrapolare 100 A	cad	€ 271,39	11
C02129x	tetrapolare 125 A	cad	€ 467,51	7
	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.:			
C02130	sensibilità 0,03 A, tipo «AC»:			
C02130a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€ 82,47	6
C02130b	bipolare, per magnetotermici con portata 63 A	cad	€ 164,83	4
C02130c	tripolare, per magnetotermici con portata 80 ÷ 125 A	cad	€ 151,16	4
C02130d	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€ 146,40	4
C02130e	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€ 161,45	4
C02130f	tetrapolare, per magnetotermici con portata 80 ÷ 125 A	cad	€ 245,90	4
C02131	sensibilità 0,03 A, tipo «A»:			

C02131a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€ 115,83	4
C02131b	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€ 150,82	3
C02131c	tripolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€ 227,20	3
C02131d	tripolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€ 184,44	3
C02131e	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€ 187,34	3
C02131f	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€ 216,80	3
C02131g	tetrapolare, per magnetotermici con portata 80 ÷ 125 A	cad	€ 291,10	3
C02132	sensibilità 0,3 A o 0,5 A, tipo «AC»:			
C02132a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€ 73,66	7
C02132b	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€ 89,71	5
C02132c	bipolare, per magnetotermici con portata 80 ÷ 125 A	cad	€ 135,85	5
C02132d	tripolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€ 117,47	5
C02132e	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€ 114,91	5
C02132f	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€ 123,06	5
C02132g	tetrapolare, per magnetotermici con portata 80 ÷ 125 A	cad	€ 176,79	5
C02133	sensibilità 0,3 A o 0,5 A, tipo «A»:			
C02133a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€ 107,53	5
C02133b	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€ 129,51	4
C02133c	bipolare, per magnetotermici con portata 80 ÷ 125 A	cad	€ 192,55	3
C02133d	tripolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€ 153,57	4
C02133e	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€ 146,25	4
C02133f	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€ 166,58	4
C02133g	tetrapolare, per magnetotermici con portata 80 ÷ 125 A	cad	€ 234,17	4
	Interruttore automatico differenziale bipolare, serie modulare, senza sganciatori magnetotermici, tensione nominale 230/400 V:			
C02134	sensibilità 0,03 A, tipo «AC»:			
C02134a	portata 25 A	cad	€ 70,31	22
C02134b	portata 40 A	cad	€ 99,80	18
C02134c	portata 63 A	cad	€ 158,86	12
C02135	sensibilità 0,3 A o 0,5 A, tipo «AC»:			
C02135a	portata 16 A	cad	€ 94,79	16
C02135b	portata 25 A	cad	€ 112,14	16
C02135c	portata 40 A	cad	€ 154,14	12
C02135d	portata 63 A	cad	€ 199,40	9
C02136	sensibilità 0,03 A, tipo «A»:			
C02136a	portata 25 A	cad	€ 136,64	11
C02136b	portata 40 A	cad	€ 155,67	12
C02136c	portata 63 A	cad	€ 222,00	8
C02137	sensibilità 0,3 A o 0,5 A, tipo «A»:			
C02137a	portata 25 A	cad	€ 129,89	12
C02137b	portata 40 A	cad	€ 148,23	12
C02137c	portata 63 A	cad	€ 189,56	10
C02137d	portata 80 A	cad	€ 238,13	8
	Interruttore automatico differenziale tetrapolare, serie modulare, senza sganciatori magnetotermici per correnti alternate sinusoidali, tensione nominale 380 V:			
C02138	sensibilità 0,03 A, tipo «AC»:			
C02138a	portata 25 A	cad	€ 160,02	13
C02138b	portata 40 A	cad	€ 167,52	13
C02138c	portata 63 A	cad	€ 276,77	9
C02139	sensibilità 0,03 A, tipo "A", ad elevata resistenza ai disturbi elettromagnetici contro gli scatti intempestivi, conformità norme IEC 61008 e prova di tenuta all'impulso tipo 8/20 ms con corrente impulsiva di 3 kA, ritardo intenzionale all'intervento 10-15 msec per corrente pari a 5 IΔn:			
C02139a	portata 25 A	cad	€ 282,02	8
C02139b	portata 40 A	cad	€ 295,17	7
C02139c	portata 63 A	cad	€ 346,97	7
C02140	sensibilità 0,3 A o 0,5 A, tipo «AC»:			
C02140a	portata 25 A	cad	€ 131,18	16
C02140b	portata 40 A	cad	€ 149,14	14
C02140c	portata 63 A	cad	€ 180,16	14
C02141	sensibilità 0,03 A, tipo «A»:			
C02141a	portata 25 A	cad	€ 206,66	10
C02141b	portata 40 A	cad	€ 219,44	10
C02141c	portata 63 A	cad	€ 337,61	7
C02142	sensibilità 0,3 A o 0,5 A, tipo «A»:			
C02142a	portata 25 A	cad	€ 164,62	13
C02142b	portata 40 A	cad	€ 193,39	11
C02142c	portata 63 A	cad	€ 232,05	11
	INTERRUTTORI AUTOMATICI SCATOLATI			
	Interruttore automatico magnetotermico, in scatola isolante, 100 A:			
C02143	tripolare, in versione:			
C02143a	fissa e attacchi anteriori, isolamento 690 V, potere di interruzione 30 kA a 380 ÷ 415 V	cad	€ 422,28	10
C02143b	fissa e attacchi posteriori, isolamento 690 V, potere di interruzione 30 kA a 380 ÷ 415 V	cad	€ 507,44	9

C02143c	estraibile, isolamento 690 V, potere di interruzione 30 kA a 380 ÷ 415 V	cad	€ 581,38	11
C02143d	fissa e attacchi anteriori, isolamento 500 V, potere di interruzione 16 kA a 380 ÷ 415 V	cad	€ 231,88	19
C02143e	fissa e attacchi posteriori, isolamento 500 V, potere di interruzione 16 kA a 380 ÷ 415 V	cad	€ 307,64	15
C02143f	estraibile, isolamento 500 V, potere di interruzione 16 kA a 380 ÷ 415 V	cad	€ 372,67	16
C02144	tetrapolare, in versione:			
C02144a	fissa e attacchi anteriori, isolamento 690 V, potere di interruzione 30 kA a 380 ÷ 415 V	cad	€ 545,32	11
C02144b	fissa e attacchi posteriori, isolamento 690 V, potere di interruzione 30 kA a 380 ÷ 415 V	cad	€ 662,45	10
C02144c	estraibile, isolamento 690 V, potere di interruzione 16 kA a 380 ÷ 415 V	cad	€ 745,74	10
C02144d	fissa e attacchi anteriori, isolamento 500 V, potere di interruzione 16 kA a 380 ÷ 415 V	cad	€ 264,35	23
C02144e	fissa e attacchi posteriori, isolamento 500 V, potere di interruzione 16 kA a 380 ÷ 415 V	cad	€ 369,04	18
C02144f	estraibile, isolamento 500 V, potere di interruzione 16 kA a 380 ÷ 415 V	cad	€ 444,85	17
	Interruttore automatico magnetotermico, in scatola isolante, 125 A, con tensione nominale 500 V, potere di interruzione 35 kA a 380 ÷ 415 V:			
C02145	tripolare, in versione:			
C02145a	fissa e attacchi anteriori	cad	€ 517,64	9
C02145b	fissa e attacchi posteriori	cad	€ 594,79	8
C02145c	estraibile	cad	€ 689,32	8
C02146	tetrapolare, in versione:			
C02146a	fissa e attacchi anteriori	cad	€ 576,74	8
C02146b	fissa e attacchi posteriori	cad	€ 653,89	8
C02146c	estraibile	cad	€ 748,43	7
	Interruttore automatico magnetotermico, in scatola isolante, 160 A, con tensione nominale 690 V, potere di interruzione 35 kA a 380 ÷ 415 V:			
C02147	tripolare, in versione:			
C02147a	fissa e attacchi anteriori	cad	€ 650,79	7
C02147b	fissa e attacchi posteriori	cad	€ 741,78	7
C02147c	estraibile	cad	€ 799,24	6
C02148	tetrapolare, in versione:			
C02148a	fissa e attacchi anteriori	cad	€ 744,47	7
C02148b	fissa e attacchi posteriori	cad	€ 858,74	6
C02148c	estraibile	cad	€ 936,08	6
	Interruttore automatico magnetotermico, in scatola isolante, 250 A, con tensione nominale 690 V, potere di interruzione 35 kA a 380 ÷ 415 V:			
C02149	tripolare, in versione:			
C02149a	fissa e attacchi anteriori	cad	€ 1.069,35	5
C02149b	fissa e attacchi posteriori	cad	€ 1.180,10	4
C02149c	estraibile	cad	€ 1.285,30	4
C02149d	sezionabile	cad	€ 1.376,47	4
C02150	tetrapolare, in versione:			
C02150a	fissa e attacchi anteriori	cad	€ 1.303,96	4
C02150b	fissa e attacchi posteriori	cad	€ 1.451,31	4
C02150c	estraibile	cad	€ 1.580,90	4
C02150d	sezionabile	cad	€ 1.621,66	4
	Interruttore automatico magnetotermico, in scatola isolante, 400 A, con tensione nominale 690 V, potere di interruzione 35 kA a 380 ÷ 415 V:			
C02151	tripolare, in versione:			
C02151a	fissa e attacchi anteriori	cad	€ 1.879,03	3
C02151b	fissa e attacchi posteriori	cad	€ 2.068,94	4
C02151c	estraibile	cad	€ 2.412,51	4
C02151d	sezionabile	cad	€ 2.670,15	4
C02152	tetrapolare, in versione:			
C02152a	fissa e attacchi anteriori	cad	€ 2.362,78	3
C02152b	fissa e attacchi posteriori	cad	€ 2.611,31	4
C02152c	estraibile	cad	€ 3.059,67	4
C02152d	sezionabile	cad	€ 3.317,32	4
	Interruttore automatico magnetotermico, in scatola isolante, 630 A, con tensione nominale 690 V, potere di interruzione 50 kA a 380 ÷ 415 V:			
C02153	tripolare, in versione:			
C02153a	fissa e attacchi anteriori	cad	€ 2.873,08	2
C02153b	fissa e attacchi posteriori	cad	€ 3.258,38	3
C02153c	estraibile	cad	€ 4.032,59	3
C02153d	sezionabile	cad	€ 3.897,61	3
C02154	tetrapolare, in versione:			
C02154a	fissa e attacchi anteriori	cad	€ 3.581,02	2
C02154b	fissa e attacchi posteriori	cad	€ 4.088,97	3
C02154c	estraibile	cad	€ 4.929,60	3
C02154d	sezionabile	cad	€ 4.790,08	3
	Interruttore automatico magnetotermico, in scatola isolante, 800 A, con tensione nominale 690 V, potere di interruzione 50 kA a 380 ÷ 415 V:			
C02155	tripolare, in versione:			

C02155a	fissa e attacchi anteriori	cad	€ 3.720,03	3
C02155b	fissa e attacchi posteriori	cad	€ 4.116,35	3
C02155c	sezionabile	cad	€ 4.739,37	3
C02156	tetrapolare, in versione:			
C02156a	fissa e attacchi anteriori	cad	€ 4.686,94	3
C02156b	fissa e attacchi posteriori	cad	€ 5.194,25	3
C02156c	sezionabile	cad	€ 5.880,45	3
	Interruttore automatico magnetotermico, in scatola isolante, con tensione nominale 690 V, potere di interruzione 50 kA a 380 ÷ 415 V:			
C02157	tripolare 1000 A, in versione:			
C02157a	fissa e attacchi anteriori	cad	€ 4.086,63	3
C02157b	fissa e attacchi posteriori	cad	€ 4.482,76	3
C02157c	sezionabile	cad	€ 5.105,96	3
C02158	tripolare 1250 A, in versione:			
C02158a	fissa e attacchi anteriori	cad	€ 4.266,06	3
C02158b	fissa e attacchi posteriori	cad	€ 4.662,38	3
C02158c	sezionabile	cad	€ 5.285,40	3
C02159	tetrapolare 1000 A, in versione:			
C02159a	fissa e attacchi anteriori	cad	€ 5.152,71	3
C02159b	fissa e attacchi posteriori	cad	€ 5.654,83	3
C02159c	sezionabile	cad	€ 6.339,09	3
C02160	tetrapolare 1250 A, in versione:			
C02160a	fissa e attacchi anteriori	cad	€ 5.382,91	3
C02160b	fissa e attacchi posteriori	cad	€ 5.879,84	3
C02160c	sezionabile	cad	€ 6.575,12	3
	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:			
C02161	1250 A, potere di interruzione 55 kA, in versione:			
C02161a	fissa attacchi posteriori	cad	€ 4.989,26	10
C02161b	sezionabile	cad	€ 7.479,30	7
C02162	1600 A, potere di interruzione 55 kA, in versione:			
C02162a	fissa attacchi posteriori	cad	€ 4.781,09	12
C02162b	sezionabile	cad	€ 7.468,92	8
C02163	2000 A, potere di interruzione 55 kA, in versione:			
C02163a	fissa attacchi posteriori	cad	€ 7.249,89	8
C02163b	sezionabile	cad	€ 11.138,14	6
C02164	2500 A, potere di interruzione 65 kA, in versione:			
C02164a	fissa attacchi posteriori	cad	€ 8.381,81	8
C02164b	sezionabile	cad	€ 11.383,06	6
C02165	3000 A, potere di interruzione 65 kA, in versione:			
C02165a	fissa attacchi posteriori	cad	€ 8.968,39	8
C02165b	sezionabile	cad	€ 15.009,61	5
C02166	4000 A, potere di interruzione 75 kA, in versione:			
C02166a	fissa attacchi posteriori	cad	€ 17.022,46	4
C02166b	estraibile	cad	€ 24.434,20	3
C02167	5000 A, potere di interruzione 100 kA, in versione:			
C02167a	fissa attacchi posteriori	cad	€ 27.416,55	3
C02167b	sezionabile	cad	€ 38.715,72	2
C02168	6300 A, potere di interruzione 100 kA, estraibile	cad	€ 53.908,25	2
	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:			
C02169	1250 A, potere di interruzione 55 kA, in versione:			
C02169a	fissa attacchi posteriori	cad	€ 5.830,46	10
C02169b	sezionabile	cad	€ 8.691,44	7
C02170	1600 A, potere di interruzione 55 kA, in versione:			
C02170a	fissa attacchi posteriori	cad	€ 7.056,44	9
C02170b	sezionabile	cad	€ 10.566,94	6
C02171	2000 A, potere di interruzione 55 kA, in versione:			
C02171a	fissa attacchi posteriori	cad	€ 9.411,43	7
C02171b	sezionabile	cad	€ 14.984,61	5
C02172	2500 A, potere di interruzione 65 kA, in versione:			
C02172a	fissa attacchi posteriori	cad	€ 10.869,23	6
C02172b	sezionabile	cad	€ 16.145,67	5
C02173	3000 A, potere di interruzione 65 kA, in versione:			
C02173a	fissa attacchi posteriori	cad	€ 11.604,56	6
C02173b	sezionabile	cad	€ 19.134,31	4
C02174	4000 A, potere di interruzione 75 kA, in versione:			
C02174a	fissa attacchi posteriori	cad	€ 21.320,98	4
C02174b	estraibile	cad	€ 30.518,72	3
C02175	5000 A, potere di interruzione 100 kA, in versione:			
C02175a	fissa attacchi posteriori	cad	€ 35.278,14	2
C02175b	sezionabile	cad	€ 46.978,68	2
C02176	6300 A, potere d'interruzione 100 kA, in versione:			
C02176a	fissa attacchi posteriori	cad	€ 49.358,19	2

C02176b	sezionabile	cad	€ 60.782,24	1
C02177	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:			
C02177a	tripolare fino a 125 A	cad	€ 1.395,67	4
C02177b	tetrapolare fino a 125 A	cad	€ 1.767,17	3
C02177c	tripolare 160 A	cad	€ 1.680,02	3
C02177d	tetrapolare 160 A	cad	€ 1.876,74	3
C02177e	tripolare 250 A	cad	€ 2.327,44	3
C02177f	tetrapolare 250 A	cad	€ 2.579,29	3
C02178	Comando a motore, per interruttori automatici magnetotermici scatolati, fissaggio laterale predisposto per guida DIN:			
C02178a	per interruttori fino a 125 A	cad	€ 300,49	8
C02178b	per interruttori fino a 160 A	cad	€ 313,01	8
C02178c	per interruttori fino a 250 A	cad	€ 759,09	3
C02178d	per interruttori fino a 630 A	cad	€ 979,89	3
C02178e	per interruttori fino a 1600 A	cad	€ 1.451,48	2
C02179	Manovra a maniglia rotante, per interruttori automatici magnetotermici scatolati da 160 A a 1250 A	cad	€ 93,96	10
C02180	Blocco a chiave per manovra a maniglia rotante, per interruttori automatici magnetotermici scatolati da 160 A a 1250 A	cad	€ 77,52	14
C02181	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	€ 48,87	31
C02182	Sganciatore a lancio corrente, per interruttori automatici magnetotermici scatolati da 125 A a 1600 A, alimentazione in c.a. o c.c.	cad	€ 126,66	12
C02183	Sganciatore di minima tensione, per interruttori automatici magnetotermici scatolati da 125 A a 1600 A, alimentazione in c.a. o c.c.	cad	€ 161,62	9
	RELE' E CONTATTORI			
C02184	Relè differenziale:			
C02184a	da quadro con toroide separato	cad	€ 543,18	4
C02184b	toroide per relè differenziale, diametro 110 mm	cad	€ 154,89	10
C02184c	toroide apribile per relè differenziale, diametro 180 mm	cad	€ 710,70	2
C02185	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 DIN 35 questa esclusa:			
C02185a	bipolare portata 16 A	cad	€ 48,52	32
C02185b	bipolare portata 25 A	cad	€ 50,51	30
C02185c	tripolare portata 25 A	cad	€ 55,19	33
C02185d	tetrapolare portata 25 A	cad	€ 63,03	35
C02185e	bipolare portata 40 A	cad	€ 69,23	27
C02185f	tetrapolare portata 40 A	cad	€ 89,91	25
C02185g	tetrapolare portata 63 A	cad	€ 116,87	21
C02186	Contattore di potenza tetrapolare, tensione massima di esercizio 440 V, alimentazione bobina 230 V - 50 Hz, predisposto per l'inserzione di contatti ausiliari:			
C02186a	portata contatti 115 A	cad	€ 458,75	6
C02186b	portata contatti 150 A	cad	€ 558,18	5
C02186c	portata contatti 185 A	cad	€ 627,63	5
C02186d	portata contatti 225 A	cad	€ 787,30	4
C02186e	portata contatti 265 A	cad	€ 962,53	4
C02186f	portata contatti 330 A	cad	€ 1.057,97	3
C02186g	portata contatti 400 A	cad	€ 1.236,55	4
C02186h	portata contatti 500 A	cad	€ 1.860,07	2
C02187	Blocco di contatti ausiliari ad aggancio frontale su contattori tri o tetrapolari, con serraggio a vite dei terminali di collegamento:			
C02187a	istantaneo a 2 contatti	cad	€ 19,39	63
C02187b	istantaneo a 4 contatti	cad	€ 30,62	54
C02187c	temporizzato a 2 contatti, campo di temporizzazione 0,1-3 s, tipo meccanico	cad	€ 54,14	25
C02187d	temporizzato a 2 contatti, campo di temporizzazione 0,1-30 s, tipo meccanico	cad	€ 54,14	25
	DISPOSITIVI MODULARI PER QUADRISTICA			
C02188	Interruttore di manovra sezionatore tripolare, tensione d'esercizio fino a 400 V c.a., in contenitore isolante serie modulare, installato su guida DIN 35, della portata di:			
C02188a	16 A	cad	€ 43,50	43
C02188b	32 A	cad	€ 44,92	42
C02188c	63 A	cad	€ 73,66	30
C02188d	100 A	cad	€ 85,47	26
C02188e	125 A	cad	€ 138,34	16
C02189	Interruttore di manovra sezionatore tetrapolare, tensione d'esercizio fino a 400 V c.a., in contenitore isolante serie modulare, installato su guida DIN 35, della portata di:			
C02189a	16 A	cad	€ 52,53	42
C02189b	32 A	cad	€ 54,28	40
C02189c	63 A	cad	€ 91,24	27
C02189d	100 A	cad	€ 106,65	23

C02189e	125 A	cad	€ 171,13	15
	STRUMENTI DI MISURA			
C02190	Volmetro ad indicazione digitale, con display a tre cifre, in contenitore isolante serie modulare, con alimentazione 230 V c.a. separata dalla misura, portata di fondo scala 600 V c.a.	cad	€ 102,29	16
C02191	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	€ 187,72	9
C02192	Frequenzimetro ad indicazione digitale con display a 3 cifre in contenitore isolante serie modulare, alimentazione 230 V, campo di misura 20-100 Hz	cad	€ 92,69	13
C02193	Commutatore volmetrico per sistema di alimentazione trifase, installato su barra DIN 35:			
C02193a	a 4 posizioni	cad	€ 63,88	25
C02193b	a 7 posizioni	cad	€ 88,85	36
C02194	Commutatore amperometrico a 4 posizioni per sistema di alimentazione trifase, installato su barra DIN 35	cad	€ 72,31	22
C02195	Trasformatore amperometrico per cavo o barra passante, per corrente primaria fino a 250 A, installato su barra DIN 35	cad	€ 44,07	37
C02196	Trasformatore amperometrico per cavo o barra passante, per corrente primaria fino a 800 A, fissato a viti su pannello di fondo:			
C02196a	per corrente primaria fino a 400 A	cad	€ 55,80	41
C02196b	per corrente primaria fino a 600 A	cad	€ 66,26	34
C02196c	per corrente primaria fino a 800 A	cad	€ 92,06	25
C02197	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	€ 88,50	12
C02198	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:			
C02198a	ad un numeratore meccanico a 6 cifre per conteggio di energia attiva	cad	€ 313,51	6
C02198b	a due numeratori meccanici a 6 cifre per conteggio separato energia attiva e reattiva	cad	€ 489,49	4
	QUADRI ELETTRICI			
	Quadro da parete e da incasso con portello trasparente, equipaggiato con guida DIN 35:			
C02199	in lamiera verniciata con resine epossidiche:			
C02199a	per 12 moduli disposti su una fila	cad	€ 108,94	13
C02199b	per 24 moduli disposti su due file	cad	€ 148,35	11
C02199c	per 36 moduli disposti su tre file	cad	€ 203,26	10
C02200	in resina, IP 54/65:			
C02200a	per 4 moduli disposti su una fila	cad	€ 30,91	42
C02200b	per 8 moduli disposti su una fila	cad	€ 36,32	36
C02200c	per 12 moduli disposti su una fila	cad	€ 55,39	26
C02200d	per 24 moduli disposti su due file	cad	€ 78,71	21
C02200e	per 36 moduli disposti su tre file	cad	€ 115,88	17
C02201	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:			
C02201a	650 x 400 x 200 mm	cad	€ 192,58	15
C02201b	800 x 600 x 300 mm	cad	€ 414,66	9
C02201c	1.000 x 800 x 300 mm	cad	€ 758,53	6
C02202	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:			
C02202a	650 x 400 x 200 mm	cad	€ 243,54	12
C02202b	800 x 600 x 300 mm	cad	€ 437,05	8
C02202c	1.000 x 800 x 300 mm	cad	€ 796,37	6
C02203	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):			
C02203a	300 x 220 x 160 mm	cad	€ 124,87	20
C02203b	400 x 300 x 200 mm	cad	€ 203,33	13
C02203c	500 x 400 x 200 mm	cad	€ 258,78	11
C02203d	600 x 400 x 250 mm	cad	€ 305,61	9
C02203e	700 x 500 x 250 mm	cad	€ 369,12	8
C02203f	800 x 600 x 300 mm	cad	€ 631,20	5
C02203g	1.000 x 800 x 300 mm	cad	€ 1.114,81	4
C02204	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):			
C02204a	400 x 300 x 200 mm	cad	€ 228,07	11
C02204b	500 x 400 x 200 mm	cad	€ 287,44	10

C02204c	600 x 400 x 250 mm	cad	€ 327,52	8
C02204d	700 x 500 x 250 mm	cad	€ 421,81	7
C02204e	800 x 600 x 300 mm	cad	€ 663,72	5
C02204f	1.000 x 800 x 300 mm	cad	€ 1.168,42	4
C02205	Armadio da pavimento in poliestere rinforzato con fibra di vetro con portello cieco incernierato completo di serratura a chiave e zoccolo inferiore, grado di protezione IP 65, isolamento in classe II, inclusi pannelli frontali e accessori di fissaggio per apparecchiature scatolate o modulari, delle seguenti dimensioni (h x l x p):			
C02205a	1400 x 800 x 400 mm	cad	€ 2.851,52	2
C02205b	1800 x 800 x 400 mm	cad	€ 3.399,15	2
CARPENTERIE METALLICHE COMPONIBILI				
C02206	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:			
C02206a	1.000 x 600 x 275 mm	cad	€ 656,38	9
C02206b	1.200 x 600 x 275 mm	cad	€ 741,52	8
C02206c	1.400 x 600 x 275 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	€ 975,58	7
C02206d	1.800 x 600 x 275 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	€ 1.232,78	8
C02206e	1.800 x 600 x 400 mm	cad	€ 1.434,50	8
C02206f	1.800 x 250 x 400 mm	cad	€ 1.014,97	11
C02206g	2.000 x 600 x 600 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	€ 1.796,41	8
C02206h	2.000 x 600 x 800 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	€ 1.958,55	7
C02206i	2.000 x 850 x 600 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	€ 2.041,73	8
C02206j	2.000 x 850 x 800 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	€ 2.216,65	8
C02207	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:			
C02207a	1.000 x 600 x 275 mm	cad	€ 738,66	8
C02207b	1.200 x 600 x 275 mm	cad	€ 836,07	7
C02207c	1.400 x 600 x 275 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	€ 1.075,73	7
C02207d	1.800 x 600 x 275 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	€ 1.339,94	7
C02207e	1.800 x 600 x 400 mm	cad	€ 1.624,32	7
C02207f	2.000 x 600 x 600 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	€ 2.013,16	7
C02207g	2.000 x 600 x 800 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	€ 2.175,30	7
C02207h	2.000 x 850 x 600 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	€ 2.313,85	7
C02207i	2.000 x 850 x 800 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	€ 2.488,76	7
ACCESSORI PER IL CABLAGGIO				
C02208	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:			
C02208a	portata 500 A	cad	€ 920,98	3
C02208b	portata 800 A	cad	€ 1.378,65	2
C02208c	portata 1000 A	cad	€ 1.791,33	2
C02208d	portata 1250 A	cad	€ 2.659,85	1

% MT
28
33
38
43
49
55
63
68
74
79
81
83
84
87
88
90
39
49
50
59
62
72
76
81
84
86
87
89
90
91
92
93
37
45
51
57
65
72
78
82
84
86
88
89
90
91
93
50
54
56
59
67
70
73
74
76
77
79
53

56
58
61
60
63
65
66
64
68
69
70
41
41
48
53
59
43
43
51
58
63
45
46
54
61
65
46
49
57
62
67
57
55
54
58
62
67
71
75
78
80
82
84
86
86
88
47
51
56
60
66
71
76
79
82
49
54
59
64
70
75

78
81
84
84
86
86
87
51
57
63
66
72
77
81
83
85
85
86
88
88
88
89
57
63
66
69
76
80
82
67
68
71
73
76
79
82
85
86
67
69
72
75
78
81
84
86
88
67
70
74
76
80
83
86
87
89
69
73
74
76
81
84
86
88
90

64
68
71
75
78
80
82
84
86
86
88
90
50
54
58
62
68
72
77
81
83
51
57
62
66
71
76
79
82
85
84
86
54
59
65
68
74
79
82
84
86
85
86
57
63
65
68
75
79
81
71
75
77
79
80
82
75
78
79
82
83
85

67
70
71
73
77
82
85
86
88
69
72
73
76
78
83
86
71
75
76
76
80
85
82
75
76
75
77
82
85
87
69
66
67
68
73
77
79
82
84
67
65
67
71
74
78
80
84
66
65
69
73
77
80
83
85
87
90
67
66
71
75
77

81
85
87
68
69
73
76
78
83
86
87
63
65
69
72
61
61
62
65
76
76
59
61
64
68
74
79
65
68
70
73
59
62
65
68
59
63
69
61
65
70
72
74
76
67
69
63
66
68
71
64
67
73
66
69
74

72
75
77
70
71
72
74
75
79
82
85
88
72
75
76
80
83
86
89
74
76
80
83
85
88
91
75
77
78
81
84
86
89
75
78
79
82
85
87
90
77
78
82
84
87
89
92
80
82
85
88
90
73
77
77
79
83
86
88
89

91
92
93
94
94
77
80
81
82
85
88
89
91
92
93
94
95
95
56
62
74
84
59
64
74
52
57
83
54
61
71
82
62
59
72
82
94
90
88
90
34
36
33
39
41
44
43
38
37
37
42
44
44

66
68
72
70
77
79
81
70
72
73
73
76
79
78
80
82
86
69
70
75
73
77
76
79
73
77
75
79
78
81
68
70
71
75
80
80
83
72
73
76
80
85
86
72
73
75
76
80
80
82
74
76
77
80
86
87
50
48
46
46
48
83
85
83

84
85
74
76
73
75
75
86
86
84
84
85
86
87
85
86
87
85
86
85
87
88
54
56
57
61
62
63
64
69
60
60
61
63
66
67
69
67
67
68
72
75
75
77
62
61
62
65
67
69
73
68
68
70
74
75
76
80
61

63
69
75
76
78
80
69
70
76
80
83
85
88
74
75
76
78
83
85
87
75
76
77
79
83
85
87
76
77
80
83
87
90
92
83
84
85
86
88
91
92
47
52
53
58
64
50
52
55
58
60
67
80
80
80
83
83
83
81
83
86
86
88
62

77
77
77
81
81
81
79
81
85
84
88
65
84
84
84
85
85
85
83
85
87
86
88
71
41
43
43
44
45
46
44
44
47
52
58
53
57
50
34
40
52
55
57
58
65
68
74
86
89
89
91
91
94
96
25
29
32
32
37

57
59
21
58
30
57
55
64
95
92
99
99
77
93
97
98
10
13
15
19
23
29
16
20
23
29
29
38
21
25
28
33
36
43
27
30
34
41
41
48
34
36
40
46
49
53

8
9
12
16
20
25
42
46
51
42
59
65
51
53
58
62
67
70
11
13
17
19
22
31
31
34
38
41
42
45
55
64
39
41
52
61
47
48
56
63
17
27
42
56
23
33
50
44

58
72
6
7
8
8
10
11
14
21
20
23
36
57
61
65
71
75
81
83
90
92
91
91
7
6
8
13
14
17
27
35
48
53
59
24
24
27
35
37
51
57
61
79
87
92
92
94
97
98
88
91
91
92
95
97
79
81
96

91
94
70
93
52
86
63
71
72
76
76
79
80
84
83
46
45
53
52
60
74
80
48
54
74
79
53
60
58
65
74
57
50
57
67
61
67
79
79
83
87
54
63
69
74
82
36
42
35
40
46
41
49
65
42
41
64
81
80
43

64
63
80
80
56
65
58
84
86
64
55
64
66
58
66
84
56
60
84
71
75
69
73
67
73
70
71
73
75
69
69
74
72
69
67
73
72
84
86
88
91
92
93
84
82
85
89
87
89
92
90
92
96
95
96
82
86
87
90
90
95
81
84
87

90
92
92
83
80
83
88
86
88
90
89
90
79
84
85
89
89
69
73
77
77
84
86
68
67
78
77
85
83
71
66
76
75
84
82
49
50
53
65
70
81
86
49
66
72
61
76
65
80
74
70
75
78
16
34
19
23
26
31
16
34
19

28
23
33
26
34
31
28
26
36
27
32
26
28
32
46
27
31
28
46
30
43
43
46
79
76
76
85
85
90
81
79
81
86
86
91
84
82
85
88
87
92
85
84
87
88
89
93
94
96
96
96
96
96

96
97
97
97
97
97
97
97
93
95
95
95
95
95
95
95
96
97
96
96
96
96
78
82
88
84
84
88
91
89
88
92
88
88
90
92
87
87
91
92
93
93
84
86
86
90
90
93
87
89
89
90
91

89
81
85
84
89
90
90
77
82
83
91
92
92
92
92
93
93
93
94
93
94
94
95
96
96
96
96
96
96
96
97
96
96
96
97
96
96
96
98
97
97
97
98
97
97
97

97
97
97
97
97
97
97
97
97
97
97
97
97
97
97
90
93
88
92
92
94
92
94
92
95
96
97
97
98
98
90
93
91
94
93
95
94
95
94
96
96
97
98
98
98

99
96
97
97
97
97
97
97
92
92
97
97
98
90
86
69
88
91
96
90
98
68
70
67
65
73
75
79
94
95
95
96
96
97
96
98
37
46
75
75
57
58
70
74
84
58
60
73
77

85
84
91
87
75
64
78
63
59
66
75
88
94
96
87
89
90
58
64
74
79
83
85
91
94
88
92
94
80
87
89
91
92
95
96
89
90

92
93
95
96
98
98
91
92
93
92
92
89
92
93
92
92
92
93
93
93
93
93
93
93
93
93
97
98
98
99

C03. ILLUMINAZIONE CIVILE ED INDUSTRIALE					% MO	% NO	% MT
LAMPADE FLUORESCENTI E REATTORI							
Lampade fluorescenti, diametro 26 mm, attacco G13:							
C03001	ad alta efficienza e resa cromatica, tonalità 83/86:						
C03001a	15 W, lunghezza 437 mm		cad	€ 15,11	10		90
C03001b	18 W, lunghezza 590 mm		cad	€ 7,28	21		79
C03001c	30 W, lunghezza 894 mm		cad	€ 15,95	9		91
C03001d	36 W, lunghezza 1.200 mm		cad	€ 7,65	23		77
C03001e	58 W, lunghezza 1.500 mm		cad	€ 8,51	24		76
C03002	ad alta efficienza e resa cromatica, tonalità 93/95:						
C03002a	18 W, lunghezza 590 mm		cad	€ 11,48	13		87
C03002b	36 W, lunghezza 1.200 mm		cad	€ 11,72	15		85
C03002c	58 W, lunghezza 1.500 mm		cad	€ 15,38	13		87
C03003	Lampade fluorescenti lineari T5 a risparmio energetico, diametro 16 mm, attacco G5:						
C03003a	potenza 13 W		cad	€ 10,62	20		80
C03003b	potenza 19 W		cad	€ 10,66	20		80
C03003c	potenza 25 W		cad	€ 12,94	18		82
C03003d	potenza 32 W		cad	€ 12,94	18		82
C03003e	potenza 50 W		cad	€ 13,79	17		83
C03003f	potenza 73 W		cad	€ 17,29	14		86
C03004	Lampade fluorescenti elettroniche Argon, tonalità 83/84:						
C03004a	16 W, lunghezza 590 mm		cad	€ 12,48	12		88
C03004b	30 W, lunghezza 1.200 mm		cad	€ 12,48	12		88
C03004c	50 W, lunghezza 1.500 mm		cad	€ 16,39	12		88
Lampade fluorescenti circolari, tonalità 85:							
C03005	diametro tubo 16 mm:						
C03005a	22 W, diametro 230 mm		cad	€ 29,53	5		95
C03005b	40 W, diametro 305 mm		cad	€ 36,09	4		96
C03005c	55 W, diametro 305 mm		cad	€ 36,09	4		96
C03006	diametro tubo 31 mm:						
C03006a	32 W, diametro 305 mm		cad	€ 9,47	16		84
C03006b	40 W, diametro 405 mm		cad	€ 13,02	11		89
Lampade fluorescenti, tipo compatte:							
C03007	con diametro 10 mm, attacco G 23, starter incorporato, tonalità 82/84:						
C03007a	5 W, lunghezza 104 mm		cad	€ 6,44	20		80
C03007b	7 W, lunghezza 111 mm		cad	€ 6,44	20		80
C03007c	9 W, lunghezza 143 mm		cad	€ 6,44	20		80
C03007d	11 W, lunghezza 212 mm		cad	€ 6,44	20		80
C03008	con diametro 12 mm, attacco 2G7, starter separato:						
C03008a	7 W, lunghezza 114 mm		cad	€ 7,75	16		84
C03008b	9 W, lunghezza 144 mm		cad	€ 7,75	16		84
C03008c	11 W, lunghezza 214 mm		cad	€ 7,75	16		84
C03009	con diametro 15 mm, attacco 2G 11, starter separato:						
C03009a	18 W, lunghezza 225 mm		cad	€ 12,15	10		90
C03009b	24 W, lunghezza 320 mm		cad	€ 12,80	10		90
C03009c	36 W, lunghezza 415 mm		cad	€ 12,80	10		90
C03010	con diametro 15 mm, attacco G 24, starter incorporato:						
C03010a	10 W, lunghezza 118 mm		cad	€ 10,64	12		88
C03010b	13 W, lunghezza 140 mm		cad	€ 10,64	12		88
C03010c	18 W, lunghezza 153 mm		cad	€ 10,64	12		88
C03010d	26 W, lunghezza 173 mm		cad	€ 10,64	12		88
C03011	integrate con bulbo prismatico, attacco E 27, 230 V - 50 Hz, diametro 64 mm:						
C03011a	12 W		cad	€ 19,95	7		93
C03011b	16 W		cad	€ 19,95	7		93
C03011c	20 W		cad	€ 19,95	7		93
C03012	integrate con bulbo bianco, attacco E 27, 230 V - 50 Hz, diametro 64 mm:						
C03012a	9 W		cad	€ 27,63	5		95
C03012b	12 W		cad	€ 27,63	5		95
C03012c	16 W		cad	€ 29,56	5		95
C03012d	20 W		cad	€ 29,56	5		95
C03012e	23 W		cad	€ 30,67	5		95
C03013	integrate, attacco E 27, a globo, 230 V - 50 Hz:						
C03013a	20 W		cad	€ 29,64	5		95
C03013b	23 W		cad	€ 29,64	5		95
Lampade fluorescenti tipo compatte integrate a tubi scoperti, elettroniche, 230 V - 50 Hz:							
C03014	attacco E 27:						
C03014a	5 W, lunghezza 114 mm		cad	€ 17,60	8		92
C03014b	8 W, lunghezza 119 mm		cad	€ 17,60	8		92
C03014c	11 W, lunghezza 141 mm		cad	€ 17,60	8		92
C03014d	15 W, lunghezza 126 mm		cad	€ 21,95	7		93
C03014e	20 W, lunghezza 137 mm		cad	€ 21,95	7		93
C03014f	23 W, lunghezza 152 mm		cad	€ 21,95	7		93
C03014g	27 W, lunghezza 174 mm		cad	€ 23,44	6		94
C03014h	33 W, lunghezza 196 mm		cad	€ 23,44	6		94

C03015	attacco E 14:				
C03015a	5 W, lunghezza 117 mm	cad	€ 17,60	8	92
C03015b	8 W, lunghezza 122 mm	cad	€ 17,60	8	92
C03015c	11 W, lunghezza 144 mm	cad	€ 17,60	8	92
C03016	Lampade fluorescenti bianche diametro 38 mm:				
C03016a	20 W, lunghezza 590 mm	cad	€ 16,69	9	91
C03016b	40 W, lunghezza 1.200 mm	cad	€ 16,93	10	90
C03016c	65 W, lunghezza 1.500 mm	cad	€ 23,64	8	92
C03017	Reattore elettromagnetico per lampade fluorescenti lineari:				
C03017a	fino a 36 W	cad	€ 17,51	57	43
C03017b	da 36 a 58 W	cad	€ 20,90	48	52
	Reattori per lampade elettroniche Argon, 230 V - 50 Hz:				
C03018	standard:				
C03018a	monolampada, 16 ÷ 50 W	cad	€ 31,40	32	68
C03018b	bilampada, 16 ÷ 50 W	cad	€ 33,77	29	71
C03019	con regolatore:				
C03019a	monolampada, 18 W	cad	€ 78,47	13	87
C03019b	bilampada, 18 W	cad	€ 87,26	11	89
C03019c	monolampada, 26 ÷ 42 W	cad	€ 74,96	13	87
C03019d	bilampada, 26 ÷ 42 W	cad	€ 84,61	12	88
C03019e	monolampada, 57 W	cad	€ 75,21	13	87
C03019f	bilampada, 57 W	cad	€ 83,38	12	88
C03020	Reattori per lampade fluorescenti tipo compatte, 230 V - 50 Hz, 18 ÷ 36 W, attacco 2G11	cad	€ 17,91	56	44
	LAMPADE A VAPORI DI MERCURIO E REATTORI				
	Lampade a vapori di mercurio:				
C03021	a bulbo fluorescente, luce bianca standard, attacco E 27:				
C03021a	50 W, lumen 1.800	cad	€ 11,65	13	87
C03021b	80 W, lumen 3.700	cad	€ 8,48	18	82
C03021c	125 W, lumen 6.200	cad	€ 8,48	18	82
C03022	a bulbo fluorescente, luce bianca standard, attacco E 40:				
C03022a	250 W, lumen 12.700	cad	€ 20,00	7	93
C03022b	400 W, lumen 22.000	cad	€ 37,01	4	96
C03022c	700 W, lumen 38.500	cad	€ 95,09	2	98
C03022d	1.000 W, lumen 58.500	cad	€ 127,38	1	99
C03023	a bulbo fluorescente, luce calda extra, attacco E 27:				
C03023a	50 W, lumen 2.000	cad	€ 19,41	8	92
C03023b	80 W, lumen 4.100	cad	€ 19,41	8	92
C03023c	125 W, lumen 6.700	cad	€ 19,41	8	92
C03024	a bulbo fluorescente, luce calda extra, attacco E 40:				
C03024a	250 W, lumen 14.200	cad	€ 40,63	4	96
C03024b	400 W, lumen 24.200	cad	€ 56,23	3	97
	Lampade miscelate mercurio/incandescenza:				
C03025	attacco E 27:				
C03025a	100 W, lumen 1.100	cad	€ 18,38	8	92
C03025b	160 W, lumen 3.150	cad	€ 15,43	10	90
C03025c	250 W, lumen 5.500	cad	€ 20,40	7	93
C03026	attacco E 40:				
C03026a	250 W, lumen 5.500	cad	€ 19,39	8	92
C03026b	500 W, lumen 13.000	cad	€ 55,85	3	97
	Reattori per lampade a vapori di mercurio:				
C03027	in aria, classe F, 230 V - 50 Hz:				
C03027a	50 W	cad	€ 31,59	32	68
C03027b	80 W	cad	€ 31,59	32	68
C03027c	125 W	cad	€ 31,59	32	68
C03027d	250 W	cad	€ 44,31	22	78
C03027e	400 W	cad	€ 50,68	20	80
C03028	incapsulati, classe H, 230 V - 50 Hz:				
C03028a	80 W	cad	€ 46,85	21	79
C03028b	125 W	cad	€ 46,85	21	79
C03028c	250 W	cad	€ 55,77	18	82
C03028d	400 W	cad	€ 67,22	15	85
	LAMPADE A VAPORI DI SODIO E REATTORI				
	Lampade a vapori di sodio ad alta pressione tipo a bulbo ovoidale:				
C03029	con accenditore incorporato, attacco E 27:				
C03029a	50 W, lumen 3.400	cad	€ 34,27	4	96
C03029b	70 W, lumen 5.600	cad	€ 24,66	6	94
C03030	con accenditore separato, attacco E 27, 70 W, lumen 5.800	cad	€ 25,82	6	94
C03031	con accenditore separato, attacco E 40:				
C03031a	150 W, lumen 14.000	cad	€ 34,70	4	96
C03031b	250 W, lumen 27.500	cad	€ 36,10	4	96
C03031c	400 W, lumen 48.000	cad	€ 42,35	4	96
C03031d	1.000 W, lumen 125.000	cad	€ 137,75	1	99
C03032	ad alta efficienza e maggiore durata, attacco E 40:				
C03032a	100 W, lumen 10.000	cad	€ 26,83	6	94
C03032b	150 W, lumen 16.000	cad	€ 47,88	3	97

	Lampade a vapori di sodio ad alta pressione tipo a bulbo tubolare chiaro con accenditore separato:					
C03033	attacco E 40:					
C03033a	100 W, lumen 9.000	cad	€ 29,61	5		95
C03033b	150 W, lumen 15.000	cad	€ 34,70	4		96
C03033c	250 W, lumen 28.000	cad	€ 36,10	4		96
C03033d	400 W, lumen 48.000	cad	€ 42,35	4		96
C03034	ad alta efficienza e maggiore durata, attacco E 40:					
C03034a	70 W, lumen 6.800	cad	€ 25,78	6		94
C03034b	100 W, lumen 10.000	cad	€ 29,06	5		95
C03034c	150 W, lumen 16.000	cad	€ 47,88	3		97
C03034d	250 W, lumen 33.000	cad	€ 47,51	3		97
C03034e	400 W, lumen 56.000	cad	€ 58,91	3		97
	Reattori per lampade a vapori di sodio, alta pressione:					
C03035	in aria, classe F, 230 V - 50 Hz:					
C03035a	70 W	cad	€ 38,45	27		73
C03035b	100 W	cad	€ 42,28	25		75
C03035c	150 W	cad	€ 49,91	21		79
C03035d	250 W	cad	€ 63,91	16		84
C03036	incapsulati, classe H, 230 V - 50 Hz:					
C03036a	70 W	cad	€ 51,19	20		80
C03036b	100 W	cad	€ 58,82	18		82
C03036c	150 W	cad	€ 69,00	15		85
C03036d	250 W	cad	€ 77,91	13		87
C03036e	400 W	cad	€ 103,37	10		90
C03037	Accenditori per lampade a vapori di sodio, fino a 400 W	cad	€ 23,55	25		75
	LAMPADE A IODURI METALLICI E REATTORI					
C03038	Lampade a ioduri metallici, tipo a bulbo tubolare, luce bianca solare con accenditore separato, attacco E 40:					
C03038a	250 W, lumen 17.000	cad	€ 53,72	3		97
C03038b	400 W, lumen 31.500	cad	€ 55,51	3		97
	Lampade a ioduri metallici, tipo a bulbo ovoidale opalizzato, attacco E 40:					
C03039	con accenditore separato:					
C03039a	250 W, lumen 17.000	cad	€ 55,95	3		97
C03039b	400 W, lumen 27.600	cad	€ 57,72	3		97
C03040	con accenditore incorporato, 400 W, lumen 30.600	cad	€ 78,63	2		98
	Reattori per lampade a ioduri metallici:					
C03041	in aria, classe F, 230 V - 50 Hz:					
C03041a	250 W	cad	€ 44,79	23		77
C03041b	400 W	cad	€ 51,19	20		80
C03042	incapsulati nylon, classe H, 230 V - 50 Hz:					
C03042a	250 W	cad	€ 56,28	19		81
C03042b	400 W	cad	€ 67,73	15		85
C03043	Accenditori per lampade a ioduri metallici, 250/400 W	cad	€ 18,28	33		67
	LAMPADE ALOGENE					
	Lampade alogene alimentazione 230 V c.a.:					
C03044	forma a goccia chiara, attacco E 27:					
C03044a	potenza 28 W	cad	€ 3,72	40		60
C03044b	potenza 42 W	cad	€ 3,72	40		60
C03044c	potenza 52 W	cad	€ 3,72	40		60
C03044d	potenza 70 W	cad	€ 3,72	40		60
C03044e	potenza 105 W	cad	€ 4,06	37		63
C03045	forma sferica chiara, attacco E 14 o E 27:					
C03045a	potenza 18 W	cad	€ 3,68	41		59
C03045b	potenza 28 W	cad	€ 3,68	41		59
C03045c	potenza 42 W	cad	€ 3,68	41		59
C03046	forma ad oliva, tortiglione o colpo di vento, chiara, attacco E 14:					
C03046a	potenza 18 W	cad	€ 3,68	41		59
C03046b	potenza 28 W	cad	€ 3,68	41		59
C03046c	potenza 42 W	cad	€ 3,68	41		59
C03047	forma a globo diametro 126 mm, chiara, attacco E 27:					
C03047a	potenza 18 W	cad	€ 5,52	27		73
C03047b	potenza 28 W	cad	€ 5,52	27		73
C03047c	potenza 42 W	cad	€ 5,52	27		73
C03047d	potenza 70 W	cad	€ 5,52	27		73
C03048	a riflettore, attacco E 27:					
C03048a	potenza 28 W, diametro 104 mm	cad	€ 4,23	35		65
C03048b	potenza 42 W, diametro 104 mm	cad	€ 4,23	35		65
C03048c	potenza 42 W, diametro 110 mm	cad	€ 4,52	33		67
C03048d	potenza 70 W, diametro 110 mm	cad	€ 4,52	33		67
C03049	Lampada alogena lineare a doppio attacco:					
C03049a	48 W, dimensioni 11 x 78 mm	cad	€ 5,43	23		77
C03049b	80 W, dimensioni 11 x 78 mm	cad	€ 5,43	23		77
C03049c	120 W, dimensioni 11 x 78 mm	cad	€ 5,43	23		77
C03049d	240 W, dimensioni 11 x 118 mm	cad	€ 5,43	23		77
	Lampada alogena a bassa tensione:					

C03050	standard aperta con riflettore dicroico, diametro 50 mm, attacco GU 5.3:					
C03050a	20 W	cad	€ 7,02	18		82
C03050b	50 W	cad	€ 5,28	24		76
C03051	standard con vetro frontale e riflettore dicroico, diametro 50 mm, attacco GU 5.3:					
C03051a	20 W	cad	€ 3,35	38		62
C03051b	35 W	cad	€ 3,35	38		62
C03051c	50 W	cad	€ 3,35	38		62
C03052	con vetro frontale e riflettore in alluminio, attacco BA 15d:					
C03052a	20 W	cad	€ 17,74	7		93
C03052b	50 W	cad	€ 20,69	6		94
C03053	Lampada alogena senza riflettore, attacco GY 6,35, dimensioni 12 x 44 mm:					
C03053a	20 W	cad	€ 3,18	40		60
C03053b	35 W	cad	€ 3,18	40		60
C03053c	50 W	cad	€ 3,18	40		60
C03054	Lampada alogena, attacco E 27, 50 W, dimensioni 64 x 88 mm:					
C03054a	con vetro frontale trasparente	cad	€ 14,60	10		90
C03054b	con vetro frontale sfaccettato	cad	€ 14,60	10		90
	TRASFORMATORI PER LAMPADE ALOGENE 12 V					
C03055	Trasformatore elettromeccanico, 230 V - 12 V, tipo SELV in classe II, per lampade alogene a bassa tensione, potenza massima disponibile 50 VA	cad	€ 33,06	46		54
C03056	Trasformatore elettronico, 230 V - 12 V, tipo SELV in classe II, protezione incorporata contro cortocircuiti e sovraccarichi, per lampade alogene a bassa tensione, conformità EMC alle norme EN 61000-3-2 e EN 55015, potenza massima disponibile:					
C03056a	60 W	cad	€ 31,60	48		52
C03056b	105 W	cad	€ 34,55	44		56
C03056c	160 W	cad	€ 45,67	34		66
C03056d	200 W	cad	€ 50,48	30		70
	LAMPADE A LED					
C03057	Lampada a led, a bulbo diametro 50 mm, tensione 230 V, attacco E27, potenza 1 W, colorazione "cool white", vita media 20.000 ore	cad	€ 9,16	16		84
C03058	Lampada a led con riflettore, tensione 230 V, attacco GU10, diametro 50 mm, potenza 5 W, vita media 15.000 ore	cad	€ 28,35	5		95
C03059	Lampada a led con riflettore, tensione 12 V, attacco GU5,3, diametro 50 mm, potenza 4,5 W, vita media 25.000 ore	cad	€ 25,97	5		95
C03060	Lampada a led con riflettore, tensione 230 V, attacco E14, diametro 50 mm, vita media 25.000 ore:					
C03060a	potenza 3 W, 100 lumen	cad	€ 42,46	28		72
C03060b	potenza 6 W, 170 lumen	cad	€ 50,11	24		76
C03061	Sistema a led per integrazioni in apparecchi, completo di moduli led con grado di protezione IP67, alimentatore in c.c. tensione 24 V, colorazione "warm white", o "cool white"					
C03061a	1 modulo led 1 W, flusso luminoso 10 lumen	cad	€ 53,40	22		78
C03061b	1 modulo led 3 W, flusso luminoso 33 lumen	cad	€ 62,41	19		81
C03061c	4 moduli led 1 W, flusso luminoso 40 lumen	cad	€ 101,44	15		85
C03061d	4 moduli led 3 W, flusso luminoso 130 lumen	cad	€ 119,45	13		87
C03062	Sistema led per integrazioni in apparecchi, completo di moduli led con grado di protezione IP67, alimentatore e interfaccia di controllo tensione 24 V c.c., colorazione "warm white" o "cool white":					
C03062a	1 modulo led 1 W, flusso luminoso 10 lumen	cad	€ 79,53	15		85
C03062b	1 modulo led 3 W, flusso luminoso 33 lumen	cad	€ 91,24	13		87
C03062c	4 moduli led 1 W, flusso luminoso 40 lumen	cad	€ 116,75	13		87
C03062d	4 moduli led 3 W, flusso luminoso 130 lumen	cad	€ 142,88	10		90
	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, portalamпада ad innesto, IP 20:					
C03063	con reattore elettronico per lampade da:					
C03063a	1 x 36 W	cad	€ 140,37	22		78
C03063b	2 x 36 W	cad	€ 166,16	24		76
C03063c	1 x 58 W	cad	€ 143,50	24		76
C03063d	2 x 58 W	cad	€ 172,42	27		73
C03064	con reattore elettronico dimming per lampade da:					
C03064a	1 x 36 W	cad	€ 176,09	18		82
C03064b	2 x 36 W	cad	€ 213,46	19		81
C03064c	1 x 58 W	cad	€ 183,08	19		81
C03064d	2 x 58 W	cad	€ 224,55	21		79
C03065	Portalamпада in policarbonato IP 40 completo di ghiera e tubi:					
C03065a	1 x 36 W	cad	€ 53,26	14		86
C03065b	2 x 36 W	cad	€ 62,53	12		88
C03065c	1 x 58 W	cad	€ 63,78	14		86
C03065d	2 x 58 W	cad	€ 69,57	13		87

C03066	Riflettore in lamiera d'acciaio verniciato bianco, montato su corpo base, mono e bilampada, per lampade da:				
C03066a	36 W	cad	€ 26,19	36	64
C03066b	58 W	cad	€ 30,34	31	69
C03067	Accessori per riflettore:				
C03067a	testata di chiusura	cad	€ 8,92	35	65
C03067b	mostrina accoppiamento per file continue	cad	€ 11,09	56	44
C03068	Schermo lamellare bianco per riflettore per lampade da:				
C03068a	2 x 36 W	cad	€ 30,34	31	69
C03068b	2 x 58 W	cad	€ 33,33	28	72
	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, cablato con reattore elettronico:				
C03069	con ottica speculare, grado di protezione IP 20, altezza totale 80 mm:				
C03069a	2 x 18 mm, dimensioni 290 x 620 mm	cad	€ 107,89	47	53
C03069b	2 x 36 mm, dimensioni 290 x 1.230 mm	cad	€ 140,60	42	58
C03069c	2 x 58 mm, dimensioni 290 x 1.530 mm	cad	€ 163,47	39	61
C03069d	4 x 18 mm, dimensioni 595 x 620 mm	cad	€ 153,05	44	56
C03069e	4 x 36 mm, dimensioni 595 x 1.230 mm	cad	€ 231,16	33	67
C03070	con ottica satinata rigata, grado di protezione IP 20, altezza totale 80 mm:				
C03070a	2 x 18 mm, dimensioni 290 x 620 mm	cad	€ 95,73	53	47
C03070b	2 x 36 mm, dimensioni 290 x 1.230 mm	cad	€ 123,57	48	52
C03070c	2 x 58 mm, dimensioni 290 x 1.530 mm	cad	€ 141,58	45	55
C03070d	4 x 18 mm, dimensioni 595 x 620 mm	cad	€ 131,96	51	49
C03070e	4 x 36 mm, dimensioni 595 x 1.230 mm	cad	€ 190,62	40	60
C03071	con schermo di chiusura in policarbonato, grado di protezione IP 40, altezza totale 95 mm:				
C03071a	1 x 13 mm, dimensioni 115 x 570 mm	cad	€ 91,12	37	63
C03071b	1 x 25 mm, dimensioni 115 x 1.170 mm	cad	€ 137,61	30	70
C03071c	1 x 32 mm, dimensioni 115 x 1.470 mm	cad	€ 154,10	33	67
C03071d	2 x 13 mm, dimensioni 115 x 570 mm	cad	€ 119,50	28	72
C03071e	2 x 25 mm, dimensioni 115 x 1.170 mm	cad	€ 142,47	29	71
C03071f	2 x 32 mm, dimensioni 115 x 1.470 mm	cad	€ 157,35	32	68
C03072	con ottica parabolica in alluminio speculare antiriflesso ed antiridescente, grado di protezione IP 40, altezza totale 90 mm:				
C03072a	2 x 50 mm, dimensioni 333 x 1.240 mm	cad	€ 191,68	31	69
C03072b	2 x 73 mm, dimensioni 333 x 1.540 mm	cad	€ 225,90	28	72
C03072c	3 x 50 mm, dimensioni 470 x 1.240 mm	cad	€ 237,37	28	72
C03072d	3 x 73 mm, dimensioni 470 x 1.540 mm	cad	€ 296,02	25	75
C03072e	4 x 50 mm, dimensioni 610 x 1.240 mm	cad	€ 270,07	28	72
C03072f	4 x 73 mm, dimensioni 610 x 1.540 mm	cad	€ 339,28	25	75
C03073	con ottica parabolica in alluminio speculare antiriflesso ed antiridescente e diffusore in policarbonato, grado di protezione IP 65, altezza totale 90 mm:				
C03073a	2 x 50 mm, dimensioni 370 x 1.260 mm	cad	€ 273,57	21	79
C03073b	2 x 73 mm, dimensioni 370 x 1.570 mm	cad	€ 331,31	19	81
C03073c	3 x 50 mm, dimensioni 510 x 1.260 mm	cad	€ 346,83	19	81
C03073d	3 x 73 mm, dimensioni 510 x 1.570 mm	cad	€ 443,59	17	83
C03073e	4 x 50 mm, dimensioni 650 x 1.270 mm	cad	€ 387,64	19	81
C03073f	4 x 73 mm, dimensioni 650 x 1.570 mm	cad	€ 485,22	17	83
	PLAFONIERE				
C03074	Plafoniera tonda con corpo in termoplastico autoestinguente, diffusore in policarbonato stabilizzato ai raggi UV, IP 65, diametro esterno 21 cm:				
C03074a	per lampada ad incandescenza attacco E 27 fino a 75 W	cad	€ 21,67	42	58
C03074b	per lampada fluorescenti compatte attacco 2G7 fino a 9 W	cad	€ 35,95	26	74
C03075	Plafoniera tonda con corpo in termoplastico autoestinguente, diffusore in policarbonato stabilizzato ai raggi UV, IP 65, diametro esterno 28 cm:				
C03075a	per lampade ad incandescenza attacco E 27 fino a 75 W	cad	€ 26,68	34	66
C03075b	per lampade fluorescenti compatte attacco G 24 fino a 26 W	cad	€ 45,41	20	80
C03076	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:				
C03076a	1 x 18 W	cad	€ 97,59	22	78
C03076b	2 x 18 W	cad	€ 109,25	26	74
C03076c	1 x 36 W	cad	€ 117,79	27	73
C03076d	2 x 36 W	cad	€ 142,48	29	71
C03076e	1 x 58 W	cad	€ 129,02	27	73
C03076f	2 x 58 W	cad	€ 151,92	29	71
	APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE PER AMBIENTI USO UFFICIO				
	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:				
C03077	lunghezza 580 mm:				
C03077a	1 x 13 W	cad	€ 146,65	28	72

C03077b	2 x 13 W	cad	€ 154,69	29		71
C03078	lunghezza 1.180 mm:					
C03078a	1 x 25 W	cad	€ 175,83	23		77
C03078b	2 x 25 W	cad	€ 188,69	23		77
C03079	lunghezza 1.480 mm:					
C03079a	1 x 32 ÷ 45 W	cad	€ 313,18	20		80
C03079b	2 x 32 ÷ 45 W	cad	€ 238,45	29		71
	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:					
C03080	montato a plafone:					
C03080a	2 x 35 W	cad	€ 607,95	8		92
C03080b	2 x 54 W	cad	€ 599,85	9		91
C03081	montato a sospensione:					
C03081a	2 x 28 W	cad	€ 674,06	9		91
C03081b	2 x 54 W	cad	€ 666,86	9		91
C03082	montato ad incasso:					
C03082a	2 x 28 W	cad	€ 626,54	8		92
C03082b	2 x 54 W	cad	€ 598,62	9		91
	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:					
C03083	montato a plafone:					
C03083a	2 x 35 W	cad	€ 607,95	8		92
C03083b	2 x 49 W	cad	€ 607,95	8		92
C03084	montato a sospensione:					
C03084a	2 x 28 W	cad	€ 674,06	9		91
C03084b	2 x 49 W	cad	€ 708,30	8		92
C03085	montato ad incasso:					
C03085a	2 x 35 W	cad	€ 654,47	8		92
C03085b	2 x 49 W	cad	€ 654,47	8		92

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.					
APPARECCHI ILLUMINANTI					
Apparecchio con corpo in pressofusione di alluminio verniciato a polvere poliestere, 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.:					
C04001	potenza fissa:				
C04001a	attacco E 27, 70 W	cad	€ 424,76	8	92
C04001b	attacco E 40, 100 W	cad	€ 433,13	7	93
C04001c	attacco E 40, 150 W	cad	€ 441,49	7	93
C04001d	attacco E 40, 250 W	cad	€ 491,69	7	93
C04002	potenza regolata da sistema di controllo programmabile alloggiato nell'apparecchio:				
C04002a	attacco E 27, 70 W	cad	€ 457,42	7	93
C04002b	attacco E 40, 100 W	cad	€ 466,59	7	93
C04002c	attacco E 40, 150 W	cad	€ 483,32	7	93
C04002d	attacco E 40, 250 W	cad	€ 546,06	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:					
C04003	cablato e rifasato, per lampada a vapori di sodio, alta pressione:				
C04003a	70 W	cad	€ 370,60	9	91
C04003b	100 W	cad	€ 479,51	7	93
C04003c	150 W	cad	€ 488,30	7	93
C04004	cablato e rifasato, per lampade a vapori di mercurio:				
C04004a	125 W	cad	€ 260,45	12	88
C04004b	250 W	cad	€ 418,69	12	88
Apparecchio carenato in polipropilene, telaio in poliammide armato con fibre di vetro, corpo ottico in alluminio trattato, coppa di chiusura in policarbonato, installazione laterale o verticale diametro 60 mm, attacco E 40, cablato e rifasato, per lampada a vapori di sodio, alta pressione:					
C04005					
C04005a	250 W	cad	€ 580,05	8	92
C04005b	400 W	cad	€ 732,89	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:					
C04006	cablato e rifasato, chiuso, attacco E 27 per lampada a vapori di sodio 70 W	cad	€ 310,53	10	90
C04007	cablato e rifasato, chiuso, attacco E 40:				
C04007a	per lampada a vapori di sodio 100 W	cad	€ 323,77	10	90
C04007b	per lampada a vapori di sodio 150 W	cad	€ 350,39	14	86
C04007c	per lampada a vapori di sodio 250 W	cad	€ 379,71	13	87
C04007d	per lampada a vapori di mercurio 125 W	cad	€ 322,73	10	90
C04008	Staffe di montaggio in acciaio:				
C04008a	diametro 42 mm	cad	€ 44,75	49	51
C04008b	diametro 60 mm	cad	€ 50,88	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 bassa pressione, cablato e rifasato:					
C04009					
C04009a	per lampada da 55 W	cad	€ 426,88	8	92
C04009b	per lampada da 90 W	cad	€ 482,69	7	93
C04009c	per lampada da 135 W	cad	€ 571,61	6	94
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:					
C04010					
C04010a	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	€ 3.217,51	8	1 91
C04010b	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	€ 3.478,18	10	1 89
C04010c	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	€ 3.271,56	8	1 91

C04010d	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	€ 3.532,23	10	1	89
C04010e	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	€ 3.325,62	8	1	91
C04010f	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	€ 3.586,29	10	1	90
PALI IN ACCIAIO						
	Palo per illuminazione pubblica, con morsettiere 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 morsettiere:					
C04011	palo in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, di forma conica, diritto:					
C04011a	lunghezza 4,0 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm	cad	€ 332,97	46	3	51
C04011b	lunghezza 5,2 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm	cad	€ 378,62	43	3	54
C04011c	lunghezza 6,0 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm	cad	€ 489,83	36	2	62
C04011d	lunghezza 6,8 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 551,95	34	2	64
C04011e	lunghezza 7,8 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 630,56	36	2	63
C04011f	lunghezza 9,3 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 695,43	33	1	66
C04011g	lunghezza 10,3 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ 799,62	30	1	68
C04011h	lunghezza 11,3 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ 862,43	28	1	71
C04011i	lunghezza 12,3 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ 918,64	27	1	72
C04011j	lunghezza 12,8 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	€ 1.116,32	22	1	77
C04012	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:					
C04012a	altezza fuori terra 7,0 m, diametro base 127 mm, sbraccio 1,75 m, spessore 3,6 mm	cad	€ 733,73	32	1	66
C04012b	altezza fuori terra 8,0 m, diametro base 127 mm, sbraccio 2,50 m, spessore 3,6 mm	cad	€ 807,86	29	1	69
C04012c	altezza fuori terra 9,0 m, diametro base 127 mm, sbraccio 2,50 m, spessore 3,6 mm	cad	€ 920,08	26	1	73
C04012d	altezza fuori terra 10 m, diametro base 139,7 mm, sbraccio 2,50 m, spessore 3,8 mm	cad	€ 976,61	25	1	74
C04012e	altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 152,4 mm, sbraccio 2,50 m, spessore 4,0 mm	cad	€ 1.221,66	20	1	79
C04013	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:					
C04013a	altezza fuori terra 8,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 1.051,85	23	1	76
C04013b	altezza fuori terra 9,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ 1.133,19	21	1	78
C04013c	altezza fuori terra 10,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ 1.317,39	19	1	80
C04013d	altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	€ 1.625,24	15	1	84
C04014	palo in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, rastremato, diritto:					
C04014a	lunghezza 4,0 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm	cad	€ 334,00	46	3	51
C04014b	lunghezza 5,0 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm	cad	€ 371,42	44	3	53
C04014c	lunghezza 6,0 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm	cad	€ 488,80	36	2	61
C04014d	lunghezza 7,0 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 586,29	39	2	60
C04014e	lunghezza 8,0 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 623,35	36	2	62
C04014f	lunghezza 9,0 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 665,57	34	2	64
C04014g	lunghezza 10,0 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ 770,79	31	1	67
C04014h	lunghezza 11,0 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ 834,21	30	1	69
C04014i	lunghezza 12,0 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	€ 970,12	26	1	73
C04015	palo in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, rastremato, con sbraccio singolo, raggio 500 mm, altezza 1,0 m, lunghezza 1,0 m, riportato con innesto a bicchiere, interrato fino a 0,80 m:					
C04015a	altezza fuori terra 4,2 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm	cad	€ 407,45	40	3	57
C04015b	altezza fuori terra 5,2 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm	cad	€ 449,67	40	2	58
C04015c	altezza fuori terra 6,2 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm	cad	€ 571,86	35	2	64
C04015d	altezza fuori terra 7,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 621,28	32	2	67
C04015e	altezza fuori terra 8,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 650,79	35	2	64
C04015f	altezza fuori terra 9,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 687,86	33	2	66
C04015g	altezza fuori terra 10,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ 826,24	28	1	71
C04015h	altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ 888,10	27	1	72
C04015i	altezza fuori terra 12,2 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	€ 1.024,00	23	1	76
C04016	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, riportato con innesto a bicchiere, interrato fino a 0,80 m:					
C04016a	altezza fuori terra 6,7 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm	cad	€ 617,50	38	2	60
C04016b	altezza fuori terra 7,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 666,92	35	2	63
C04016c	altezza fuori terra 8,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 703,99	34	2	65
C04016d	altezza fuori terra 9,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 752,46	32	1	66
C04016e	altezza fuori terra 10,7 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ 842,04	29	1	70
C04016f	altezza fuori terra 11,7 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ 904,11	28	1	71
C04016g	altezza fuori terra 12,7 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	€ 1.040,02	24	1	75

C04017	palo in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, rastremato, con sbraccio singolo, raggio 500 mm, altezza 1,5 m, lunghezza 1,5 m, riportato con innesto a bicchiere, interrato fino a 0,80 m:					
C04017a	altezza fuori terra 7,2 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm	cad	€ 627,80	38	2	61
C04017b	altezza fuori terra 8,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 677,22	35	2	64
C04017c	altezza fuori terra 9,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 714,28	33	2	65
C04017d	altezza fuori terra 10,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 762,76	32	1	67
C04017e	altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ 852,33	28	1	70
C04017f	altezza fuori terra 12,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ 907,93	27	1	72
C04017g	altezza fuori terra 13,2 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	€ 1.050,32	24	1	75
C04018	palo in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, rastremato, con sbraccio singolo, raggio 1.000 mm, altezza 1,5 m, lunghezza 1,5 m, riportato con innesto a bicchiere, interrato fino a 0,80 m:					
C04018a	altezza fuori terra 6,7 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm	cad	€ 627,80	38	2	61
C04018b	altezza fuori terra 7,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 677,22	35	2	64
C04018c	altezza fuori terra 8,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 714,28	33	2	65
C04018d	altezza fuori terra 9,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 762,76	32	1	67
C04018e	altezza fuori terra 10,7 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ 852,33	28	1	70
C04018f	altezza fuori terra 11,7 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ 914,41	27	1	72
C04018g	altezza fuori terra 12,7 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	€ 1.050,32	24	1	75
C04019	palo in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, rastremato, con sbraccio doppio a 180°, raggio 500 mm, altezza 1,0 m, lunghezza 1,0 m, riportato con innesto a bicchiere, interrato fino a 0,80 m:					
C04019a	altezza fuori terra 4,2 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm	cad	€ 480,56	36	2	62
C04019b	altezza fuori terra 5,2 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm	cad	€ 527,59	36	2	62
C04019c	altezza fuori terra 6,2 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm	cad	€ 643,52	32	2	67
C04019d	altezza fuori terra 7,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 724,91	33	2	66
C04019e	altezza fuori terra 8,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 761,97	31	1	68
C04019f	altezza fuori terra 9,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 804,19	29	1	69
C04019g	altezza fuori terra 10,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 900,02	27	1	72
C04019h	altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ 955,62	25	1	73
C04019i	altezza fuori terra 12,2 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	€ 1.097,79	23	1	76
C04020	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, riportato con innesto a bicchiere, interrato fino a 0,80 m:					
C04020a	altezza fuori terra 6,7 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm	cad	€ 700,64	34	2	64
C04020b	altezza fuori terra 7,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 750,06	32	2	66
C04020c	altezza fuori terra 8,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 787,13	31	2	68
C04020d	altezza fuori terra 9,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 837,47	30	2	69
C04020e	altezza fuori terra 10,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 927,05	27	1	72
C04020f	altezza fuori terra 11,7 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ 991,59	26	1	73
C04020g	altezza fuori terra 12,7 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	€ 1.127,50	23	1	76
C04021	palo in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, rastremato, con sbraccio doppio a 180°, raggio 500 mm, altezza 1,5 m, lunghezza 1,5 m, riportato con innesto a bicchiere, interrato fino a 0,80 m:					
C04021a	altezza fuori terra 8,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 769,62	31	2	67
C04021b	altezza fuori terra 9,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 806,69	30	2	69
C04021c	altezza fuori terra 10,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 857,03	29	2	69
C04021d	altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ 946,61	26	1	72
C04021e	altezza fuori terra 12,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ 1.011,16	26	1	73
C04021f	altezza fuori terra 13,2 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	€ 1.147,06	22	1	76
C04022	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, riportato con innesto a bicchiere, interrato fino a 0,80 m:					
C04022a	altezza fuori terra 8,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 769,62	31	2	67
C04022b	altezza fuori terra 9,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 806,69	30	2	69
C04022c	altezza fuori terra 10,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 857,03	29	2	69
C04022d	altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ 946,61	26	1	72
C04022e	altezza fuori terra 12,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ 1.011,16	26	1	73
C04022f	altezza fuori terra 13,2 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	€ 1.147,06	22	1	76
C04023	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:					
C04023a	lunghezza 3,5 m, altezza fuori terra 3,0 m, diametro base 95 mm, spessore 3 mm	cad	€ 282,17	46	4	50
C04023b	lunghezza 4,0 m, altezza fuori terra 3,5 m, diametro base 100 mm, spessore 3 mm	cad	€ 309,64	48	3	48
C04023c	lunghezza 4,5 m, altezza fuori terra 4,0 m, diametro base 105 mm, spessore 3 mm	cad	€ 328,51	48	3	49
C04023d	lunghezza 5,5 m, altezza fuori terra 5,0 m, diametro base 115 mm, spessore 3 mm	cad	€ 373,48	48	3	50

C04023e	lunghezza 6,8 m, altezza fuori terra 6,0 m, diametro base 128 mm, spessore 3 mm	cad	€ 463,77	49	2	49
C04023f	lunghezza 7,8 m, altezza fuori terra 7,0 m, diametro base 138 mm, spessore 3 mm	cad	€ 494,65	46	2	52
C04023g	lunghezza 8,8 m, altezza fuori terra 8,0 m, diametro base 148 mm, spessore 3 mm	cad	€ 528,63	43	2	55
C04023h	lunghezza 9,8 m, altezza fuori terra 9,0 m, diametro base 158 mm, spessore 4 mm	cad	€ 566,73	40	2	58
C04023i	lunghezza 10,8 m, altezza fuori terra 10,0 m, diametro base 168 mm, spessore 4 mm	cad	€ 613,06	37	2	61
C04023j	lunghezza 11,8 m, altezza fuori terra 11,0 m, diametro base 178 mm, spessore 4 mm	cad	€ 678,74	37	2	62
C04023k	lunghezza 12,3 m, altezza fuori terra 12,0 m, diametro base 188 mm, spessore 4 mm	cad	€ 698,34	36	1	62
	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:					
C04024	a sbraccio singolo:					
C04024a	lunghezza 8,6 m, altezza fuori terra 7,8 m, spessore 3 mm, sbraccio 1,2 m	cad	€ 605,03	39	2	59
C04024b	lunghezza 9,6 m, altezza fuori terra 8,8 m, spessore 3 mm, sbraccio 1,2 m	cad	€ 646,21	37	2	62
C04024c	lunghezza 8,8 m, altezza fuori terra 8,0 m, spessore 3 mm, sbraccio 2,5 m	cad	€ 654,35	38	2	61
C04024d	lunghezza 9,8 m, altezza fuori terra 9,0 m, spessore 3 mm, sbraccio 2,5 m	cad	€ 702,74	35	1	64
C04024e	lunghezza 8,8 m, altezza fuori terra 8,0 m, spessore 4 mm, sbraccio 2,5 m	cad	€ 742,89	33	1	66
C04024f	lunghezza 9,8 m, altezza fuori terra 9,0 m, spessore 4 mm, sbraccio 2,5 m	cad	€ 789,23	31	1	68
C04024g	lunghezza 10,8 m, altezza fuori terra 10,0 m, spessore 4 mm, sbraccio 2,5 m	cad	€ 847,91	29	1	70
C04025	a sbraccio doppio:					
C04025a	lunghezza 8,8 m, altezza fuori terra 8,0 m, spessore 3 mm, sbraccio 2,5 m	cad	€ 964,36	25	1	74
C04025b	lunghezza 9,8 m, altezza fuori terra 8,8 m, spessore 3 mm, sbraccio 2,5 m	cad	€ 1.018,92	23	1	76
C04025c	lunghezza 8,8 m, altezza fuori terra 8,0 m, spessore 4 mm, sbraccio 2,5 m	cad	€ 1.098,11	22	1	77
C04025d	lunghezza 9,8 m, altezza fuori terra 9,0 m, spessore 4 mm, sbraccio 2,5 m	cad	€ 1.222,69	20	1	79
C04025e	lunghezza 10,8 m, altezza fuori terra 10,0 m, spessore 4 mm, sbraccio 2,5 m	cad	€ 1.270,05	19	1	80
	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:					
C04026	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:					
C04026a	altezza fuori terra 7,8 m, diametro base 128 mm	cad	€ 554,70	43	2	55
C04026b	altezza fuori terra 8,8 m, diametro base 138 mm	cad	€ 591,84	41	2	57
C04026c	altezza fuori terra 9,8 m, diametro base 148 mm	cad	€ 628,95	39	2	59
C04026d	altezza fuori terra 10,8 m, diametro base 158 mm	cad	€ 667,05	37	2	62
C04026e	altezza fuori terra 11,8 m, diametro base 168 mm	cad	€ 716,51	35	1	64
C04026f	altezza fuori terra 12,8 m, diametro base 178 mm	cad	€ 768,33	34	1	65
C04026g	altezza fuori terra 13,8 m, diametro base 188 mm	cad	€ 784,80	33	1	66
C04027	con sbraccio singolo, raggio 1.000 mm, altezza 1,5 m, lunghezza 1,5 m, riportato con innesto a bicchiere, interrato fino a 1,0 m:					
C04027a	altezza fuori terra 7,8 m, diametro base 128 mm	cad	€ 554,70	43	2	55
C04027b	altezza fuori terra 8,8 m, diametro base 138 mm	cad	€ 585,58	40	2	58
C04027c	altezza fuori terra 9,8 m, diametro base 148 mm	cad	€ 625,82	39	2	60
C04027d	altezza fuori terra 10,8 m, diametro base 158 mm	cad	€ 667,05	37	2	62
C04027e	altezza fuori terra 11,8 m, diametro base 168 mm	cad	€ 716,51	35	1	64
C04027f	altezza fuori terra 12,8 m, diametro base 178 mm	cad	€ 768,33	34	1	65
C04027g	altezza fuori terra 13,8 m, diametro base 188 mm	cad	€ 784,80	33	1	66
C04028	con sbraccio doppio a 180°, raggio 500 mm, altezza 1,5 m, lunghezza 1,5 m, riportato con innesto a bicchiere, interrato fino a 1,00 m:					
C04028a	altezza fuori terra 7,8 m, diametro base 128 mm	cad	€ 647,11	37	2	61
C04028b	altezza fuori terra 8,8 m, diametro base 138 mm	cad	€ 677,99	36	2	63
C04028c	altezza fuori terra 9,8 m, diametro base 148 mm	cad	€ 711,97	34	2	64
C04028d	altezza fuori terra 10,8 m, diametro base 158 mm	cad	€ 758,20	33	2	65
C04028e	altezza fuori terra 11,8 m, diametro base 168 mm	cad	€ 804,53	31	2	67
C04028f	altezza fuori terra 12,8 m, diametro base 178 mm	cad	€ 858,82	30	2	68
C04028g	altezza fuori terra 13,8 m, diametro base 188 mm	cad	€ 875,29	30	1	69
C04029	con sbraccio doppio a 180°, raggio 1.000 mm, altezza 1,50 m, lunghezza 1,50 m, riportato con innesto a bicchiere, interrato fino a 1,0 m:					
C04029a	altezza fuori terra 7,8 m, diametro base 128 mm	cad	€ 647,11	37	2	61
C04029b	altezza fuori terra 8,8 m, diametro base 138 mm	cad	€ 677,99	36	2	63
C04029c	altezza fuori terra 9,8 m, diametro base 148 mm	cad	€ 711,97	34	2	64
C04029d	altezza fuori terra 10,8 m, diametro base 158 mm	cad	€ 758,20	33	2	65

C04029e	altezza fuori terra 11,8 m, diametro base 168 mm	cad	€ 804,53	31	2	67
C04029f	altezza fuori terra 12,8 m, diametro base 178 mm	cad	€ 858,82	30	2	68
C04029g	altezza fuori terra 13,8 m, diametro base 188 mm	cad	€ 875,29	30	1	69
	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:					
C04030	sbraccio singolo, diametro 60,3 mm, raggio 500 mm:					
C04030a	altezza 1,0 m, lunghezza 1,0 m	cad	€ 108,28	41		59
C04030b	altezza 1,0 m, lunghezza 1,5 m	cad	€ 116,95	40		60
C04030c	altezza 1,5 m, lunghezza 1,5 m	cad	€ 127,25	37		63
C04031	sbraccio singolo, diametro 60,3 mm, raggio 1.000 mm, altezza 1,5 m, lunghezza 1,5 m	cad	€ 127,25	37		63
C04032	sbraccio doppio a 180°, diametro 60,3 mm, raggio 500 mm:					
C04032a	altezza 1,0 m, lunghezza 1,0 m	cad	€ 176,49	28		72
C04032b	altezza 1,0 m, lunghezza 1,5 m	cad	€ 197,84	26		74
C04032c	altezza 1,5 m, lunghezza 1,5 m	cad	€ 219,60	25		75
C04033	sbraccio doppio a 180°, diametro 60,3 mm, raggio 1.000 mm, altezza 1,5 m, lunghezza 1,5 m	cad	€ 217,41	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:					
C04034	altezza 3,5 m, spessore 4 mm, peso 8,5 kg	cad	€ 121,75	45		55
C04034a	altezza 4,0 m, spessore 4 mm, peso 10 kg	cad	€ 157,81	39		61
C04034b	altezza 4,8 m, spessore 4 mm, peso 13 kg	cad	€ 180,32	37		63
C04034c	altezza 5,8 m, spessore 4 mm, peso 16 kg	cad	€ 222,59	33		67
C04034d	altezza 6,8 m, spessore 5 mm, peso 23 kg	cad	€ 267,70	30		70
C04034e	altezza 8,0 m, spessore 6 mm, peso 39 kg	cad	€ 404,57	25	2	72
C04034f	altezza 8,0 m, spessore 8 mm, peso 51 kg	cad	€ 450,90	23	2	75
C04034g	altezza 9,0 m, spessore 6 mm, peso 47 kg	cad	€ 457,16	26	2	72
C04034h	altezza 9,0 m, spessore 8 mm, peso 61 kg	cad	€ 508,89	23	2	75
C04034i	altezza 10,0 m, spessore 6 mm, peso 58 kg	cad	€ 503,85	27	2	71
C04034j	altezza 10,0 m, spessore 8 mm, peso 75 kg	cad	€ 571,64	23	2	75
C04034k	altezza 11,0 m, spessore 6 mm, peso 73 kg	cad	€ 580,82	25	2	74
C04034l	altezza 11,0 m, spessore 8 mm, peso 90 kg	cad	€ 778,05	20	1	78
C04034m	altezza 12,0 m, spessore 6 mm, peso 79 kg	cad	€ 663,26	25	2	74
C04034n	altezza 12,0 m, spessore 8 mm, peso 103 kg	cad	€ 854,27	21	1	78
	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:					
C04035	altezza fuori terra 3,0 m, diametro base 114 mm, spessore 2,5 mm, interramento 500 mm, peso 7,2 kg	cad	€ 377,99	15		85
C04035a	altezza fuori terra 3,5 m, diametro base 114 mm, spessore 2,5 mm, interramento 500 mm, peso 8,1 kg	cad	€ 398,90	14		86
C04035b	altezza fuori terra 4,0 m, diametro base 114 mm, spessore 2,5 mm, interramento 500 mm, peso 9,0 kg	cad	€ 425,10	14		86
C04035c	altezza fuori terra 4,5 m, diametro base 114 mm, spessore 2,5 mm, interramento 500 mm, peso 9,9 kg	cad	€ 446,01	14		86
C04035d	altezza fuori terra 5,0 m, diametro base 120 mm, spessore 3 mm, interramento 500 mm, peso 13,4 kg	cad	€ 515,71	13		87
C04035e	altezza fuori terra 6,0 m, diametro base 120 mm, spessore 3 mm, interramento 500 mm, peso 15,6 kg	cad	€ 584,57	13		87
C04035f	altezza fuori terra 7,0 m, diametro base 150 mm, spessore 3,5 mm, interramento 800 mm, peso 26,0 kg	cad	€ 798,19	11	1	88
C04035g	altezza fuori terra 8,0 m, diametro base 150 mm, spessore 3,5 mm, interramento 800 mm, peso 29,1 kg	cad	€ 872,33	12	1	87
C04035h	altezza fuori terra 9,0 m, diametro base 180 mm, spessore 4 mm, interramento 800 mm, peso 44,4 kg	cad	€ 1.164,53	10	1	89
C04035i	altezza fuori terra 10,0 m, diametro base 180 mm, spessore 4 mm, interramento 800 mm, peso 48,6 kg	cad	€ 1.250,70	9	1	90
C04035j						
	ACCESSORI PER PALI					
	Morsetti da incasso palo, per feritoia 38 x 132 mm, per cavi di sezione fino a 6 mmq, contenitore e morsetti in resina autoestinguenta, 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:					
C04036	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	€ 28,29	48		52
C04036a	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	€ 32,80	49		51

C04036c	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	€ 23,48	47	53
C04036d	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	€ 27,98	48	52
C04037	Morsettiera da incasso palo, per feritoia 45 x 186 mm, per cavi di sezione fino a 16 mmq, contenitore e morsettiera in resina autoestinguente, 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:				
C04037a	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	€ 31,27	43	57
C04037b	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	€ 32,61	41	59
C04037c	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	€ 39,59	40	60
C04037d	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	€ 40,93	39	61
C04037e	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	€ 25,85	43	57
C04037f	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	€ 26,57	41	59
C04037g	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	€ 34,15	39	61
C04037h	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	€ 34,88	39	61
C04038	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:				
C04038a	in lega di alluminio pressofusa, per feritoia 38 x 132 mm, per palo diametro fino a 114 mm	cad	€ 15,13	40	60
C04038b	in lega di alluminio pressofusa, per feritoia 38 x 132 mm, per palo diametro fino a 114 mm, in esecuzione verniciata	cad	€ 16,52	37	63
C04038c	in lega di alluminio pressofusa, per feritoia 45 x 186 mm, per palo diametro fino a 300 mm	cad	€ 16,93	36	64
C04038d	in lega di alluminio pressofusa, per feritoia 45 x 186 mm, per palo diametro fino a 300 mm, in esecuzione verniciata	cad	€ 18,27	33	67
	QUADRI ELETTRICI PER IMPIANTI DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE				
C04039	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:				
C04039a	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	€ 1.220,13	4	96
C04039b	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	€ 1.538,51	3	97
C04039c	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	€ 1.535,45	3	97
C04039d	potenza nominale del carico 30 kW, con interruttore generale magnetotermico 4 x 63 A completo di bobina di sgancio, relè differenziale regolabile autoripristinante con TA, 1 portafusibile sezionatore tetrapolare 125 A, 1 portafusibile sezionatore bipolare 32 A	cad	€ 1.808,78	3	97
C04040	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:				
C04040a	potenza nominale del carico 15 kW, con interruttore generale magnetotermico differenziale 4 x 32 A, 1 portafusibile sezionatore tetrapolare 50 A, 2 portafusibili sezionatori bipolari 32 A	cad	€ 1.550,75	4	96
C04040b	potenza nominale del carico 30 kW, con interruttore generale magnetotermico differenziale 4 x 63 A, 1 portafusibile sezionatore tetrapolare 125 A, 2 portafusibili sezionatori bipolari 32 A	cad	€ 1.959,21	3	97
C04040c	potenza nominale del carico 15 kW, con interruttore generale magnetotermico 4 x 32 A completo di bobina di sgancio, relè differenziale regolabile autoripristinante con TA, 1 portafusibile sezionatore tetrapolare 50 A, 2 portafusibili sezionatori bipolari 32 A	cad	€ 1.956,15	3	97

C04040d	potenza nominale del carico 30 kW, con interruttore generale magnetotermico 4 x 63 A completo di bobina di sgancio, relè differenziale regolabile autoripristinante con TA, 1 portafusibile sezionatore tetrapolare 125 A, 2 portafusibili sezionatori bipolari 32 A	cad	€ 1.959,21	3	97
	ARMADI IN VETRORESINA				
C04041	Armadio stradale in vetroresina, ad un vano con portello cieco completo di serratura, dimensioni in mm:				
C04041a	520 x 540 x 260	cad	€ 246,64	9	91
C04041b	520 x 540 x 260, con piedistallo passacavi di altezza 550 mm	cad	€ 502,13	5	95
C04041c	520 x 870 x 260	cad	€ 333,43	9	91
C04041d	520 x 870 x 260, con piedistallo passacavi di altezza 550 mm	cad	€ 612,08	5	95
C04041e	520 x 540 x 375	cad	€ 360,15	7	93
C04041f	520 x 870 x 375	cad	€ 456,22	7	93
C04042	Armadio stradale in vetroresina, installato a pavimento incluso telaio di base, a due vani di uguale altezza, con portello cieco completo di serratura, dimensioni del singolo vano in mm:				
C04042a	520 x 540 x 260	cad	€ 527,35	7	93
C04042b	520 x 870 x 260	cad	€ 768,94	5	95
C04042c	520 x 540 x 375	cad	€ 780,99	5	95
C04042d	520 x 870 x 375	cad	€ 964,55	5	95
C04043	Armadio stradale in vetroresina, installato a pavimento, incluso telaio di base, a due vani di diversa altezza, con portello cieco completo di serratura, dimensioni vani in mm:				
C04043a	inferiore 520 x 540 x 260, superiore 520 x 870 x 260	cad	€ 668,71	7	93
C04043b	inferiore 520 x 540 x 375, superiore 520 x 870 x 375	cad	€ 879,51	6	94
C04044	Accessori per installazione armadi stradali in vetroresina:				
C04044a	telaio di ancoraggio a pavimento in acciaio zincato, profondità 260 mm	cad	€ 42,41	15	85
C04044b	telaio di ancoraggio a pavimento in acciaio zincato, profondità 375 mm	cad	€ 47,93	16	84
C04044c	zoccolo in vetroresina di altezza 370 mm, profondità 260 mm	cad	€ 136,72	5	95
C04044d	zoccolo in vetroresina di altezza 550 mm, profondità 260 mm	cad	€ 167,37	5	95
C04044e	zoccolo in vetroresina di altezza 370 mm, profondità 375 mm	cad	€ 197,23	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	€ 3,37	83		17
C05001b	sezione nominale 10 mmq	m	€ 3,96	75		25
C05001c	sezione nominale 16 mmq	m	€ 4,80	68		32
C05001d	sezione nominale 35 mmq	m	€ 7,36	54		46
C05001e	sezione nominale 50 mmq	m	€ 9,93	51		49
C05001f	sezione nominale 70 mmq	m	€ 13,04	48		52
C05001g	sezione nominale 95 mmq	m	€ 17,03	46		54
C05001h	sezione nominale 120 mmq	m	€ 20,89	44		56
C05002	a vista, compresi accessori di sostegno e fissaggio:					
C05002a	sezione nominale 6 mmq	m	€ 7,18	90		10
C05002b	sezione nominale 10 mmq	m	€ 8,30	86		14
C05002c	sezione nominale 16 mmq	m	€ 9,65	81		19
C05002d	sezione nominale 35 mmq	m	€ 12,51	67		33
C05002e	sezione nominale 50 mmq	m	€ 16,22	64		36
C05002f	sezione nominale 70 mmq	m	€ 19,85	59		41
C05002g	sezione nominale 95 mmq	m	€ 24,71	55		45
C05002h	sezione nominale 120 mmq	m	€ 30,23	54		46
C05003	interrata entro scavo predisposto:					
C05003a	sezione nominale 6 mmq	m	€ 2,81	79		21
C05003b	sezione nominale 10 mmq	m	€ 3,39	71		29
C05003c	sezione nominale 16 mmq	m	€ 4,15	63		37
C05003d	sezione nominale 35 mmq	m	€ 6,59	48		52
C05003e	sezione nominale 50 mmq	m	€ 8,91	45		55
C05003f	sezione nominale 70 mmq	m	€ 11,80	42		58
C05003g	sezione nominale 95 mmq	m	€ 15,24	39		61
C05003h	sezione nominale 120 mmq	m	€ 19,02	39		61
Bandella in acciaio zincato a caldo, in accordo con le norme CEI 7-6 posata:						
C05004	su passerella, tubazione o cunicolo:					
C05004a	sezione 25 x 3 mm	m	€ 16,39	91		9
C05004b	sezione 30 x 3 mm	m	€ 18,11	89		11
C05004c	sezione 40 x 3 mm	m	€ 20,55	88		12
C05005	a vista, compresi accessori di sostegno o fissaggio:					
C05005a	sezione 25 x 3 mm	m	€ 19,12	92		8
C05005b	sezione 30 x 3 mm	m	€ 20,88	90		10
C05005c	sezione 30 x 4 mm	m	€ 23,37	89		11
Collettore di terra in bandella di rame, installato:						
C05006	su passerella:					
C05006a	sezione 25 x 3 mm	m	€ 24,97	65		35
C05006b	sezione 25 x 4 mm	m	€ 29,84	61		39
C05006c	sezione 30 x 3 mm	m	€ 30,62	66		34
C05006d	sezione 30 x 4 mm	m	€ 36,07	61		39
C05007	a vista su isolatori:					
C05007a	sezione 25 x 3 mm	m	€ 31,44	68		32
C05007b	sezione 25 x 4 mm	m	€ 38,90	67		33
C05007c	sezione 30 x 3 mm	m	€ 40,98	71		29
C05007d	sezione 30 x 4 mm	m	€ 47,72	68		32
C05008	Piastra equipotenziale per bandella e conduttori tondi per interconnessori tra diversi sistemi, a 6 attacchi	cad	€ 71,56	54		46
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 posa di quest'ultimo:						
C05009	lunghezza 1,5 m	cad	€ 93,93	69		31
C05009a	lunghezza 1,5 m	cad	€ 93,93	69		31
C05009b	lunghezza 2 m	cad	€ 107,85	69		31
C05009c	lunghezza 2,5 m	cad	€ 117,83	69		31
C05009d	lunghezza 3 m	cad	€ 132,69	68		32
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:						
C05010	di diametro 18 mm	cad	€ 90,76	68		32
C05010a	di diametro 18 mm	cad	€ 90,76	68		32
C05010b	di diametro 25 mm	cad	€ 96,39	65		35
C05010c	sovrapprezzo per prolungamento 1,5 m, diametro 18 mm	cad	€ 26,63	61		39
C05010d	sovrapprezzo per prolungamento 1,5 m, diametro 25 mm	cad	€ 30,96	52		48
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 30 x 3 mm, lunghezza 1,5 m:						
C05011	dimensioni 500 x 500 x 3 mm	cad	€ 54,90	32		68

C05011b	dimensioni 500 x 1.000 x 3 mm	cad	€ 84,54	28	72
C05011c	dimensioni 1.000 x 1.000 x 3 mm	cad	€ 141,45	25	75
C05012	Pozzetto in materiale plastico, completo di chiusino carrabile, incluso lo scavo ed il rinterro, delle dimensioni esterne di:				
C05012a	200 x 200 x 200 mm	cad	€ 21,96	83	17
C05012b	300 x 300 x 300 mm	cad	€ 33,57	73	27
C05012c	400 x 400 x 400 mm	cad	€ 47,92	61	39
C05012d	550 x 550 x 550 mm	cad	€ 82,44	44	56
	IMPIANTI DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE A GABBIA DI FARADAY				
C05013	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:				
C05013a	sezione 25 x 3 mm	m	€ 23,00	94	6
C05013b	sezione 30 x 3 mm	m	€ 28,83	94	6
C05013c	sezione 40 x 3 mm	m	€ 32,53	93	7
C05014	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:				
C05014a	sezione 25 x 3 mm	m	€ 28,44	95	5
C05014b	sezione 30 x 3 mm	m	€ 36,36	95	5
C05014c	sezione 40 x 3 mm	m	€ 40,05	95	5
C05015	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:				
C05015a	sezione 25 x 3 mm	cad	€ 167,37	46	54
C05015b	sezione 30 x 3 mm	cad	€ 175,61	48	52
C05015c	sezione 40 x 3 mm	cad	€ 187,36	50	50
	PROTEZIONE LINEE DA SOVRATENSIONI (LPS INTERNO)				
C05016	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:				
C05016a	unipolare, prova corrente da fulmine (10/350 µ sec) 25 kA	cad	€ 124,14	9	91
C05016b	tripolare, prova corrente da fulmine (10/350 µ sec) 60 kA	cad	€ 329,58	5	95
C05017	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	€ 142,97	12	88
C05018	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:				
C05018a	tensione di esercizio 255 V - 50/60 Hz	cad	€ 133,48	8	92
C05018b	tensione di esercizio 440 V - 50/60 Hz	cad	€ 133,48	8	92
C05019	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	cad	€ 76,54	12	88
C05020	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:				
C05020a	corrente nominale impulsiva di fulmine (10/350 msec) 0,2 kA	cad	€ 92,94	10	90
C05020b	corrente nominale impulsiva di fulmine (10/350 msec) 2,5 kA, corrente nominale impulsiva di scarica (8/20 msec) 10 kA	cad	€ 67,93	14	86
C05020c	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	cad	€ 87,33	16	84
C05020d	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	cad	€ 122,38	8	92

C06. IMPIANTI SPECIALI				% MO	% NO	% MT
IMPIANTI CITOFONICI E VIDEOCITOFONICI						
C06001	Scatola da incasso in materiale termoplastico per posti esterni citofonici o videocitofonici componibili, per l'alloggio di:					
C06001a	1 modulo	cad	€ 9,71	54		46
C06001b	2 moduli	cad	€ 10,37	53		47
C06001c	3 moduli	cad	€ 10,99	53		47
C06001d	4 moduli	cad	€ 14,19	43		57
C06002	Scatola da parete in acciaio inossidabile per posti esterni citofonici o videocitofonici componibili, per l'alloggio di:					
C06002a	1 modulo	cad	€ 62,72	10		90
C06002b	2 moduli	cad	€ 73,34	9		91
C06002c	3 moduli	cad	€ 84,53	8		92
C06002d	4 moduli	cad	€ 136,31	5		95
C06002e	6 moduli	cad	€ 163,51	5		95
C06002f	9 moduli	cad	€ 225,86	4		96
C06003	Telaio modulare per posti esterni citofonici o videocitofonici componibili, in alluminio pressofuso verniciato, completo di cornice per:					
C06003a	1 modulo	cad	€ 31,00	12		88
C06003b	2 moduli	cad	€ 36,84	10		90
C06003c	3 moduli	cad	€ 42,83	9		91
C06003d	4 moduli	cad	€ 60,04	7		93
C06004	Cornice in alluminio pressofuso verniciato, per scatole da parete per posti esterni citofonici o videocitofonici componibili, per scatola con:					
C06004a	1 modulo	cad	€ 25,19	7		93
C06004b	2 moduli	cad	€ 29,97	6		94
C06004c	3 moduli	cad	€ 39,89	5		95
C06004d	4 moduli	cad	€ 54,56	4		96
C06004e	6 moduli	cad	€ 66,87	4		96
C06004f	9 moduli	cad	€ 89,04	3		97
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	€ 91,71	23		77
C06005b	per sistemi BUS, con microprocessore per la programmazione degli utenti e funzione di apriporta	cad	€ 181,31	17		83
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	€ 578,95	7		93
C06006b	per sistemi tradizionali, con sensore CCD 1/4" a colori	cad	€ 632,84	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	€ 634,13	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	€ 634,13	8		92
C06007	Pulsantiera modulare, 1 modulo, installata in posto esterno componibile:					
C06007a	a 3 pulsanti	cad	€ 86,49	21		79
C06007b	a 4 pulsanti	cad	€ 92,83	22		78
C06007c	a 6 pulsanti	cad	€ 104,82	23		77
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	€ 58,44	52		48
C06008b	per impianti tradizionali, con 8 pulsanti per servizi ausiliari	cad	€ 64,07	48		52
C06008c	per sistemi BUS	cad	€ 74,66	41		59
C06008d	per sistemi BUS, funzione intercomunicante, con 8 pulsanti per servizi ausiliari	cad	€ 108,51	31		69
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	€ 218,82	17		83
C06009b	per impianti tradizionali, schermo a colori 4"	cad	€ 275,19	13		87
C06009c	per sistemi BUS, schermo bianco-nero 4"	cad	€ 308,14	12		88
C06009d	per sistemi BUS, schermo a colori 4"	cad	€ 364,50	10		90
C06009e	per sistemi BUS, schermo bianco-nero 4", funzione intercomunicante	cad	€ 333,61	11		89
C06009f	per sistemi BUS, schermo a colori 4", funzione intercomunicante	cad	€ 394,62	9		91
C06010	Alimentatore per impianti citofonici, ingresso 230 V c.a., in contenitore termoplastico modulare in opera su barra DIN 35 questa esclusa:					
C06010a	con protezione termica incorporata, due uscite c.a. 12 V e 24 V (intermittente), potenza nominale 60 VA	cad	€ 76,07	24		76
C06010b	uscita 12 V c.a. potenza nominale 15 VA	cad	€ 40,98	45		55
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 DIN 35 questa esclusa	cad	€ 82,66	22		78

C06012	Alimentatore per monitor ingresso 230 V c.a., con protezione termica incorporata, in contenitore termoplastico modulare in opera su barra DIN 35 questa esclusa:					
C06012a	per un monitor uscita 20 V c.c. potenza nominale 15 VA	cad	€ 66,78	23		77
C06012b	per più monitor uscita 24 V c.c. potenza nominale 24 VA	cad	€ 138,64	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 DIN 35, questa esclusa:					
C06013a	per segnale bianco-nero	cad	€ 255,16	7		93
C06013b	per segnale a colori	cad	€ 255,16	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 DIN 35, questa esclusa	cad	€ 207,38	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 DIN 35, questa esclusa:					
C06015a	segnale bianco-nero	cad	€ 457,24	7		93
C06015b	segnale a colori	cad	€ 457,24	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 DIN 35, questa esclusa	cad	€ 130,63	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 DIN 35, questa esclusa:	cad	€ 79,08	15		85
C06018	Derivatore di utente per sistema BUS, per connessione fino a 4 posti interni, in contenitore termoplastico modulare in opera su barra DIN 35, questa esclusa	cad	€ 119,61	18		82
C06019	Amplificatore di linea, per sistemi videocitofonici BUS, in contenitore termoplastico modulare in opera su barra DIN 35, questa esclusa:					
C06019a	segnale video bianco-nero	cad	€ 183,93	8		92
C06019b	segnale video a colori	cad	€ 196,27	8		92
C06020	Concentratore di linea per impianti video, distribuzione del segnale su 9 montanti, in contenitore termoplastico modulare in opera su barra DIN 35 questa esclusa:	cad	€ 127,34	24		76
	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	€ 166,42	78		22
C06021b	circuito videocitofonico	cad	€ 233,76	58		42
C06022	Cavo antifiamma, per impianti videocitofonici, guaina in pvc-FR conforme CEI 20-22, posato in opera entro apposita conduttura:					
C06022a	coassiale RG59 C/U	m	€ 3,08	63		37
C06022b	coassiale RG62 A/U	m	€ 3,49	65		35
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	€ 1,45	75		25
C06023b	4 conduttori	m	€ 1,63	70		30
C06023c	6 conduttori	m	€ 1,83	64		36
C06023d	8 conduttori	m	€ 2,00	60		40
C06023e	10 conduttori	m	€ 2,16	57		43
C06023f	12 conduttori	m	€ 2,32	54		46
C06023g	16 conduttori	m	€ 2,61	50		50
	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	€ 95,30	82		18
C06024b	derivata	cad	€ 52,46	60		40
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	€ 21,49	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	€ 652,86	38		62
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	€ 125,76	37		63
C06027b	modulo di espansione per 1 linea urbana	cad	€ 230,18	14		86
C06027c	modulo di espansione per un accesso base linea ISDN	cad	€ 520,24	12		88
C06027d	modulo batterie tampone, autonomia 1 h in assenza rete	cad	€ 248,83	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	€ 195,91	35	65
C06028b	con apparecchio con funzionalità vivavoce ed ascolto amplificato, 16 tasti/led, display a cristalli liquidi	cad	€ 302,06	23	77
C06028c	con apparecchio base senza funzioni aggiuntive	cad	€ 172,80	40	60
IMPIANTI DI RICEZIONE TV TERRESTRE					
C06029	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:				
C06029a	ad alte prestazioni per impianti centralizzati e reti terminali CATV, impedenza caratteristica 75 Ohm, diametro esterno 6,8 mm	m	€ 2,45	64	36
C06029b	miniaturizzato, per installazioni interne in tubazioni o in spazi ristretti, impedenza caratteristica 75 Ohm, diametro esterno 3,7 mm	m	€ 1,97	80	20
C06030	Antenna TV-VHF, attacco per palo: monocanale:				
C06030a	a 2 elementi, banda passante 52,5 ÷ 59,5 MHz	cad	€ 119,68	65	35
C06030b	a 2 elementi, banda passante 61 ÷ 68 MHz	cad	€ 117,88	66	34
C06030c	a 3 elementi, banda passante 52,5 ÷ 59,5 MHz	cad	€ 130,94	60	40
C06030d	a 3 elementi, banda passante 61 ÷ 68 MHz	cad	€ 124,19	63	37
C06030e	a 3 elementi, banda passante 81 ÷ 88 MHz	cad	€ 119,86	65	35
C06031	a larga banda, banda passante 174 ÷ 230 MHz:				
C06031a	a 4 elementi	cad	€ 98,87	79	21
C06031b	a 6 elementi	cad	€ 104,82	75	25
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	€ 98,42	79	21
C06032b	a 20 elementi	cad	€ 104,91	75	25
C06033	Antenna TV log periodica a larga banda in alluminio, attacco per palo, banda passante 174 ÷ 230 MHz o 470 ÷ 900 MHz	cad	€ 91,48	86	14
C06034	Palo autoportante in acciaio zincato:				
C06034a	diametro 25 mm, spessore 1 mm, h 1,5 m	cad	€ 63,24	66	34
C06034b	diametro 25 mm, spessore 1 mm, h 2,5 m	cad	€ 73,20	66	34
C06034c	diametro 32 mm, spessore 2 mm, h 2,5 m	cad	€ 84,85	59	41
C06035	Accoppiatore di segnale da 2 antenne qualsiasi, anche diverse fra loro, con contenitore plastico a prova di pioggia	cad	€ 29,76	70	30
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	€ 37,06	56	44
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	€ 50,57	41	59
C06036c	per miscelare 2 ingressi VHF con uno UHF, R.O.S. < 1,5, attenuazione pari a 4 db in UHF e VHF	cad	€ 33,45	62	38
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	€ 29,85	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	€ 68,23	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	€ 14,82	42	58
C06038b	max 80 mA, tensione di uscita 24 V	cad	€ 21,12	30	70
C06038c	max 100 mA, tensione di uscita 12 V	cad	€ 15,81	40	60
C06038d	max 160 mA, tensione di uscita 12 V	cad	€ 18,33	34	66
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	€ 1,92	57	43
C06039b	4 coppie, guaina in materiale LSZH, cat. 6	m	€ 1,96	56	44
C06039c	4 coppie, guaina in pvc, cat. 5	m	€ 1,52	72	28
C06039d	4 coppie, guaina in LSZH, cat. 5	m	€ 1,57	70	30
C06039e	25 coppie, guaina in pvc, cat. 5	m	€ 5,60	38	62
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	€ 2,13	52	48
C06040b	4 coppie, guaina in pvc, cat. 6	cad	€ 2,25	49	51
C06040c	4 coppie, guaina in pvc, cat. 5E	cad	€ 1,67	66	34
C06040d	4 coppie, guaina in materiale LSZH, cat. 5E	cad	€ 1,71	64	36
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	€ 2,13	52	48
C06041b	4 coppie, guaina in pvc, cat. 5	cad	€ 2,20	50	50

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	€ 2,80	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	€ 4,33	25	75
C06043b	6 fibre armatura non metallica	m	€ 6,43	19	81
C06043c	8 fibre	m	€ 5,47	24	76
C06043d	8 fibre armatura non metallica	m	€ 7,58	19	81
C06043e	12 fibre	m	€ 7,29	21	79
C06043f	12 fibre armatura non metallica	m	€ 9,48	18	82
C06043g	24 fibre	m	€ 14,33	15	85
C06043h	24 fibre armatura non metallica	m	€ 17,57	13	87
C06044	Attestazione di cavo UTP o FTP 4 coppie su connettore RJ45 cat. 6 conforme ISO IEC 11801 questo incluso	cad	€ 6,89	89	11
C06045	Attestazione di cavo in fibra ottica su connettore SC o ST, questo escluso, per singola fibra:				
C06045a	6 fibre	cad	€ 9,18	100	
C06045b	8 fibre	cad	€ 9,49	100	
C06045c	12 fibre	cad	€ 10,10	100	
C06045d	24 fibre	cad	€ 11,02	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	€ 21,23	58	42
C06046b	doppia	cad	€ 25,61	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:				
C06047a	categoria 5:				
C06047a	terminale per cavi UTP	cad	€ 25,47	53	47
C06047b	passante per cavi UTP	cad	€ 27,16	59	41
C06047c	doppia per cavi UTP	cad	€ 31,22	55	45
C06047d	terminale schermata, per cavi FTP	cad	€ 28,07	52	48
C06047e	passante schermata, per cavi FTP	cad	€ 30,43	52	48
C06047f	doppia schermata, per cavi FTP	cad	€ 36,72	47	53
C06048	categoria 5E:				
C06048a	per cavi UTP	cad	€ 29,95	45	55
C06048b	per cavi FTP	cad	€ 33,47	40	60
C06048c	tipo toolless, per cavi UTP	cad	€ 29,13	46	54
C06048d	tipo toolless, per cavi FTP	cad	€ 31,27	43	57
C06049	categoria 6:				
C06049a	per cavi UTP	cad	€ 33,89	40	60
C06049b	per cavi FTP	cad	€ 37,79	36	64
C06049c	tipo toolless, per cavi UTP	cad	€ 31,15	43	57
C06049d	tipo toolless, per cavi FTP	cad	€ 33,67	40	60
C06050	Striscia di permutazione:				
C06050a	100 coppie senza piedini	cad	€ 53,16	58	42
C06050b	100 coppie con piedini	cad	€ 51,07	60	40
C06050c	300 coppie senza piedini	cad	€ 138,97	66	34
C06050d	300 coppie con piedini	cad	€ 143,55	64	36
C06051	Presse modulare per cavi in fibra ottica:				
C06051a	tipo ST	cad	€ 22,50	22	78
C06051b	tipo SC	cad	€ 27,70	18	82
C06051c	tipo MT-RJ	cad	€ 84,14	6	94
C06052	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:				
C06052a	600 x 380 mm, altezza 350 mm, capacità 6 unità	cad	€ 290,66	25	75
C06052b	600 x 380 mm, altezza 600 mm, capacità 12 unità	cad	€ 330,46	26	74
C06052c	600 x 380 mm, altezza 800 mm, capacità 16 unità	cad	€ 350,78	24	76
C06053	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	cad	€ 629,63	12	88
C06054	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:				
C06054a	altezza 550 mm, capacità 9 unità	cad	€ 555,64	10	90
C06054b	altezza 700 mm, capacità 13 unità	cad	€ 622,93	10	90
C06054c	altezza 900 mm, capacità 17 unità	cad	€ 786,73	9	91
C06054d	altezza 1.100 mm, capacità 22 unità	cad	€ 903,83	9	91

C06055	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:					
C06055a	altezza 1.600 mm, capacità 28 unità	cad	€ 1.478,79	6		94
C06055b	altezza 2.200 mm, capacità 42 unità	cad	€ 1.641,39	7		93
C06056	Accessori per armadio standard 19", base 600 mm, profondità 600 mm:					
C06056a	zoccolo per installazione a pavimento	cad	€ 208,52	5		95
C06056b	set di 4 ruote, diametro 80 mm, carico massimo per ruota 60 kg	cad	€ 151,70	8		92
C06056c	coppia di golfari M10 per sollevamento armadio	cad	€ 32,54	24		76
C06056d	gruppo di ventilazione con 2 ventole ciascuna della portata di 150 mc/h, alimentazione 230 V c.a., potenza 18 W	cad	€ 587,16	7		93
C06056e	pannello frontale cieco altezza pari ad una unità 19"	cad	€ 38,26	11		89
C06056f	pannello frontale cieco altezza pari a tre unità 19"	cad	€ 63,94	7		93
C06056g	mensole di supporto in acciaio verniciato, profondità 250 mm	cad	€ 64,60	7		93
C06056h	mensole di supporto in acciaio verniciato, profondità 350 mm	cad	€ 68,25	6		94
C06056i	pannello passacavo in acciaio verniciato per il passaggio di cavi nella zona frontale	cad	€ 63,72	7		93
C06056j	pannello con 5 prese di corrente universali 16 A bipasso ed un interruttore bipolare	cad	€ 193,12	9		91
C06056k	pannello con 5 prese di corrente universali 16 A bipasso ed un interruttore magnetotermico portata 16 A, potere di interruzione 3 kA	cad	€ 219,69	8		92
C06056l	barra in rame per nodo equipotenziale, con 24 fori M6, dimensioni 575 x 20 x 5 mm	cad	€ 40,81	10		90
C06057	Pannello di permutazione modulare, cablaggio universale, con telaio per armadio da 19", completo di porte per cavi UTP o FTP:					
C06057a	con 16 porte tipo RJ per cavi UTP o FTP	cad	€ 268,28	36		64
C06057b	con 12 porte tipo RJ45 cat.5e, per cavi UTP	cad	€ 269,98	25		75
C06057c	con 24 porte tipo RJ45 cat. 5e, per cavi UTP	cad	€ 364,16	35		65
C06057d	con 48 porte tipo RJ45 cat. 5e, per cavi UTP	cad	€ 678,67	36		64
C06058	Pannello di permutazione modulare, cablaggio universale, con telaio per armadio da 19", completo di porte per cavi in fibra ottica, a cassetto estraibile:					
C06058a	con 12 accoppiatori SC e connettori interni al pannello di attenuazione caratteristica 0,5 dB	cad	€ 559,32	22		78
C06058b	con 12 accoppiatori ST e connettori interni al pannello di attenuazione caratteristica 0,5 dB	cad	€ 451,56	27		73
C06058c	con 12 accoppiatori SC e connettori interni al pannello di attenuazione caratteristica 0,3 dB	cad	€ 632,03	19		81
C06058d	con 12 accoppiatori ST e connettori interni al pannello di attenuazione caratteristica 0,3 dB	cad	€ 575,40	21		79
C06059	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	€ 26,98	31		69

C07. IMPIANTI FOTOVOLTAICI ED EOLICI					
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	€	573,64	25
C07001b	96 celle, potenza di picco 245 W, dimensioni 160 x 110 x 5 cm	cad	€	613,74	25
C07001c	66 celle, potenza di picco 260 W, dimensioni 160 x 110 x 5 cm	cad	€	634,69	24
C07002	installato su tetto a falda inclinata:				
C07002a	60 celle, potenza di picco 230 W, dimensioni 170 x 100 x 5 cm	cad	€	569,60	27
C07002b	96 celle, potenza di picco 245 W, dimensioni 160 x 110 x 5 cm	cad	€	605,63	27
C07002c	66 celle, potenza di picco 260 W, dimensioni 160 x 110 x 5 cm	cad	€	626,58	26
	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	€	318,75	29
C07003b	48 celle, potenza di picco 185 W, dimensioni 150 x 100 x 5 cm	cad	€	432,04	28
C07003c	54 celle, potenza di picco 215 W, dimensioni 150 x 100 x 5 cm	cad	€	476,89	26
C07003d	60 celle, potenza di picco 235 W, dimensioni 170 x 100 x 5 cm	cad	€	538,09	26
C07003e	72 celle, potenza di picco 250 W, dimensioni 200 x 100 x 5 cm	cad	€	599,79	29
C07003f	80 celle, potenza di picco 290 W, dimensioni 170 x 130 x 5 cm	cad	€	672,20	27
C07004	installato su tetto a falda inclinata:				
C07004a	36 celle, potenza di picco 135 W, dimensioni 150 x 70 x 5 cm	cad	€	326,92	32
C07004b	48 celle, potenza di picco 185 W, dimensioni 150 x 100 x 5 cm	cad	€	438,17	31
C07004c	54 celle, potenza di picco 215 W, dimensioni 150 x 100 x 5 cm	cad	€	483,02	28
C07004d	60 celle, potenza di picco 235 W, dimensioni 170 x 100 x 5 cm	cad	€	534,05	29
C07004e	72 celle, potenza di picco 250 W, dimensioni 200 x 100 x 5 cm	cad	€	590,67	31
C07004f	80 celle, potenza di picco 290 W, dimensioni 170 x 130 x 5 cm	cad	€	665,11	29
	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	€	153,31	44
C07005b	potenza di picco 80 W, dimensioni 120 x 60 x 4 cm	cad	€	175,19	38
C07005c	potenza di picco 100 W, dimensioni 140 x 110 x 3 cm	cad	€	232,75	42
C07005d	potenza di picco 130 W, dimensioni 140 x 110 x 3 cm	cad	€	265,56	37
C07006	installato su tetto a falda inclinata:				
C07006a	potenza di picco 60 W, dimensioni 120 x 60 x 4 cm	cad	€	165,56	52
C07006b	potenza di picco 80 W, dimensioni 120 x 60 x 4 cm	cad	€	187,44	46
C07006c	potenza di picco 100 W, dimensioni 140 x 110 x 3 cm	cad	€	237,88	48
C07006d	potenza di picco 130 W, dimensioni 140 x 110 x 3 cm	cad	€	270,69	42
	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 a:				
C07007	a:				
C07007a	25 mq	cad	€	6.015,16	10 3
C07007b	36 mq	cad	€	6.955,32	10 2
	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:				
C07008	tensione di ingresso 10,5-16 V, potenza nominale 200 VA, fattore di potenza tra 0,1 ed 1				
C07008a		cad	€	235,12	14

C07008b	tensione di ingresso 21-32 V, potenza nominale 250 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	€ 258,55	13	
C07008c	tensione di ingresso 42-64 V, potenza nominale 250 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	€ 280,17	12	
C07008d	tensione di ingresso 10,5-16 V, potenza nominale 400 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	€ 432,60	9	
C07008e	tensione di ingresso 21-32 V, potenza nominale 450 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	€ 432,60	9	
C07008f	tensione di ingresso 42-64 V, potenza nominale 450 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	€ 472,24	8	
C07008g	tensione di ingresso 10,5-16 V, potenza nominale 800 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	€ 704,85	6	
C07008h	tensione di ingresso 21-32 V, potenza nominale 850 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	€ 704,85	6	
C07008i	tensione di ingresso 10,5-16 V, potenza nominale 1.100 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	€ 1.115,12	5	
C07008j	tensione di ingresso 21-32 V, potenza nominale 1.600 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	€ 1.181,96	5	
C07008k	tensione di ingresso 10,5-16 V, potenza nominale 2.000 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	€ 1.392,95	5	
C07008l	tensione di ingresso 21-32 V, potenza nominale 2.000 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	€ 1.152,41	6	
C07008m	tensione di ingresso 21-32 V, potenza nominale 2.300 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	€ 1.746,64	4	
C07008n	tensione di ingresso 10,5-16 V, potenza nominale 2.500 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	€ 2.405,20	3	
C07008o	tensione di ingresso 42-64 V, potenza nominale 3.500 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	€ 2.365,20	3	
C07008p	tensione di ingresso 21-32 V, potenza nominale 4.000 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	€ 3.024,29	3	
C07008q	tensione di ingresso 42-64 V, potenza nominale 5.000 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	€ 3.041,41	3	
C07008r	tensione di ingresso 42-64 V, potenza nominale 7.000 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	€ 4.341,40	3	
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. ± 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	€ 1.624,53	4	
C07009b	potenza nominale 2700 VA, fattore di potenza pari a 1	cad	€ 1.745,33	4	
C07009c	potenza nominale 3200 VA, fattore di potenza pari a 1	cad	€ 1.956,28	4	
C07009d	potenza nominale 4000 VA, fattore di potenza pari a 1	cad	€ 1.747,90	5	
C07009e	potenza nominale 5000 VA, fattore di potenza pari a 1	cad	€ 2.512,63	4	
C07009f	potenza nominale 6000 VA, fattore di potenza pari a 1	cad	€ 1.773,84	6	
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. ± 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	€ 11.585,96	3	
C07010b	tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 16 kVA, fattore di potenza 1	cad	€ 20.376,67	2	
C07010c	tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 20 kVA, fattore di potenza 1	cad	€ 26.368,00	2	
C07010d	tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 35 kVA, fattore di potenza 1	cad	€ 28.801,91	2	
C07010e	tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 40 kVA, fattore di potenza 1	cad	€ 32.373,48	2	
C07010f	tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 50 kVA, fattore di potenza 1	cad	€ 41.318,63	2	
C07010g	tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 64 kVA, fattore di potenza 1	cad	€ 41.647,55	2	
C07010h	tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 80 kVA, fattore di potenza 1	cad	€ 51.185,70	2	
C07010i	tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 100 kVA, fattore di potenza 1	cad	€ 57.281,38	2	
C07010j	tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 120 kVA, fattore di potenza 1	cad	€ 66.677,46	2	
C07010k	tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 150 kVA, fattore di potenza 1	cad	€ 86.498,25	2	
C07010l	tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 200 kVA, fattore di potenza 1	cad	€ 104.904,33	2	
C07010m	tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 250 kVA, fattore di potenza 1	cad	€ 126.269,51	2	
C07010n	tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 330 kVA, fattore di potenza 1	cad	€ 162.887,13	1	
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	€ 65,51	49	
C07011b	massima corrente di carica 8 A, con indicatore a led, in contenitore plastico con grado di protezione IP 22	cad	€ 75,54	43	
C07011c	massima corrente di carica 6 A, programmabile con indicatore a led, in contenitore plastico con grado di protezione IP 22	cad	€ 105,92	31	
C07011d	massima corrente di carica 10 A, programmabile con indicatore a led, in contenitore plastico con grado di protezione IP 65	cad	€ 121,97	27	
C07011e	massima corrente di carica 10 A, con display LC, in contenitore plastico con grado di protezione IP 65	cad	€ 119,16	27	
C07011f	massima corrente di carica 20 A, con display LC, in contenitore plastico con grado di protezione IP 65	cad	€ 159,65	24	
C07011g	massima corrente di carica 30 A, con display LC, in contenitore palstico con grado di protezione IP 65	cad	€ 184,85	23	
C07011h	massima corrente di carica 70 A, con display LC, in contenitore plastico con grado di protezione IP 65	cad	€ 1.542,85	4	
C07011i	massima corrente di carica 140 A, con display LC, in contenitore palstico con grado di protezione IP 65	cad	€ 1.988,00	3	
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	€ 1.751,79	3	
C07012b	massima corrente di carica 110 A	cad	€ 2.233,05	3	
	ACCUMULATORI STAZIONARI				
C07013	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:				
C07013a	capacità 75 Ah (10 h)	cad	€ 189,52	10	
C07013b	capacità 100 Ah (10 h)	cad	€ 232,06	8	
C07013c	capacità 125 Ah (10 h)	cad	€ 265,80	8	
C07013d	capacità 150 Ah (10 h)	cad	€ 327,61	7	
C07013e	capacità 200 Ah (10 h)	cad	€ 458,50	5	
C07014	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:				
C07014a	capacità 200 Ah (10 h)	cad	€ 206,35	9	
C07014b	capacità 250 Ah (10 h)	cad	€ 231,08	8	
C07014c	capacità 300 Ah (10 h)	cad	€ 245,92	7	
C07014d	capacità 350 Ah (10 h)	cad	€ 252,84	7	
C07014e	capacità 420 Ah (10 h)	cad	€ 281,03	7	
C07014f	capacità 490 Ah (10 h)	cad	€ 306,27	7	
C07014g	capacità 600 Ah (10 h)	cad	€ 341,16	6	
C07014h	capacità 700 Ah (10 h)	cad	€ 463,03	4	
C07014i	capacità 800 Ah (10 h)	cad	€ 481,65	4	
C07014j	capacità 900 Ah (10 h)	cad	€ 530,38	4	
C07014k	capacità 1.000 Ah (10 h)	cad	€ 549,96	4	
C07014l	capacità 1.200 Ah (10 h)	cad	€ 612,01	3	
C07014m	capacità 1.500 Ah (10 h)	cad	€ 731,46	3	
C07014n	capacità 2.000 Ah (10 h)	cad	€ 978,94	3	
C07014o	capacità 2.500 Ah (10 h)	cad	€ 1.291,98	2	
C07014p	capacità 3.000 Ah (10 h)	cad	€ 1.433,89	2	
	ACCESSORI PER IMPIANTI FOTOVOLTAICI				
C07015	Relè di monitoraggio per sistemi trifase, massima/minima tensione e frequenza, sequenza, mancanza fase, con valori di taratura delle grandezze regolabili separatamente, 2 uscite a relè con portata 8A, in contenitore modulare in materiale plastico isolante per montaggio su guida DIN 35, conforme CEI 11-20 e direttive Enel DK5940	cad	€ 971,30	6	
C07016	Sezionatore di campo in contenitore plastico fissato a parete grado di protezione IP 65, corrente nominale 25 A, completo di diodi di blocco:				
C07016a	bipolare, per una stringa	cad	€ 241,06	10	
C07016b	esapolare per tre stringhe	cad	€ 286,06	11	
C07017	Interruttore di manovra sezionatore, 4 poli, tipo rotativo con manovra blocco-porta, tensione nominale 1000 V c.c., corrente nominale:				
C07017a	20 A, installato su barra DIN 35	cad	€ 135,17	23	
C07017b	32 A, installato su barra DIN 35	cad	€ 141,02	22	
C07017c	20 A, in cassetta in policarbonato IP 66	cad	€ 343,16	12	
C07017d	32 A, in cassetta in policarbonato IP 66	cad	€ 350,69	12	
C07017e	20 A, in cassetta in lega di alluminio IP 66	cad	€ 323,92	13	
C07017f	32 A, in cassetta in lega di alluminio IP 66	cad	€ 330,61	13	

C07018	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 DIN 35, grado di protezione IP 20:				
C07018a	20 A	cad	€ 14,89	66	
C07018b	32 A	cad	€ 20,41	48	
C07019	Base portafusibili tipo aperto per fusibili cilindrici 10,3 x 38, tensione nominale 600 V c.c. installato su guida DIN 35:				
C07019a	20 A	cad	€ 16,37	56	
C07019b	32 A	cad	€ 20,47	45	
C07020	Base portafusibili tipo aperto per fusibili a coltello, unipolare, tensione nominale 1000 V c.c., lame di contatto in rame argentato:				
C07020a	grandezza NH 0	cad	€ 23,12	53	
C07020b	grandezza NH 1	cad	€ 31,73	39	
C07021	Fusibile cilindrico extrarapido 10,3 x 38, potere di interruzione 30 kA, corrente nominale:				
C07021a	4 - 20 A, tensione nominale 900 V c.c.	cad	€ 9,06	17	
C07021b	4 - 20 A, tensione nominale 1000 V c.c.	cad	€ 9,90	15	
C07021c	25 A - 32 A, tensione nominale 700 V c.c.	cad	€ 8,98	17	
C07022	Fusibile a coltello caratteristica "gR", potere di interruzione 20 kA, conforme IEC 60269-2-4, corrente nominale:				
C07022a	32 A - 160 A, tensione nominale 750 V c.c., tipo NH 0	cad	€ 82,31	4	
C07022b	32 A - 160 A, tensione nominale 750 V c.c., tipo NH 1	cad	€ 87,94	5	
C07022c	32 A - 160 A, tensione nominale 1000 V c.c., tipo NH 0	cad	€ 105,73	3	
C07022d	32 A - 50 A, tensione nominale 1000 V c.c., tipo NH 1	cad	€ 180,79	2	
C07022e	63 A - 125 A, tensione nominale 1000 V c.c., tipo NH 1	cad	€ 197,69	3	
C07022f	160 A, tensione nominale 1000 V c.c., tipo NH 1	cad	€ 209,40	3	
C07023	Connettore plug-in "multicontact" per cablaggio rapido conforme norme CEI per cavi di sezione da 2,5 a 6 mmq, IP 67:				
C07023a	maschio volante, sezione 1,5-2,5 mmq	cad	€ 4,11	40	
C07023b	maschio volante, sezione 4-6 mmq	cad	€ 4,11	40	
	IMPIANTI EOLICI				
C07024	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:				
C07024a	rotore diametro 1,4 m, potenza nominale 400 W, potenza di picco 450 W	cad	€ 1.233,53	47	
C07024b	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	€ 1.532,35	42	
C07025	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:				
C07025a	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	€ 2.467,36	42	
C07025b	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	€ 3.701,64	35	
C07026	Torre cilindrica in acciaio preverniciato per montaggio generatore eolico, escluso opere di fondazione				
C07026a	altezza 6,0 m diametro 114 mm, per generatori fino a 1 kW	cad	€ 439,05	52	
C07026b	altezza 9,0 m diametro 140 mm, per generatori fino a 2 kW	cad	€ 578,13	50	
C07026c	altezza 12,0 m diametro 325 mm, per generatori fino a 10 kW	cad	€ 2.084,62	29	9
C07026d	altezza 18,0 m, per generatori fino a 25 kW	cad	€ 2.865,72	28	9
C07027	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				
C07027a	potenza nominale 1700 VA, range di tensione in ingresso 260-520 V, fattore di potenza pari a 1	cad	€ 2.278,74	4	
C07027b	potenza nominale 2500 VA, range di tensione in ingresso 260-520 V, fattore di potenza pari a 1	cad	€ 3.203,57	4	
C07027c	potenza nominale 3300 VA, range di tensione in ingresso 260-520 V, fattore di potenza pari a 1	cad	€ 3.720,42	3	

75
75
76
73
73
74
71
72
74
74
71
73
68
69
72
71
69
71
56
62
58
63
48
54
52
58
87
87
86

51
57
69
73
73
76
77
96
97
97
97
90
92
92
93
95
91
92
93
93
93
93
93
94
96
96
96
96
97
97
97
98
98
94
90
89
77
78
88
88
87
87

34
52
44
55
47
61
83
85
83
96
95
97
98
97
97
60
60
53
58
58
65
48
50
62
63
96
96
97

C08. IMPIANTI DI RILEVAZIONE INCENDI, GAS ED ALLAGAMENTO			% MO	% NO	% MT
IMPIANTI A ZONE					
C08001	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:				
C08001a	a 2 zone di rivelazione	cad	€ 611,87	45	55
C08001b	a 4 zone di rivelazione	cad	€ 1.336,30	34	66
C08001c	a 2 zone di rivelazione ed 1 canale di spegnimento, controllo linea pulsante per attivazione ed inibizione scarica estinguente, controllo linea elettrovalvola; segnalazione di «evacuazione locale», segnalazione di «spegnimento in corso»	cad	€ 959,55	48	52
C08001d	a 8 zone di rivelazione	cad	€ 1.520,08	36	64
C08001e	a 16 zone di rivelazione	cad	€ 2.206,89	29	71
C08001f	a 32 zone di rivelazione	cad	€ 3.980,56	18	82
C08002	Accessori per centrali di segnalazione automatica di incendio per impianti a zone, compresa l'attivazione dell'impianto:				
C08002a	scheda di espansione a 2 zone per centrale a 8 zone	cad	€ 182,01	36	64
C08002b	scheda di espansione ad 8 zone per centrale a 16 zone	cad	€ 654,60	20	80
C08002c	unità di comando remota a microprocessore per lo spegnimento	cad	€ 739,58	7	93
C08003	Centrale convenzionale di segnalazione automatica di gas a 2 zone, massimo 2 rivelatori per zona, con microprocessore, segnalazione allarme acustica e a led, segnalazione di preallarme generale, allarme generale e guasto; uscita per sirena esterna; alimentazione 230 V - 50 Hz; batteria tampone per autonomia 24 h, contenitore metallico con grado di protezione IP 43; compresa l'attivazione dell'impianto	cad	€ 574,27	6	94
C08004	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:				
C08004a	completo di base di montaggio	cad	€ 71,70	50	50
C08004b	completo di base di montaggio a profilo ribassato	cad	€ 73,63	48	52
C08004c	con relè ausiliario	cad	€ 83,28	43	57
C08004d	per condotte di aspirazione, completo di tubo di aspirazione da 30 cm	cad	€ 291,67	19	81
C08005	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:				
C08005a	completo di base di montaggio	cad	€ 81,99	43	57
C08005b	completo di base di montaggio e relè ausiliario	cad	€ 93,57	38	62
C08006	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:				
C08006a	completo di base di montaggio	cad	€ 72,96	49	51
C08006b	completo di base di montaggio a profilo ribassato	cad	€ 75,07	48	52
C08006c	completo di base di montaggio e relè ausiliario	cad	€ 91,35	39	61
C08006d	per condotte di aspirazione, completo di tubo di aspirazione da 30 cm	cad	€ 193,83	28	72
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	€ 722,61	16	84
C08007b	ottico di fumo, tipo a riflessione portata 100 m, ad un trasmettitore e un ricevitore	cad	€ 995,97	14	86
C08008	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:				
C08008a	di metano o GPL, in contenitore plastico	cad	€ 224,21	16	84
C08008b	di gas esplosivi, in contenitore plastico stagno IP 67	cad	€ 263,46	14	86
C08008c	di CO ₂ , in contenitore plastico stagno IP 67	cad	€ 291,13	12	88
C08009	Rivelatore convenzionale di allagamento, compresa l'attivazione dell'impianto:				
C08009a	tipo puntiforme	cad	€ 65,88	49	51
C08009b	per locali e sottopedana, in contenitore con grado di protezione IP 67	cad	€ 125,39	28	72
C08009c	con sensore del tipo a nastro, in contenitore predisposto per fissaggio a parete con grado di protezione IP 55	cad	€ 175,53	22	78
C08009d	nastro sensore	m	€ 25,93	23	77
IMPIANTI AD INDIRIZZAMENTO INDIVIDUALE					

C08010	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	€ 2.185,52	43	57
C08011	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:				
C08011a	a 2 linee più 6 ingressi e 8 uscite	cad	€ 4.169,92	25	75
C08011b	a 4 linee più 6 ingressi e 8 uscite	cad	€ 4.792,22	28	72
C08011c	a 6 linee più 6 ingressi e 8 uscite	cad	€ 5.353,35	30	70
C08011d	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	€ 315,90	9	91
C08012	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	€ 5.942,48	17	83
C08013	Rivelatore ottico di fumo, a diffusione della luce, sensibile al fumo visibile, per impianti analogici ad indirizzamento individuale; compresa l'attivazione dell'impianto:				
C08013a	completo di base di montaggio	cad	€ 114,81	31	69
C08013b	per condotte di aspirazione, completo di tubo di aspirazione da 30 cm	cad	€ 216,43	25	75
C08014	Rivelatore termico, del tipo termovelocimetrico, per impianti analogici ad indirizzamento individuale, completo di base di montaggio; compresa l'attivazione dell'impianto	cad	€ 123,21	32	68
C08015	Rivelatore ionico, a doppia camera di ionizzazione, sensibile anche al fumo non visibile, per impianti analogici ad indirizzamento individuale; compresa l'attivazione dell'impianto:				
C08015a	completo di base di montaggio	cad	€ 110,31	32	68
C08015b	per condotte di aspirazione, completo di tubo di aspirazione da 30 cm	cad	€ 211,18	26	74
C08016	Rivelatore di gas, per impianti analogici ad indirizzamento individuale, alimentazione 12 V o 24 V c.c., compresa l'attivazione dell'impianto:				
C08016a	di gas metano, tipo catalitico, in contenitore termoplastico, grado di protezione IP 55	cad	€ 374,93	13	87
C08016b	di gas metano, tipo catalitico, in contenitore metallico per impianti antideflagranti, grado di protezione IP 67	cad	€ 455,41	11	89
C08016c	di CO ₂ , tipo a cella elettrochimica, in contenitore termoplastico, grado di protezione IP 55	cad	€ 788,45	6	94
C08016d	di CO ₂ , tipo a cella elettrochimica, in contenitore metallico per impianti antideflagranti, grado di protezione IP 67	cad	€ 869,97	6	94
	SEGNALAZIONE AUTOMATICA PER IMPIANTI A ZONE O AD INDIRIZZAMENTO INDIVIDUALE				
C08017	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	€ 3.192,24	23	77
C08018	Accessori per centrale di segnalazione automatica di incendio per impianti a zone o ad indirizzamento individuale; compresa l'attivazione dell'impianto:				
C08018a	scheda a 4 zone, controllo/spegnimento	cad	€ 335,43	14	86
C08018b	scheda per 1 canale di controllo o spegnimento, per impianti ad indirizzamento individuale	cad	€ 189,89	24	76

ACCESSORI						
C08019	Pulsante di emergenza a rottura di vetro con pressione, completo di telaio da incasso e martelletto per rottura vetro; compresa l'attivazione dell'impianto:					
C08019a	per montaggio interno	cad	€ 45,20	43		57
C08019b	per montaggio esterno, grado di protezione IP 65	cad	€ 56,23	35		65
C08019c	per montaggio in impianti antideflagranti	cad	€ 89,34	41		59
C08020	Segnalatore ottico a led, per singolo rivelatore; compresa l'attivazione dell'impianto	cad	€ 28,91	67		33
C08021	Segnalatore di allarme incendio, compresa l'attivazione dell'impianto:					
C08021a	segnalatore ottico, da esterno IP 65, lampada allo Xeno, luce rossa	cad	€ 68,84	28		72
C08021b	segnalatore acustico, clacson a suono bitonale, da interno, 110 db a 1 m	cad	€ 50,98	38		62
C08021c	segnalatore ottico/acustico, flash incorporato, sirena 110 db a 1 m, autoalimentato, completo di batteria	cad	€ 198,35	20		80
C08021d	campana di allarme IP 55	cad	€ 68,32	28		72
C08021e	ripetitore acustico piezoelettrico per interni in contenitore plastico	cad	€ 39,42	49		51
C08021f	ripetitore ottico/acustico, per allarme e guasto, con tacitazione	cad	€ 93,01	21		79
C08021g	cassonetto di segnalazione luminoso a luce fissa, con 4 lampade a incandescenza della potenza di 3 W ciascuna, alimentazione 12-24 V c.c. diciture da inserire sul frontale incluse	cad	€ 59,38	33		67
C08021h	cassonetto stagno di segnalazione luminoso a luce fissa, con 4 lampade a incandescenza della potenza di 3 W ciascuna, alimentazione 12-24 V c.c. diciture da inserire sul frontale incluse, grado di protezione IP 65	cad	€ 100,36	19		81
C08021i	cassonetto di segnalazione luminoso a luce fissa, lampada allo Xeno, alimentazione 12-24 V c.c. diciture da inserire sul frontale incluse	cad	€ 78,82	25		75
C08021j	cassonetto di segnalazione luminoso a luce fissa o lampeggiante, con 3 lampade a incandescenza della potenza di 3 W ciascuna, alimentazione 12-48 V c.c. diciture da inserire sul frontale incluse	cad	€ 85,13	23		77
C08021k	cassonetto di segnalazione luminoso a luce fissa o lampeggiante, con 3 lampade a incandescenza della potenza di 3 W ciascuna e sirena piezoelettrica di potenza per interni, alimentazione 12-48 V c.c. diciture da inserire sul frontale incluse	cad	€ 107,20	18		82
C08021l	cassonetto stagno di segnalazione luminoso a luce fissa o lampeggiante, con 3 lampade a incandescenza della potenza di 3 W ciascuna, alimentazione 12-48 V c.c. diciture da inserire sul frontale incluse, grado di protezione IP 65	cad	€ 118,76	16		84

C09. IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE ED ALIMENTAZIONE ELETTRICA DI EMERGENZA				% MO	% NO
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.:				
C09001	da 60 minuti di autonomia con batteria ermetica NiCd, non permanente con lampada fluorescente in emergenza:				
C09001a	6 W, con flusso luminoso non inferiore a 70 lumen	cad	€ 80,66	27	
C09001b	8 W, con flusso luminoso non inferiore a 220 lumen	cad	€ 136,66	16	
C09001c	11 W compatta, con flusso luminoso non inferiore a 160 lumen	cad	€ 138,88	16	
C09001d	18 W, con flusso luminoso non inferiore a 400 lumen	cad	€ 177,72	12	
C09001e	24 W compatta, con flusso luminoso non inferiore a 550 lumen	cad	€ 206,39	11	
C09002	da 60 minuti di autonomia con batteria ermetica NiCd, permanente con lampada fluorescente in emergenza:				
C09002a	6 W, con flusso luminoso non inferiore a 70 lumen	cad	€ 117,60	19	
C09002b	8 W, con flusso trasparente non inferiore a 120 lumen	cad	€ 189,09	12	
C09002c	18 W, con flusso luminoso non inferiore a 400 lumen	cad	€ 233,10	9	
C09002d	24 W compatta, con flusso luminoso non inferiore a 550 lumen	cad	€ 228,49	10	
	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	€ 216,45	10	
C09003b	2 x 8 W	cad	€ 242,98	9	
C09004	permanente:				
C09004a	2 x 6 W	cad	€ 258,94	9	
C09004b	2 x 8 W	cad	€ 315,79	8	
C09005	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	cad	€ 250,59	10	
	Apparecchio di illuminazione stagno per lampade fluorescenti, IP 65, alimentazione 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	€ 163,54	13	
C09006b	8 W, con flusso luminoso non inferiore a 60 lumen	cad	€ 211,30	10	
C09006c	18 W, con flusso luminoso non inferiore a 115 lumen	cad	€ 157,42	14	
C09006d	2 x 18 W, con flusso luminoso non inferiore a 440 lumen	cad	€ 277,03	11	
C09007	permanente in emergenza:				
C09007a	8 W, con flusso luminoso non inferiore a 110 lumen	cad	€ 264,01	9	
C09007b	18 W, con flusso luminoso non inferiore a 400 lumen	cad	€ 220,76	11	
C09007c	2 x 18 W, con flusso luminoso non inferiore a 500 lumen	cad	€ 313,74	10	
C09008	Apparecchio di illuminazione stagno per lampade fluorescenti, IP 65, alimentazione ordinaria in c.c. 12-48 V in emergenza:				
C09008a	8 W, con flusso luminoso non inferiore a 170 lumen	cad	€ 190,41	12	
C09008b	18 W, con flusso luminoso non inferiore a 440 lumen	cad	€ 212,77	10	
C09008c	2 x 18 W, con flusso luminoso non inferiore a 550 lumen	cad	€ 274,60	11	
C09008d	24 W, con flusso luminoso non inferiore a 500 lumen	cad	€ 222,16	14	
C09009	Sistema di alimentazione in emergenza installato su apparecchi con lampade fluorescenti da 4 a 65 W, completo di unità di conversione elettronica, batterie ricaricabili al NiCd, indicatori LED, per illuminazione permanente:				
C09009a	18-58 W autonomia 60 minuti-120 minuti	cad	€ 88,58	18	
C09009b	18-65 W autonomia 60 minuti-150 minuti	cad	€ 142,94	13	
C09009c	36-58 W autonomia 180 minuti-240 minuti	cad	€ 189,17	12	
SEGNALETICA					
C09010	Etichette per segnaletica, per apparecchi illuminanti di tipo rettangolare:				
C09010a	apparecchi 6 W	cad	€ 3,27	48	
C09010b	apparecchi 8 W	cad	€ 4,34	36	
C09010c	apparecchi 18 W	cad	€ 12,12	13	
C09011	Schermi per segnaletica, per apparecchi illuminanti di tipo a bandiera:				
C09011a	apparecchi 2 x 6 W	cad	€ 23,72	26	
C09011b	apparecchi 2 x 8 W	cad	€ 25,91	24	
SOCCORRITORI					
	Soccorritore tipo non permanente (NP) idoneo ad alimentare le utenze in assenza della rete ordinaria, 230 V c.a., completo di batteria di accumulatori di tipo ermetico a lunga durata, carica batterie, strumentazione per la verifica autonomia residua ad intervento automatico entro 0,5 secondi, pannello di controllo, relè, autonomia 60 minuti, compresa l'attivazione dell'impianto:				
C09012	con uscita in c.c.:				
C09012a	12 V, potenza 200 W	cad	€ 1.572,97	16	
C09012b	12 V, potenza 500 W	cad	€ 2.045,86	13	
C09012c	24 V, potenza 600 W	cad	€ 2.098,41	12	
C09012d	24 V, potenza 1.000 W	cad	€ 2.781,48	9	
C09012e	48 V, potenza 1.000 W	cad	€ 2.676,39	10	
C09012f	48 V, potenza 2.000 W	cad	€ 3.569,64	7	

C09012g	110 V, potenza 2.000 W	cad	€ 4.095,08	6
C09013	con uscita in c.a.:			
C09013a	potenza 2.000 VA	cad	€ 6.564,64	4
C09013b	potenza 3.000 VA	cad	€ 7.312,56	4
	Soccorritore tipo permanente (P) in grado di alimentare il carico sia in presenza che in assenza di rete ordinaria, 230 V/50 Hz, con tempo di intervento nullo; uscita collegata in parallelo alle batterie, completo di batterie di accumulatori di tipo ermetico a lunga durata in grado di consentire un'autonomia di 60 minuti, carica batterie, strumentazione per verifica autonomia residua, pannello di controllo, compresa l'attivazione dell'impianto:			
C09014	con uscita in c.c.:			
C09014a	24 V, potenza 200 W	cad	€ 2.005,62	16
C09014b	24 V, potenza 500 W	cad	€ 2.793,78	12
C09014c	24 V, potenza 600 W	cad	€ 2.846,32	11
C09014d	24 V, potenza 1.000 W	cad	€ 3.974,35	11
C09014e	48 V, potenza 1.000 W	cad	€ 3.343,82	14
C09014f	48 V, potenza 2.000 W	cad	€ 4.709,96	10
C09014g	110 V, potenza 2.000 W	cad	€ 4.289,62	11
C09015	con uscita in c.a. con inverter, stabilità della tensione $\pm 2\%$:			
C09015a	potenza 2.000 VA	cad	€ 7.737,39	6
C09015b	potenza 3.000 VA	cad	€ 9.366,24	5
	GRUPPI DI CONTINUITA' ASSOLUTA			
	Gruppo di continuità assoluta, con scomparto batterie incorporato e batterie 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, con frequenza 50/60 Hz, stabilità di tensione pari a 1%, compresa l'attivazione dell'impianto:			
C09016				
C09016a	potenza nominale 800 VA, potenza attiva 560 W, autonomia all'80% 17 minuti	cad	€ 435,65	19
C09016b	potenza nominale 1000 VA, potenza attiva 700 W, autonomia all'80% 13 minuti	cad	€ 552,77	15
	Gruppo di continuità assoluta, con scomparto batterie incorporato e batterie 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, con frequenza 50/60 Hz, stabilità di tensione pari a 1%, compresa l'attivazione dell'impianto:			
C09017	potenza nominale 1250 VA (espandibile max 5000 VA), potenza attiva 875 W (espandibile 3500 W):			
C09017a	autonomia all'80% 15 minuti	cad	€ 1.480,70	6
C09017b	autonomia all'80% 30 minuti	cad	€ 1.579,79	5
C09017c	autonomia all'80% 45 minuti	cad	€ 1.678,89	5
C09017d	autonomia all'80% 60 minuti	cad	€ 2.169,88	4
C09017e	autonomia all'80% 120 minuti	cad	€ 2.467,18	3
C09018	potenza nominale 2500 VA (espandibile max 5000 VA), potenza attiva 1750 W (espandibile 3500 W):			
C09018a	autonomia all'80% 15 minuti	cad	€ 1.973,26	11
C09018b	autonomia all'80% 30 minuti	cad	€ 2.563,35	8
C09018c	autonomia all'80% 45 minuti	cad	€ 2.761,55	8
C09018d	autonomia all'80% 60 minuti	cad	€ 2.959,75	7
C09018e	autonomia all'80% 120 minuti	cad	€ 4.126,42	5
	Gruppo di continuità assoluta tipo «COB», 400 V/50 Hz trifase, potenza apparente da 10 a 30 kVA; con scomparto batterie incorporato o con armadio separato e batterie in dotazione, valore convenzionale del fattore di potenza cosfi pari a 0,8, caratteristiche nominali della tensione in ingresso uguali a quelle di uscita, stabilità di tensione pari a 1%, compresa l'attivazione dell'impianto:			
C09019	con scomparto batterie incorporato:			
C09019a	potenza apparente nominale 10 kVA, autonomia potenza nominale 0 minuti	cad	€ 8.308,09	7
C09019b	potenza apparente nominale 10 kVA, autonomia potenza nominale 5 minuti	cad	€ 9.144,82	7
C09019c	potenza apparente nominale 10 kVA, autonomia potenza nominale 15 minuti	cad	€ 9.784,45	7
C09019d	potenza apparente nominale 10 kVA, autonomia potenza nominale 30 minuti	cad	€ 11.567,34	6
C09019e	potenza apparente nominale 15 kVA, autonomia potenza nominale 0 minuti	cad	€ 8.849,32	8
C09019f	potenza apparente nominale 15 kVA, autonomia potenza nominale 5 minuti	cad	€ 10.284,79	7
C09019g	potenza apparente nominale 15 kVA, autonomia potenza nominale 15 minuti	cad	€ 10.915,42	7
C09019h	potenza apparente nominale 20 kVA, autonomia potenza nominale 0 minuti	cad	€ 9.377,58	8
C09019i	potenza apparente nominale 20 kVA, autonomia potenza nominale 5 minuti	cad	€ 11.738,45	7
C09019j	potenza apparente nominale 20 kVA, autonomia potenza nominale 15 minuti	cad	€ 12.599,20	6
C09020	con armadio batterie separato:			
C09020a	potenza apparente nominale 10 kVA, autonomia potenza nominale 60 minuti	cad	€ 13.009,75	8
C09020b	potenza apparente nominale 15 kVA, autonomia potenza nominale 30 minuti	cad	€ 13.626,70	7
C09020c	potenza apparente nominale 15 kVA, autonomia potenza nominale 60 minuti	cad	€ 15.376,41	7
C09020d	potenza apparente nominale 20 kVA, autonomia potenza nominale 15 minuti	cad	€ 13.838,57	7
C09020e	potenza apparente nominale 20 kVA, autonomia potenza nominale 30 minuti	cad	€ 14.388,81	8
C09020f	potenza apparente nominale 20 kVA, autonomia potenza nominale 50 minuti	cad	€ 15.800,47	8
	ACCUMULATORI STAZIONARI			

C09021	Accumulatore stazionario al piombo di tipo ermetico a ricombinazione dei gas, con elettrolito in soluzione acquosa di acido solforico e piastre in lega di piombo-calcio-stagno, contenitore monoblocco in ABS ritardante la fiamma con valvole di sicurezza, conforme CEI 21.6, temperatura di lavoro da -10 °C a +40 °C, inclusi tassa COBAT, cavi, accessori e morsetteria per cablaggio:				
C09021a	12 V, capacità 25 Ah	cad	€ 90,27	16	
C09021b	12 V, capacità 30 Ah	cad	€ 100,94	15	
C09021c	12 V, capacità 37 Ah	cad	€ 111,10	15	
C09021d	12 V, capacità 50 Ah	cad	€ 138,15	13	
C09021e	12 V, capacità 75 Ah	cad	€ 188,08	10	
C09021f	6 V, capacità 75 Ah	cad	€ 114,00	16	
C09021g	6 V, capacità 100 Ah	cad	€ 131,59	15	
C09021h	6 V, capacità 180 Ah	cad	€ 207,85	12	
C09022	Armadio modulare per accumulatori stazionari ermetici, in acciaio zincato verniciato con polveri epossidiche, completo di scaffali e portelli con maniglie:				
C09022a	dimensioni 800 x 500 x 1800	cad	€ 1.233,14	3	
C09022b	dimensioni 1250 x 800 x 1800	cad	€ 1.771,53	2	
GRUPPI ELETTROGENI PER ALIMENTAZIONE D'EMERGENZA					
C09023	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:				
C09023a	servizio continuativo 5 kVA	cad	€ 7.100,71	6	
C09023b	servizio continuativo 8 kVA	cad	€ 7.794,29	6	
C09024	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 400/230 V±5%-50 Hz:				
C09024a	con sistema di raffreddamento ad aria:				
C09024a	servizio continuo 9 kVA, servizio emergenza 10 kVA	cad	€ 6.046,09	13	2
C09024b	servizio continuo 12,5 kVA, servizio emergenza 14 kVA	cad	€ 6.734,42	11	1
C09024c	servizio continuo 14 kVA, servizio emergenza 15,5 kVA	cad	€ 7.442,09	12	1
C09024d	servizio continuo 18 kVA, servizio emergenza 20 kVA	cad	€ 7.594,46	12	1
C09024e	servizio continuo 30 kVA, servizio emergenza 33 kVA	cad	€ 9.876,77	12	1
C09024f	servizio continuo 40 kVA, servizio emergenza 44 kVA	cad	€ 11.106,30	10	1
C09024g	servizio continuo 50 kVA, servizio emergenza 55 kVA	cad	€ 12.936,62	9	1
C09025	con sistema di raffreddamento ad acqua:				
C09025a	servizio continuo 30 kVA, servizio emergenza 33 kVA	cad	€ 9.367,10	12	1
C09025b	servizio continuo 40 kVA, servizio emergenza 44 kVA	cad	€ 10.412,72	11	1
C09025c	servizio continuo 50 kVA, servizio emergenza 55 kVA	cad	€ 12.106,42	10	1
C09025d	servizio continuo 60 kVA, servizio emergenza 66 kVA	cad	€ 12.381,45	10	1
C09025e	servizio continuo 84 kVA, servizio emergenza 92 kVA	cad	€ 15.401,05	9	1
C09025f	servizio continuo 100 kVA, servizio emergenza 110 kVA	cad	€ 16.357,97	10	1
C09025g	servizio continuo 130 kVA, servizio emergenza 145 kVA	cad	€ 20.165,73	9	1
C09025h	servizio continuo 150 kVA, servizio emergenza 165 kVA	cad	€ 23.886,07	9	1
C09025i	servizio continuo 200 kVA, servizio emergenza 220 kVA	cad	€ 27.749,96	9	
C09025j	servizio continuo 250 kVA, servizio emergenza 275 kVA	cad	€ 31.424,68	9	
C09026	Gruppo elettrogeno trifase, con motore diesel da 1.500 giri, su basamento completo di quadro di controllo e avviamento automatico, batteria al piombo, tensione 400/231 V±5%-50 Hz:				
C09026a	con sistema di raffreddamento ad aria:				
C09026a	servizio continuo 9 kVA, servizio emergenza 10 kVA	cad	€ 6.619,57	12	1
C09026b	servizio continuo 12,5 kVA, servizio emergenza 14 kVA	cad	€ 6.666,86	12	1
C09026c	servizio continuo 14 kVA, servizio emergenza 15,5 kVA	cad	€ 7.768,62	12	1
C09026d	servizio continuo 18 kVA, servizio emergenza 20 kVA	cad	€ 7.978,79	12	1
C09026e	servizio continuo 30 kVA, servizio emergenza 33 kVA	cad	€ 10.266,36	12	1
C09026f	servizio continuo 40 kVA, servizio emergenza 44 kVA	cad	€ 12.883,05	9	1
C09026g	servizio continuo 50 kVA, servizio emergenza 55 kVA	cad	€ 14.294,04	9	1
C09027	con sistema di raffreddamento ad acqua:				
C09027a	servizio continuo 30 kVA, servizio emergenza 33 kVA	cad	€ 10.003,64	12	1
C09027b	servizio continuo 40 kVA, servizio emergenza 44 kVA	cad	€ 11.107,06	11	1
C09027c	servizio continuo 50 kVA, servizio emergenza 55 kVA	cad	€ 12.524,07	11	1
C09027d	servizio continuo 60 kVA, servizio emergenza 66 kVA	cad	€ 12.734,25	10	1
C09027e	servizio continuo 84 kVA, servizio emergenza 92 kVA	cad	€ 15.753,85	9	1
C09027f	servizio continuo 100 kVA, servizio emergenza 110 kVA	cad	€ 16.732,82	11	1
C09027g	servizio continuo 130 kVA, servizio emergenza 145 kVA	cad	€ 20.605,43	10	1
C09027h	servizio continuo 150 kVA, servizio emergenza 165 kVA	cad	€ 24.791,61	9	1
C09027i	servizio continuo 200 kVA, servizio emergenza 220 kVA	cad	€ 28.124,81	9	
C09027j	servizio continuo 250 kVA, servizio emergenza 275 kVA	cad	€ 31.720,72	9	
C09028	Sovrapprezzo per autocommutatore rete - gruppo, per servizio continuo da 18 kVA a 200 kVA e servizio emergenza da 20 kVA a 220 kVA:				
C09028a	servizio continuo 18 kVA, servizio emergenza 20 kVA	cad	€ 754,52	15	
C09028b	servizio continuo 30 kVA, servizio emergenza 33 kVA	cad	€ 822,83	14	
C09028c	servizio continuo 40 kVA, servizio emergenza 44 kVA	cad	€ 928,35	14	
C09028d	servizio continuo 50 kVA, servizio emergenza 55 kVA	cad	€ 1.049,21	12	
C09028e	servizio continuo 60 kVA, servizio emergenza 66 kVA	cad	€ 1.049,21	12	
C09028f	servizio continuo 84 kVA, servizio emergenza 92 kVA	cad	€ 1.344,35	12	

C09028g	servizio continuo 100 kVA, servizio emergenza 110 kVA	cad	€ 1.409,19	16
C09028h	servizio continuo 130 kVA, servizio emergenza 145 kVA	cad	€ 1.819,48	13
C09028i	servizio continuo 150 kVA, servizio emergenza 165 kVA	cad	€ 1.868,12	16
C09028j	servizio continuo 200 kVA, servizio emergenza 220 kVA	cad	€ 2.252,13	14

% MT
73
84
84
88
89
81
88
91
90
90
91
91
92
90
87
90
86
89
91
89
90
88
90
89
86
82
87
88
52
64
87
74
76
84
87
88
91
90
93

94
96
96
84
88
89
89
86
90
89
94
95
81
85
94
95
95
96
97
89
92
92
93
95
93
93
93
94
92
93
93
92
93
94
92
93
93
93
92
92

84
85
85
87
90
84
85
88
97
98
94
94
86
87
87
87
87
87
89
90
87
88
89
89
90
89
90
90
90
91
91
87
87
87
87
88
90
90
87
88
89
89
90
89
90
90
90
91
91
85
86
86
88
88
88

84
87
84
86

D01. IMPIANTI IDRO-SANITARI			% MO	% NO	% MT
TUBAZIONI IN ACCIAIO					
D01001	Tubo senza saldatura in acciaio zincato a norma UNI EN 10225, serie media, filettato e con manicotto, lavorato e posto in opera (sino ad un'altezza di 3,00 m dal piano di lavoro) tagliato a misura, comprese eventuali cravatte a muro, verniciatura, saldatura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusi gli scavi, rinterri, tracce e raccorderia:				
D01001a	diametro convenzionale 3/8", spessore 2,3 mm, peso 0,87 kg/m	kg	€ 10,20	54	46
D01001b	diametro convenzionale 1/2", spessore 2,6 mm, peso 1,26 kg/m	kg	€ 8,96	61	39
D01001c	diametro convenzionale 3/4", spessore 2,6 mm, peso 1,62 kg/m	kg	€ 8,67	64	36
D01001d	diametro convenzionale 1", spessore 3,2 mm, peso 2,49 kg/m	kg	€ 8,43	65	35
D01001e	diametro convenzionale 1"1/4, spessore 3,2 mm, peso 3,20 kg/m	kg	€ 8,30	66	34
D01001f	diametro convenzionale 1"1/2, spessore 3,2 mm, peso 3,67 kg/m	kg	€ 8,25	67	33
D01001g	diametro convenzionale 2", spessore 3,6 mm, peso 5,17 kg/m	kg	€ 8,27	67	33
D01001h	diametro convenzionale 2"1/2, spessore 3,6 mm, peso 6,60 kg/m	kg	€ 8,22	67	33
D01001i	diametro convenzionale 3", spessore 4 mm, peso 8,57 kg/m	kg	€ 8,24	67	33
D01001j	diametro convenzionale 4", spess. 4,5 mm, peso 12,48 kg/m	kg	€ 8,75	63	37
D01001k	diametro convenzionale 5", spess. 5 mm, peso 16,94 kg/m	kg	€ 8,80	63	37
D01001l	diametro convenzionale 6", spess. 5 mm, peso 20,20 kg/m	kg	€ 9,67	63	37
TUBAZIONI IN POLIETILENE					
D01002	Tubo 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 speciali, escluse le opere murarie, scavi e rinterri:				
D01002a	diametro esterno 25 mm	m	€ 9,88	94	6
D01002b	diametro esterno 32 mm	m	€ 10,19	91	9
D01002c	diametro esterno 40 mm	m	€ 10,66	87	13
D01002d	diametro esterno 50 mm	m	€ 11,36	82	18
D01002e	diametro esterno 63 mm	m	€ 12,58	74	26
D01002f	diametro esterno 75 mm	m	€ 14,48	64	36
D01002g	diametro esterno 90 mm	m	€ 16,73	56	44
	diametro esterno 110 mm	m	€ 20,28	46	54
D01003	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 conforme alla norma UNI EN 12201, SDR 11 (PN 16) per condotte d'approvvigionamento idrico, escluse le opere murarie, scavi e rinterri:				
D01003a	diametro esterno 25 mm	m	€ 10,05	93	7
D01003b	diametro esterno 32 mm	m	€ 10,47	89	11
D01003c	diametro esterno 40 mm	m	€ 11,14	84	16
D01003d	diametro esterno 50 mm	m	€ 12,10	77	23
	diametro esterno 63 mm	m	€ 13,73	68	32
	diametro esterno 75 mm	m	€ 14,87	63	37
	diametro esterno 90 mm	m	€ 17,37	54	46
	diametro esterno 110 mm	m	€ 21,24	44	56
	diametro esterno 125 mm	m	€ 24,77	38	62
D01004	Manicotto con resistenza elettrica per elettrosaldatura di tubazioni in polietilene ad alta densità, dato in opera compresa la lavorazione del tubo e la saldatura:				
D01004a	diametro 25 mm	cad	€ 8,99	56	44
D01004b	diametro 32 mm	cad	€ 10,33	61	39
D01004c	diametro 40 mm	cad	€ 12,01	65	35
D01004d	diametro 50 mm	cad	€ 14,00	56	44
D01004e	diametro 63 mm	cad	€ 14,41	54	46
D01004f	diametro 75 mm	cad	€ 18,31	43	57
D01004g	diametro 90 mm	cad	€ 19,04	41	59
	diametro 110 mm	cad	€ 21,81	36	64
	diametro 125 mm	cad	€ 27,51	28	72
TUBAZIONI IN PVC					
D01005	Tubo in pvc rigido UNI EN 1452, tipo 313, fornito e posto in opera per condotte in pressione da acqua potabile:				
D01005a	50 mm, SDR 21 (PN 10)	m	€ 11,29	87	13
D01005b	63 mm, SDR 21 (PN 10)	m	€ 12,11	81	19
D01005c	75 mm, SDR 21 (PN 10)	m	€ 13,12	75	25
D01005d	90 mm, SDR 21 (PN 10)	m	€ 14,16	69	31
D01005e	110 mm, SDR 26 (PN 10)	m	€ 15,07	65	35
TUBAZIONI IN POLIBUTILENE					
D01006	Tubo in polibutilene 4137, 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:				
D01006a	diametro esterno 10 mm, diametro interno 6,8 mm	m	€ 7,33	83	17
D01006b	diametro esterno 15 mm, diametro interno 11 mm	m	€ 7,99	77	23
D01006c	diametro esterno 22 mm, diametro interno 18 mm	m	€ 9,64	64	36
D01006d	diametro esterno 28 mm, diametro interno 22 mm	m	€ 14,11	52	48
TUBAZIONI IN POLIPROPILENE COPOLIMERO RANDOM					
D01007	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:				

D01007a	diámetro 3/8"	m	€ 10,82	91	9
D01007b	diámetro 1/2"	m	€ 10,92	90	10
D01007c	diámetro 3/4"	m	€ 11,87	83	17
D01007d	diámetro 1"	m	€ 13,12	75	25
D01007e	diámetro 1"1/4	m	€ 15,37	64	36
D01007f	diámetro 1"1/2	m	€ 18,15	54	46
D01007g	diámetro 2"	m	€ 22,85	43	57
D01007h	diámetro 2"1/2	m	€ 29,75	33	67
D01007i	diámetro 3"	m	€ 38,80	25	75
	TUBI IN POLIPROPILENE PP-R				
D01008	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:				
D01008a	diámetro 16 x 2,7 mm	m	€ 8,70	80	20
D01008b	diámetro 20 x 3,4 mm	m	€ 8,60	81	19
D01008c	diámetro 25 x 4,2 mm	m	€ 10,23	68	32
D01008d	diámetro 32 x 5,4 mm	m	€ 12,14	58	42
D01008e	diámetro 40 x 6,7 mm	m	€ 15,44	45	55
D01008f	diámetro 50 x 8,3 mm	m	€ 20,35	40	60
D01008g	diámetro 63 x 10,5 mm	m	€ 28,11	29	71
D01008h	diámetro 75 x 12,5 mm	m	€ 38,53	21	79
D01008i	diámetro 90 x 15,0 mm	m	€ 50,18	16	84
D01008j	diámetro 110 x 18,3 mm	m	€ 71,44	11	89
D01009	Tubo in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato 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:				
D01009a	diámetro 20 x 2,8 mm	m	€ 9,15	76	24
D01009b	diámetro 25 x 3,5 mm	m	€ 10,23	68	32
D01009c	diámetro 32 x 4,4 mm	m	€ 11,99	58	42
D01009d	diámetro 40 x 5,5 mm	m	€ 15,03	47	53
D01009e	diámetro 50 x 6,9 mm	m	€ 20,27	40	60
D01009f	diámetro 63 x 8,6 mm	m	€ 27,22	30	70
D01009g	diámetro 75 x 10,3 mm	m	€ 35,92	23	77
D01009h	diámetro 90 x 12,3 mm	m	€ 49,42	17	83
D01009i	diámetro 110 x 15,1 mm	m	€ 73,01	12	88
D01009j	diámetro 125 x 17,1 mm	m	€ 86,17	10	90
D01009k	diámetro 160 x 21,9 mm	m	€ 115,64	8	92
D01009l	diámetro 200 x 27,4 mm	m	€ 201,88	5	95
D01009m	diámetro 250 x 34,2 mm	m	€ 304,21	3	97
D01010	Tubo in polipropilene PP-R composito, prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato 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, realizzazione dei ripristini in linea, esclusi raccordi, derivazioni, scavi e rinterri:				
D01010a	diámetro 32 x 4,4 mm	m	€ 53,05	14	86
D01010b	diámetro 40 x 5,5 mm	m	€ 57,93	13	87
D01010c	diámetro 50 x 6,9 mm	m	€ 62,47	13	87
D01010d	diámetro 63 x 8,6 mm	m	€ 67,78	12	88
D01010e	diámetro 75 x 10,3 mm	m	€ 75,78	11	89
D01010f	diámetro 90 x 12,3 mm	m	€ 89,35	9	91
D01010g	diámetro 110 x 15,1 mm	m	€ 113,99	8	92
D01010h	diámetro 125 x 17,1 mm	m	€ 132,65	7	93
D01010i	diámetro 160 x 21,9 mm	m	€ 170,98	5	95
D01010j	diámetro 200 x 27,4 mm	m	€ 244,78	4	96
D01010k	diámetro 250 x 34,2 mm	m	€ 377,84	3	97
	DISCONNETTORI E FILTRI				
D01011	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 seguenti diametri:				
D01011a	diámetro attacchi 1/2"	cad	€ 423,40	14	86
D01011b	diámetro attacchi 3/4"	cad	€ 446,32	14	86
D01011c	diámetro attacchi 1"	cad	€ 606,94	13	87
D01011d	diámetro attacchi 1"1/2	cad	€ 1.109,38	7	93
D01012	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 epossidica, dei seguenti diametri:				
D01012a	diámetro nominale attacchi 40 mm	cad	€ 52,89	58	42
D01012b	diámetro nominale attacchi 50 mm	cad	€ 58,37	52	48

D01012c	diámetro nominale attacchi 65 mm	cad	€ 74,97	54	46
D01012d	diámetro nominale attacchi 80 mm	cad	€ 105,37	48	52
D01012e	diámetro nominale attacchi 100 mm	cad	€ 114,60	44	56
D01012f	diámetro nominale attacchi 125 mm	cad	€ 155,09	39	61
D01012g	diámetro nominale attacchi 150 mm	cad	€ 283,79	36	64
D01013	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:				
D01013a	diámetro nominale attacchi 40 mm	cad	€ 1.931,49	5	95
D01013b	diámetro nominale attacchi 50 mm	cad	€ 2.039,61	5	95
D01013c	diámetro nominale attacchi 65 mm	cad	€ 2.222,10	4	96
D01013d	diámetro nominale attacchi 80 mm	cad	€ 3.523,44	4	96
D01014	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:				
D01014	senza manometro, dei seguenti diametri:				
D01014a	1/2"	cad	€ 63,36	24	76
D01014b	3/4"	cad	€ 85,16	23	77
D01014c	1"	cad	€ 101,84	22	78
D01014d	1"1/4	cad	€ 188,40	16	84
D01015	con manometro scala 0 ÷ 6 bar, dei seguenti diametri:				
D01015a	1/2"	cad	€ 69,14	22	78
D01015b	3/4"	cad	€ 88,79	22	78
D01015c	1"	cad	€ 106,30	21	79
D01016	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:				
D01016	senza manometro, dei seguenti diametri:				
D01016a	1/2"	cad	€ 58,03	31	69
D01016b	3/4"	cad	€ 70,79	30	70
D01016c	1"	cad	€ 84,86	28	72
D01016d	1"1/4	cad	€ 161,67	18	82
D01017	con manometro scala 0 ÷ 6 bar, dei seguenti diametri:				
D01017a	1/2"	cad	€ 75,93	24	76
D01017b	3/4"	cad	€ 83,72	25	75
D01017c	1"	cad	€ 100,20	24	76
D01018	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:				
D01018	regolazione di esercizio 1,5-6 bar:				
D01018a	diámetro nominale 50 mm	cad	€ 833,09	8	92
D01018b	diámetro nominale 65 mm	cad	€ 1.338,28	5	95
D01018c	diámetro nominale 80 mm	cad	€ 1.501,57	6	94
D01018d	diámetro nominale 100 mm	cad	€ 1.974,06	6	94
D01018e	diámetro nominale 125 mm	cad	€ 3.147,42	5	95
D01018f	diámetro nominale 150 mm	cad	€ 3.961,56	5	95
D01018g	diámetro nominale 200 mm	cad	€ 7.047,88	3	97
D01019	regolazione di esercizio 2-8 bar:				
D01019a	diámetro nominale 50 mm	cad	€ 870,09	7	93
D01019b	diámetro nominale 65 mm	cad	€ 1.459,97	4	96
D01019c	diámetro nominale 80 mm	cad	€ 1.676,71	6	94
D01019d	diámetro nominale 100 mm	cad	€ 2.206,75	6	94
D01019e	diámetro nominale 125 mm	cad	€ 3.307,76	5	95
D01019f	diámetro nominale 150 mm	cad	€ 4.303,62	4	96
D01019g	diámetro nominale 200 mm	cad	€ 7.412,96	3	97
D01020	regolazione di esercizio 4-12 bar:				
D01020a	diámetro nominale 50 mm	cad	€ 922,72	7	93
D01020b	diámetro nominale 65 mm	cad	€ 1.581,67	4	96
D01020c	diámetro nominale 80 mm	cad	€ 1.865,82	5	95
D01020d	diámetro nominale 100 mm	cad	€ 2.700,93	5	95
D01020e	diámetro nominale 125 mm	cad	€ 3.515,79	5	95
D01020f	diámetro nominale 150 mm	cad	€ 4.670,34	4	96
D01020g	diámetro nominale 200 mm	cad	€ 8.764,74	2	98
D01021	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	cad	€ 62,15	17	83

D01022	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:					
D01022a	portata massima 3 mc/h, attacchi diametro 3/4"	cad	€ 560,64	28		72
D01022b	portata massima 4 mc/h, attacchi diametro 1"	cad	€ 588,54	27		73
D01022c	portata massima 5,5 mc/h, attacchi diametro 1"1/4	cad	€ 671,85	24		76
D01022d	portata massima 8,5 mc/h, attacchi diametro 1"1/2	cad	€ 963,31	20		80
D01022e	portata massima 10,5 mc/h, attacchi diametro 2"	cad	€ 1.024,38	19		81
D01023	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:					
D01023a	portata 700 l/h, diametro attacchi 3/4"	cad	€ 273,66	54		46
D01023b	portata 2100 l/h, diametro attacchi 1"	cad	€ 325,14	49		51
D01024	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:					
D01024a	portata 400 l/h, diametro attacchi 1/2"	cad	€ 253,17	59		41
D01024b	portata 680 l/h, diametro attacchi 3/4"	cad	€ 267,40	56		44
D01024c	portata 2000 l/h, diametro attacchi 1"	cad	€ 315,87	50		50
D01024d	portata 3600 l/h, diametro attacchi 1"	cad	€ 385,37	41		59
D01025	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	€ 430,23	37		63
D01026	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:					
D01026a	portata 2700 l/h, diametro attacchi 1"	cad	€ 702,08	23		77
D01026b	portata 4300 l/h, diametro attacchi 1"1/4	cad	€ 881,58	18		82
D01026c	portata 6700 l/h, diametro attacchi 1"1/2	cad	€ 1.005,09	19		81
D01026d	portata 9800 l/h, diametro attacchi 2"	cad	€ 1.210,46	16		84
D01026e	portata 13500 l/h, diametro attacchi 2"	cad	€ 1.432,73	13		87
D01027	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:					
D01027a	portata 2200 l/h, diametro attacchi 1"	cad	€ 578,44	27		73
D01027b	portata 3400 l/h, diametro attacchi 1"1/4	cad	€ 622,42	25		75
D01028	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:					
D01028a	portata minima 20 mc/h, portata massima 30 mc/h, elementi filtranti 3, dimensioni 72 x 500 mm, diametro attacchi 65 mm	cad	€ 2.813,54	18		82
D01028b	portata minima 30 mc/h, portata massima 40 mc/h, elementi filtranti 7, dimensioni 72 x 500 mm, diametro attacchi 80 mm	cad	€ 3.839,10	17		83
D01028c	portata minima 40 mc/h, portata massima 50 mc/h, elementi filtranti 15, dimensioni 72 x 1000 mm, diametro attacchi 100 mm	cad	€ 8.202,91	8		92
DOSATORI ED ADDOLCITORI						
D01029	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:					
D01029a	in linea	cad	€ 133,75	61		39
D01029b	a squadra	cad	€ 137,42	62		38
D01030	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:					
D01030a	3/4", portata 800 l/min, ciclica 54	cad	€ 1.030,87	18		82
D01030b	1", portata 1200 l/min, ciclica 105	cad	€ 1.199,12	15		85
D01030c	1", portata 2200 l/min, ciclica 160	cad	€ 1.287,67	14		86

D01030d	1", portata 3000 l/min, ciclica 215	cad	€ 1.340,80	14		86
	VALVOLE E SARACINESCHE					
D01031	Valvola d'arresto a sfera cromata, con maniglia a farfalla rossa, attacchi femmina-femmina, passaggio a norma, data in opera comprese le guarnizioni e lavorazione, nonché ogni altro onere e magistero:					
D01031a	diametro 3/8"	cad	€ 24,87	84		16
D01031b	diametro 1/2"	cad	€ 25,32	82		18
D01031c	diametro 3/4"	cad	€ 30,14	83		17
D01031d	diametro 1"	cad	€ 37,66	81		19
D01031e	diametro 1"1/2	cad	€ 41,45	74		26
D01031f	diametro 1"1/4	cad	€ 51,51	69		31
D01032	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:					
D01032a	diametro 3/8"	cad	€ 28,02	74		26
D01032b	diametro 1/2"	cad	€ 29,16	71		29
D01032c	diametro 3/4"	cad	€ 36,10	70		30
D01032d	diametro 1"	cad	€ 44,68	68		32
D01032e	diametro 1"1/4	cad	€ 50,90	60		40
D01032f	diametro 1"1/2	cad	€ 56,37	54		46
D01032g	diametro 2"	cad	€ 73,03	49		51
D01032h	diametro 2"1/2	cad	€ 107,34	38		62
D01032i	diametro 3"	cad	€ 130,57	31		69
	CONTATORI					
D01033	Contatore d'acqua fredda a lettura diretta, del tipo a quadrante bagnato:					
D01033a	diametro 1/2"	cad	€ 37,40	70		30
D01033b	diametro 3/4"	cad	€ 41,96	63		37
D01034	Contatore d'acqua fredda a lettura diretta, del tipo a quadrante asciutto:					
D01034a	diametro 1/2"	cad	€ 44,58	59		41
D01034b	diametro 3/4"	cad	€ 50,46	52		48
	RETI DI DISTRIBUZIONE E DI SCARICO					
D01035	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	cad	€ 1.258,38	78		22
D01036	Rete generale di distribuzione acqua calda/fredda per un bagno standard realizzata all'interno del suddetto ambiente, con tubazioni in polibutilene 4137 (diametro 15 mm) sfilabile posta entro guaina in pvc, giunzioni realizzate mediante raccordi in plastica a stringere, con esclusione delle tubazioni delle colonne di scarico ed adduzione idrica, della posa dei sanitari e rubinetteria e dell'assistenza muraria	cad	€ 513,76	48		52
D01037	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	€ 367,08	58		42
D01038	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	€ 360,10	59		41
D01039	Rete generale di distribuzione acqua calda e fredda per un bagno standard realizzata all'interno del suddetto ambiente, con tubazione in acciaio zincato (diametro 1/2") senza saldatura con raccordi in ghisa malleabile, rivestita con guaina in elastomero espanso da 6 mm, completa di rubinetto d'arresto del tipo da incasso a cappuccio, con esclusione delle tubazioni della colonna di scarico, della colonna d'adduzione idrica, della posa dei sanitari e rubinetteria e dell'assistenza muraria	cad	€ 678,92	72		28
D01040	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	€ 737,37	63		37
D01041	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 provvisorie, possibilità di convogliare liquidi sino ad una temperatura massima di 90 °C:					
D01041a	costo per colonna di n. 10 appartamenti	cad	€ 1.454,56	50		50
D01041b	costo per appartamento	cad	€ 145,46	50		50

D01042	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 parti mediante collarini a stop del tipo pesante, escluso le opere murarie, il pozzetto di raccolta liquami, l'allaccio in fogna e le opere provvisorie, possibilità di convogliare liquidi sino ad una temperatura massima di 90 °C:				
D01042a	costo per colonna di n. 10 appartamenti	cad	€ 2.075,80	35	65
D01042b	costo per appartamento	cad	€ 207,58	35	65
D01043	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:				
D01043a	dimensioni bagno 2,10 x 1,80 m	cad	€ 1.178,06	83	17
D01043b	dimensioni bagno 2,25 x 3,40 m	cad	€ 1.528,15	80	20
	SCALDA ACQUA ELETTRICI				
D01044	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:				
D01044a	da 80 l	cad	€ 244,65	23	77
D01044b	da 100 l	cad	€ 276,72	21	79
	VASI IGIENICI E ORINATOI				
D01045	Vaso igienico a sifone incorporato in porcellana vetrificata bianca (vetrochina) dato in opera, allettato con cemento bianco e fissato con viti e borchie, collegato alla rete di scarico, comprese guarnizioni, anelli in gomma, collarini metallici, con esclusione delle opere murarie:				
D01045a	per adulti completo di sedile in plastica	cad	€ 260,50	54	46
D01045b	per bambini	cad	€ 249,88	57	43
D01045c	sospeso con scarico a parete completo di struttura di sostegno e sedile in plastica	cad	€ 327,42	43	57
D01045d	monoblocco con scarico a pavimento completo di sedile in plastica e cassetta di risciacquamento con coperchio e batteria di scarico cromata	cad	€ 476,12	36	64
D01045e	monoblocco sospeso completo di struttura di sostegno e sedile in plastica, con scarico a parete, cassetta di risciacquamento con coperchio e batteria di scarico cromata	cad	€ 519,74	33	67
D01046	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	€ 152,37	40	60
D01047	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	€ 103,13	59	41
D01048	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	€ 273,62	34	66
D01049	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	€ 210,36	23	77
D01050	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	€ 266,89	18	82
D01051	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	€ 409,83	15	85

D01052	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	€ 1.116,27	11	89
	Vaso igienico a pavimento (alla turca) in porcellana dura (vetrochina), dato in opera collegato alla rete fognatizia, con esclusione delle opere murarie, con cassetta:				
D01053	erogazione acqua dalla parete; pedana 55 x 65 cm, installazione a filo pavimento	cad	€ 340,54	36	64
D01054	erogazione acqua dalla ceramica:				
D01054a	pedana 45 x 60 cm, installazione a filo pavimento	cad	€ 319,67	38	62
D01054b	pedana 50 x 60 cm, installazione sopra pavimento	cad	€ 407,67	30	70
D01055	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	€ 245,67	50	50
	LAVABI				
D01056	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:				
D01056a	delle dimensioni di circa 70 x 55 cm	cad	€ 375,59	38	62
D01056b	delle dimensioni di circa 65 x 50 cm	cad	€ 352,06	41	59
D01056c	sovrapprezzo per colonna in vetrochina	cad	€ 82,09	19	81
	LAVELLI				
D01057	Lavello per cucina in fire-clay con troppo pieno, dato in opera collegato alla rete idrica e fognatizia completo di mensole di sostegno in ghisa o ferro smaltato, gruppo due rubinetti con bocca di erogazione girevole a snodo, sifone a bottiglia, completo di pilettone a 3 pezzi, tappo e catenella, con esclusione delle opere murarie:				
D01057a	a due bacinelle e scolapiatti unito delle dimensioni di circa 115 x 50 cm	cad	€ 365,59	39	61
D01057b	ad una bacinella e scolapiatti delle dimensioni di circa 90 x 50 cm	cad	€ 336,75	42	58
D01058	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, pilettone, 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	€ 265,23	35	65
	BIDET				
D01059	Bidet in porcellana vetrificata (vetrochina) monoforo delle dimensioni di circa 58 x 36 cm, dato in opera collegato allo scarico ed alle tubazioni di adduzione d'acqua calda e fredda, completo di gruppo miscelatore monocomando con erogazione acqua dalla doccetta orientabile, completa di scarico da 1"1/4 due rubinetti di regolaggio, comprese viti, tasselli, bulloni, con esclusione delle opere murarie	cad	€ 319,49	32	68
	PIATTI DOCCIA E VASCHE DA BAGNO				
	Piatto per doccia dato in opera collegato alla rete fognatizia, completo di pilettone 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:				
D01060	in acrilico colore bianco delle dimensioni di:				
D01060a	100 x 100 x 3,5 cm	cad	€ 455,54	27	73
D01060b	90 x 90 x 3,5 cm	cad	€ 351,94	35	65
D01060c	80 x 80 x 3,5 cm	cad	€ 297,67	41	59
D01060d	120 x 80 x 3,5 cm	cad	€ 455,54	27	73
D01060e	100 x 80 x 3,5 cm	cad	€ 396,34	31	69
D01060f	90 x 80 x 3,5 cm	cad	€ 351,94	35	65
D01061	in ceramica smaltata ad alta resistenza, colore bianco delle dimensioni di:				
D01061a	90 x 90 x 9 cm	cad	€ 403,74	30	70
D01061b	80 x 80 x 11 cm	cad	€ 289,44	42	58
D01061c	75 x 75 x 9 cm	cad	€ 270,94	45	55
D01061d	ad angolo curvo 90 x 90 x 12 cm	cad	€ 437,85	28	72
D01061e	ad angolo curvo 80 x 80 x 11 cm	cad	€ 391,00	31	69
D01061f	100 x 75 x 11 cm	cad	€ 372,91	33	67
D01061g	90 x 75 x 14 cm	cad	€ 329,73	37	63
D01062	in fireclay, colore bianco delle dimensioni di:				
D01062a	80 x 80 x 10 cm	cad	€ 267,18	46	54
D01062b	75 x 75 x 10 cm	cad	€ 260,35	47	53
D01062c	ad angolo curvo 90 x 90 x 11 cm	cad	€ 377,99	32	68
D01062d	ad angolo curvo 80 x 80 x 11 cm	cad	€ 353,71	35	65

D01062e	100 x 75 x 10 cm	cad	€ 323,35	38	62
D01062f	90 x 70 x 11 cm	cad	€ 297,54	41	59
D01063	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 forcilla orientabile a parete, piletta con tappo a catenella e troppopieno, sifone a S, con esclusione delle opere murarie:				
D01063a	in ghisa porcellanata delle dimensioni di 105 ÷ 170 x 65 ÷ 70 cm	cad	€ 409,20	37	63
D01063b	in acciaio porcellanato delle dimensioni di 105 ÷ 170 x 65 ÷ 70 cm	cad	€ 305,98	50	50
SANITARI IN ACCIAIO INOX PER COMUNITA'					
D01064	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 troppo pieno, 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 portafiltra, con esclusione del piano di posa e di eventuali opere murarie, delle seguenti dimensioni:				
D01064a	diametro esterno 235 mm, diametro interno 205 mm, altezza 115 mm	cad	€ 314,14	29	71
D01064b	diametro esterno 290 mm, diametro interno 260 mm, altezza 125 mm	cad	€ 327,04	28	72
D01064c	diametro esterno 340 mm, diametro interno 325 mm, altezza 140 mm	cad	€ 335,85	27	73
D01064d	diametro esterno 390 mm, diametro interno 360 mm, altezza 155 mm	cad	€ 368,86	25	75
D01064e	diametro esterno 455 mm, diametro interno 420 mm, altezza 160 mm	cad	€ 380,93	24	76
D01065	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 portafiltra, con esclusione del piano di posa e di eventuali opere murarie:				
D01065a	con troppopieno, piletta passante	cad	€ 502,07	18	82
D01065b	senza troppopieno, piletta filettata	cad	€ 489,92	19	81
D01066	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 portafiltra, con esclusione del piano di posa e di eventuali opere murarie:				
D01066a	con troppopieno, piletta passante	cad	€ 495,99	19	81
D01066b	senza troppopieno, piletta filettata	cad	€ 495,99	19	81
D01067	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 portafiltra, con esclusione del piano di posa e di eventuali opere murarie:				
D01067a	finitura lucida	cad	€ 681,51	18	82
D01067b	finitura satinata	cad	€ 676,19	18	82
D01068	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 portafiltra, con esclusione del piano di posa e di eventuali opere murarie, delle seguenti dimensioni:				
D01068a	lunghezza 1200 mm con due rubinetti	cad	€ 987,42	14	86
D01068b	lunghezza 2000 mm con tre rubinetti	cad	€ 1.357,15	11	89
D01069	Cassetta di scarico a zaino in acciaio inox AISI 304 con meccanismo di scarico, dimensioni 400 x 110 x 330 mm:				
D01069a	finitura satinata	cad	€ 345,83	18	82
D01069b	finitura lucida	cad	€ 383,02	16	84
D01070	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:				
D01070a	dimensioni 700 x 700 mm, altezza 40 mm	cad	€ 343,17	36	64
D01070b	dimensioni 700 x 700 mm, altezza 70 mm	cad	€ 352,28	35	65
D01070c	dimensioni 800 x 800 mm, altezza 40 mm	cad	€ 358,35	34	66
D01070d	dimensioni 800 x 800 mm, altezza 70 mm	cad	€ 364,42	34	66
D01071	WC sospeso in acciaio inox AISI 304, spessore 12/10, conforme alla norma EN 997, dimensioni 500 x 360 x 350 mm:				
D01071a	finitura satinata	cad	€ 1.179,66	10	90
D01071b	finitura lucida	cad	€ 1.480,23	8	92
D01072	WC a pavimento in acciaio inox AISI 304, spessore 12/10, conforme alla norma EN 997, dimensioni 500 x 360 x 410 mm:				
D01072a	finitura satinata	cad	€ 1.147,66	11	89

D01072b	finitura lucida	cad	€ 1.448,22	8		92
D01073	Bidet sospeso in acciaio inox AISI 304, spessore 12/10, dimensioni 535 x 360 x 350 mm:					
D01073a	finitura satinata	cad	€ 1.194,33	7		93
D01073b	finitura lucida	cad	€ 1.595,08	5		95
D01074	Bidet a pavimento in acciaio inox AISI 304, spessore 12/10, dimensioni 570 x 360 x 410 mm:					
D01074a	finitura satinata	cad	€ 1.147,15	7		93
D01074b	finitura lucida	cad	€ 1.520,57	5		95
D01075	Orinatoio sospeso in acciaio inox AISI 304, spessore 12/10, ingresso acqua dalla parete, dimensioni 375 x 330 x 600 mm:					
D01075a	finitura satinata	cad	€ 1.101,35	7		93
D01075b	finitura lucida	cad	€ 1.210,65	7		93
	APPARECCHI SANITARI ED ACCESSORI PER DISABILI					
D01076	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:					
D01076a	con mensole fisse in acciaio verniciato	cad	€ 497,03	29		71
D01076b	con mensole reclinabili con sistema meccanico in acciaio verniciato	cad	€ 683,36	21		79
D01076c	con mensole reclinabili con sistema pneumatico in acciaio verniciato	cad	€ 795,31	18		82
D01077	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:					
D01077a	installato a pavimento	cad	€ 672,96	30		70
D01077b	installato a parete	cad	€ 754,03	26		74
D01078	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:					
D01078a	dimensioni 90 x 90 cm, griglia diametro 70 mm	cad	€ 402,62	30		70
D01078b	dimensioni 80 x 80 cm, griglia diametro 70 mm	cad	€ 388,58	31		69
D01079	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:					
D01079a	dimensioni 90 x 90 cm	cad	€ 644,49	9		91
D01079b	dimensioni 80 x 80 cm	cad	€ 628,93	10		90
D01080	Sedile per doccia con struttura di sostegno in tubo di alluminio rivestito in nylon, diametro esterno 35 mm, in opera con attacco:					
D01080a	ribaltabile a parete, completo di piastre	cad	€ 357,26	4		96
D01080b	agganciato su maniglione	cad	€ 371,68	4		96
D01081	Maniglione orizzontale per doccia, vasca, WC, porta, ecc., in alluminio rivestito in nylon, diametro esterno 35 mm, in opera compresi stop di fissaggio:					
D01081a	interasse degli agganci a muro 260 mm	cad	€ 63,45	24		76
D01081b	interasse degli agganci a muro 405 mm	cad	€ 67,70	22		78
D01081c	interasse degli agganci a muro 555 mm	cad	€ 70,97	21		79
D01081d	interasse degli agganci a muro 835 mm	cad	€ 77,72	19		81
D01082	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	€ 139,58	11		89
D01083	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:					
D01083a	a muro, profondità 56 cm	cad	€ 132,07	11		89
D01083b	a muro, profondità 78 cm	cad	€ 140,49	11		89
D01083c	fisso a pavimento, altezza e profondità 78 cm	cad	€ 139,58	11		89
D01084	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:					
D01084a	a muro, profondità 80 cm	cad	€ 216,24	7		93
D01084b	a pavimento, altezza e profondità 60 cm	cad	€ 282,58	5		95
D01085	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:					
D01085a	bordo vasca	cad	€ 167,13	9		91
D01085b	bordo vasca con montante laterale di altezza 52,5 cm	cad	€ 220,11	9		91
D01085c	bordo vasca con montante intermedio di altezza 52,5 cm	cad	€ 220,11	9		91
D01086	Maniglione per doccia ad angolo in tubo di alluminio rivestito con nylon, diametro 35 mm, in opera compresi stop di fissaggio:					
D01086a	dimensione 38 x 61 cm	cad	€ 123,42	16		84
D01086b	dimensione 52,5 x 76 cm	cad	€ 132,68	15		85
D01087	Maniglione combinato per doccia destro o sinistro, in alluminio rivestito con nylon, diametro 35 mm, in opera compresi stop di fissaggio:					
D01087a	per attacco su una parete, ad L di altezza 70 cm e larghezza 49 cm	cad	€ 119,24	17		83

D01087b	per attacco su due pareti, ad angolo con una maniglia verticale di altezza 70 cm e larghezza 49 cm e profondità 76 cm	cad	€ 176,17	11	89
	RUBINETTERIA				
D01088	Miscelatore termostatico cromato per uso domestico, collaudato sino a 10 bar, campo di regolazione da 38 °C a 55 °C, dato in opera completo di valvole d'intercettazione e raccordi in ghisa malleabile per il montaggio, dei seguenti diametri:				
D01088a	diametro 1/2" f.f.	cad	€ 172,01	53	47
D01088b	diametro 3/4" f.f.	cad	€ 177,30	52	48
D01089	Miscelatore termostatico del tipo meccanico nichelato per impianto senza anello di ricircolo, completo di regolatore della temperatura dell'anello di circolazione, con termometro ad immersione e senza valvole d'intercettazione:				
D01089a	diametro ingresso 1/2"	cad	€ 414,30	41	59
D01089b	diametro ingresso 3/4"	cad	€ 429,16	40	60
D01089c	diametro ingresso 1"	cad	€ 558,10	36	64
D01089d	diametro ingresso 1"1/4	cad	€ 596,02	33	67
D01089e	diametro ingresso 1"1/2	cad	€ 812,57	28	72
D01089f	diametro ingresso 2"	cad	€ 884,96	26	74
D01090	Miscelatore monocomando cromato da incasso per vasca con deviatore automatico	cad	€ 131,10	58	42
D01091	Miscelatore monocomando cromato esterno per vasca completo di bocca di erogazione, deviatore automatico, doccia a getto fisso con flessibile da 1500 mm, appendidoccia con forcina orientabile	cad	€ 175,66	44	56
D01092	Miscelatore monocomando cromato da incasso per doccia:				
D01092a	con corpo incassato, maniglia, cappuccio e rosone	cad	€ 100,90	62	38
D01092b	con corpo incassato, maniglia, cappuccio, rosone e braccio con soffione regolabile con snodo	cad	€ 130,57	48	52
D01092c	con corpo incassato, maniglia, cappuccio, rosone, doccia con sistema anticalcare, flessibile 1500 mm e appendidoccia orientabile	cad	€ 141,07	45	55
D01093	Miscelatore monocomando cromato esterno per doccia a parete	cad	€ 127,48	50	50
D01094	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				
D01094a	installato ad incasso	cad	€ 433,05	15	85
D01094b	installato a muro	cad	€ 618,27	5	95
D01095	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	€ 1.230,17	2	98
D01096	Miscelatore monocomando cromato per lavabo con scarico automatico:				
D01096a	normale	cad	€ 135,18	33	67
D01096b	con leva clinica e bocca girevole	cad	€ 141,25	32	68
D01097	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	€ 176,90	17	83
D01098	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	€ 478,09	9	91
D01099	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	€ 416,64	11	89

D01100	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	€ 191,85	23	77
D01101	Miscelatore monocomando cromato per bidet con erogazione a doccetta orientabile completo di scarico diametro 1"1/4	cad	€ 124,39	37	63
D01102	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	€ 478,69	9	91
D01103	Miscelatore monocomando cromato per lavello, con bocca di erogazione fusa girevole, completo di flessibile inox di collegamento:				
D01103a	normale	cad	€ 131,98	34	66
D01103b	con leva clinica e bocca girevole	cad	€ 157,79	29	71
D01104	Miscelatore monocomando cromato per lavello a parete, con bocca di erogazione fusa girevole:				
D01104a	normale completo di rosone	cad	€ 150,20	30	70
D01104b	con leva clinica	cad	€ 170,69	27	73
D01105	Gruppo vasca esterno cromato completo di bocca di erogazione, deviatore, doccia con flessibile da 1500 mm, con maniglie del tipo:				
D01105a	a croce, doccia cromata con impugnatura in ceramica	cad	€ 189,70	41	59
D01105b	normale, doccia con corpo in plastica bianca	cad	€ 139,61	56	44
D01106	Gruppo vasca esterno cromato completo di bocca di erogazione, deviatore, doccia con corpo in plastica bianca e flessibile da 1250 mm, appendidoccia con forcina orientabile a parete, con maniglie del tipo normale	cad	€ 143,03	54	46
D01107	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 forcina orientabile a parete e con maniglie del tipo normale	cad	€ 271,52	28	72
D01108	Gruppo doccia cromato con soffione a getto fisso snodato e sistema anticalcare, due rubinetti da incasso diritti o a squadra del tipo:				
D01108a	a croce	cad	€ 158,11	23	77
D01108b	normale	cad	€ 99,67	36	64
D01109	Gruppo monoforo per lavabo con maniglie del tipo:				
D01109a	a stella, con bocca girevole e scarico automatico diametro 1"1/4	cad	€ 137,45	33	67
D01109b	normale, senza scarico	cad	€ 86,60	52	48
D01109c	normale, con scarico automatico diametro 1"1/4	cad	€ 101,02	44	56
D01110	Gruppo a tre fori per lavabo con maniglie del tipo:				
D01110a	a stella, con bocca girevole e scarico automatico diametro 1"1/4	cad	€ 159,47	28	72
D01110b	normale, senza scarico	cad	€ 99,50	45	55
D01110c	normale, con scarico automatico diametro 1"1/4	cad	€ 118,48	38	62
D01111	Gruppo monoforo cromato per bidet con maniglie del tipo:				
D01111a	a croce, con bocca girevole, erogazione con doccetta orientabile, scarico automatico diametro 1"1/4	cad	€ 138,05	33	67
D01111b	normale, erogazione con doccetta orientabile, senza scarico	cad	€ 83,40	54	46
D01111c	normale, erogazione con doccetta orientabile, con scarico automatico diametro 1"1/4	cad	€ 109,97	41	59
D01112	Gruppo cromato per bidet con scarico automatico, maniglie del tipo:				
D01112a	a croce	cad	€ 112,25	40	60
D01112b	normale	cad	€ 90,99	50	50
D01113	Rubinetteria per orinatoi composta da rubinetto cromato con maniglia e raccordo con scarico a bicchiere	cad	€ 63,43	52	48
D01114	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:				
D01114a	installato a muro, alimentazione dall'alto o da dietro	cad	€ 143,82	21	79
D01114b	installato a incasso, alimentazione dall'alto, placca esterna in acciaio inox con fissaggio antivandalo senza viti a vista	cad	€ 281,07	13	87
D01115	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	€ 550,58	11	89
D01116	Gruppo monoforo cromato con collo alto girevole senza scarico	cad	€ 77,08	29	71
D01117	Rubinetto per lavatrice con bocchettone portagomma cromato	cad	€ 21,69	58	42

D01118	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	€ 75,89	75	25
RUBINETTERIA PER COMUNITA'					
D01119	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	€ 124,46	23	77
D01120	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:				
D01120a	24,5 cm, diametro 1/2"	cad	€ 215,43	13	87
D01120b	24,5 cm, diametro 3/4"	cad	€ 218,19	13	87
D01121	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:				
D01121a	24,5 cm, diametro 1/2"	cad	€ 429,38	9	91
D01121b	24,5 cm, diametro 3/4"	cad	€ 440,07	9	91
ELETTROPOMPE					
D01122	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:				
D01122a	portata 0,28 mc/h, prevalenza 0,4 m, diametro attacchi 1/2"	cad	€ 257,07	30	70
D01122b	portata 0,36 mc/h, prevalenza 0,35 m, diametro attacchi 1/2"	cad	€ 272,22	28	72
D01122c	portata 1,50 mc/h, prevalenza 0,4 m, diametro attacchi 1/2"	cad	€ 297,73	26	74
D01122d	portata 3,00 mc/h, prevalenza 0,5 m, diametro attacchi 1"	cad	€ 373,82	20	80
D01122e	portata 3,50 mc/h, prevalenza 2,1 m, diametro attacchi 1"	cad	€ 435,30	18	82
D01123	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 230/400 V-50 Hz, data in opera completa di tubazione in acciaio zincato da 6 m, con raccordi in ghisa malleabile, cavo elettrico da 10 m e galleggiante elettrico per l'avviamento in automatico, con esclusione del quadro comando e dei collegamenti elettrici:				
D01123a	portata 1,5 ÷ 6,0 mc/h, prevalenza 6,0 ÷ 2,0 m, diametro attacchi 1"1/4	cad	€ 442,78	41	59
D01123b	portata 3,0 ÷ 7,5 mc/h, prevalenza 6,0 ÷ 5,0 m, diametro attacchi 1"1/2	cad	€ 467,20	39	61
D01123c	portata 4,5 ÷ 9,0 mc/h, prevalenza 9,0 ÷ 6,6 m, diametro attacchi 1"1/2	cad	€ 480,86	38	62
D01123d	portata 3,0 ÷ 27,0 mc/h, prevalenza 8,5 ÷ 2,0 m, diametro attacchi 1"1/2	cad	€ 695,66	26	74
D01123e	portata 3,0 ÷ 29,0 mc/h, prevalenza 8,5 ÷ 2,0 m, diametro attacchi 2"	cad	€ 967,64	22	78
D01123f	portata 3,0 ÷ 30,0 mc/h, prevalenza 2,0 ÷ 11,5 m, diametro attacchi 2"	cad	€ 1.039,00	21	79
D01124	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:				
D01124a	alimentazione monofase	cad	€ 27,57	72	28
D01124b	alimentazione trifase	cad	€ 33,95	59	41
SERBATOI					
D01125	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:				
D01125a	capacità 1.000 l, diametro 1.000 mm	cad	€ 1.286,48	7	93
D01125b	capacità 1.500 l, diametro 1.200 mm	cad	€ 1.420,74	9	91
D01125c	capacità 2.000 l, diametro 1.200 mm	cad	€ 1.596,16	10	90
D01125d	capacità 3.000 l, diametro 1.400 mm	cad	€ 1.823,93	8	92
D01125e	capacità 4.000 l, diametro 1.600 mm	cad	€ 2.135,76	7	93
D01125f	capacità 5.000 l, diametro 1.600 mm	cad	€ 2.513,05	7	93
D01125g	capacità 6.000 l, diametro 1.800 mm	cad	€ 2.701,22	7	93
AUTOCLAVI					
D01126	Autoclave montaliquidi in lamiera di acciaio zincata, da 6 bar, verticale, completa di valvola di sicurezza a molla collaudata e certificata ISPESL, con manometro e rubinetto a 3 vie:				
D01126a	1.300 l	cad	€ 1.583,58	15	85
D01126b	2.000 l	cad	€ 1.780,92	13	87
D01126c	3.000 l	cad	€ 2.757,09	9	91
D01127	Autoclave montaliquidi in lamiera di acciaio zincata da 8 bar, completa di valvola di sicurezza a molla collaudata e certificata ISPESL, con manometro e rubinetto a 3 vie:				

D01127a	500 l	cad	€ 862,53	27	73
D01127b	800 l	cad	€ 1.113,00	21	79
D01127c	1.000 l	cad	€ 1.249,62	19	81
D01127d	1.500 l	cad	€ 1.953,51	19	81
D01127e	2.000 l	cad	€ 2.618,25	13	87
D01127f	3.000 l	cad	€ 3.324,12	10	90
D01128	Autoclave montaliquidi in lamiera di acciaio zincata 10 bar, completa di valvola di sicurezza a molla collaudata e certificata ISPEL, con manometro e rubinetto a 3 vie:				
D01128a	300 l	cad	€ 680,37	34	66
D01128b	500 l	cad	€ 1.242,03	19	81
D01128c	800 l	cad	€ 1.416,60	16	84
D01128d	1.000 l	cad	€ 1.644,30	14	86
D01128e	1.500 l	cad	€ 2.754,87	13	87
D01128f	2.000 l	cad	€ 3.551,82	10	90
D01128g	3.000 l	cad	€ 4.485,39	8	92
D01129	Autoclave monoblocco in acciaio zincato a bagno caldo, collaudata ISPEL, per sollevamento acqua per uso qualsiasi, delle seguenti caratteristiche:				
D01129	con una pompa centrifuga a media prevalenza:				
D01129a	capacità 200 l, potenza 1 Hp, portata 4.900 l/h, n. appartamenti 2-6	cad	€ 1.274,97	14	86
D01129b	capacità 300 l, potenza 1 Hp, portata 7.000 l/h, n. appartamenti 10-12	cad	€ 1.742,97	13	87
D01129c	capacità 500 l, potenza 1,5 Hp, portata 7.000 l/h, n. appartamenti 12-15	cad	€ 1.894,77	12	88
D01130	con una pompa centrifuga autoadescante, a media prevalenza:				
D01130a	capacità 200 l, potenza 1 Hp, portata 3.300 l/h, n. appartamenti 1-2	cad	€ 1.328,10	13	87
D01130b	capacità 300 l, potenza 1,5 Hp, portata 4.500 l/h, n. appartamenti 3-6	cad	€ 1.646,88	11	89
D01130c	capacità 500 l, potenza 1,5 Hp, portata 6.500 l/h, n. appartamenti 8-12	cad	€ 1.872,00	12	88
D01131	con due pompe centrifughe verticali:				
D01131a	capacità 500 l, potenza 1,5 Hp, portata 14.000 l/h, n. appartamenti 28-35	cad	€ 2.433,66	10	90
D01131b	capacità 500 l, potenza 2 Hp, portata 16.000 l/h, n. appartamenti 35-45	cad	€ 3.048,45	8	92
D01131c	capacità 1.000 l, potenza 3 Hp, portata 16.000 l/h, n. appartamenti 45-50	cad	€ 3.147,12	7	93
D01131d	capacità 1.500 l, potenza 5,5 Hp, portata 27.000 l/h, n. appartamenti 60-75	cad	€ 4.439,85	8	92
D01131e	capacità 2.000 l, potenza 5,5 Hp, portata 27.000 l/h, n. appartamenti 75-85	cad	€ 5.122,95	7	93
D01131f	capacità 3.000 l, potenza 7,5 Hp, portata 42.000 l/h, n. appartamenti 90-130	cad	€ 6.172,80	8	92
D01132	con due pompe centrifughe autoadescanti:				
D01132a	capacità 200 l, potenza 0,75 Hp, portata 6.600 l/h, n. appartamenti 3-6	cad	€ 1.646,88	11	89
D01132b	capacità 300 l, potenza 0,75 Hp, portata 9.000 l/h, n. appartamenti 12-16	cad	€ 2.114,88	11	89
D01132c	capacità 500 l, potenza 1 Hp, portata 13.000 l/h, n. appartamenti 16-22	cad	€ 2.304,63	10	90

D02. IMPIANTI DI RISCALDAMENTO					% MO	% NO
CALDAIE PRESSURIZZATE IN ACCIAIO						
	Caldaia pressurizzata in acciaio ad alto rendimento, ad inversione di fiamma, funzionante a gasolio o gas metano, coibentata con materassino di lana minerale e con mantellatura esterna completa di cuffia fonoassorbente rimovibile per l'isolamento termico e acustico, quadro elettrico cablato composto da: termostato di regolazione, termostato di sicurezza, idrometro, termometro digitale per il controllo della temperatura, allarme ottico, orologio programmatore giornaliero, spia di blocco, pressione d'esercizio 6 bar, completa di bruciatore preassemblate, con piastra per attacco bruciatore, posata in opera compresi accessori:					
D02001	caldaia con bruciatore a gasolio della potenzialità resa di:					
D02001a	100 kW	cad	€ 3.194,88		41	
D02001b	120 kW	cad	€ 3.423,09		38	
D02001c	150 kW	cad	€ 3.617,90		36	
D02001d	200 kW	cad	€ 3.946,99		33	
D02001e	250 kW	cad	€ 4.455,58		29	
D02001f	300 kW	cad	€ 4.831,28		27	
D02001g	350 kW	cad	€ 5.829,69		22	
D02002	caldaia con bruciatore a gas metano, completo di rampa con filtro e stabilizzatore, della potenzialità resa di:					
D02002a	100 kW	cad	€ 3.592,85		36	
D02002b	120 kW	cad	€ 3.898,98		33	
D02002c	150 kW	cad	€ 4.093,79		32	
D02002d	200 kW	cad	€ 4.476,45		29	
D02002e	250 kW	cad	€ 5.015,66		26	
D02002f	300 kW	cad	€ 5.391,36		24	
D02002g	350 kW	cad	€ 6.255,49		21	
CALDAIE MURALI						
D02003	Caldaia murale ad alto rendimento funzionante a gas metano a camera stagna a tiraggio naturale, della potenzialità di 24 kW, completa di interruttore di tiraggio, scambiatore in tubi di rame, valvola di sicurezza gas, circolatore, accensione elettronica, in opera compreso valvole per l'intercettazione dei circuiti ed il raccordo fumario (lunghezza 100 cm) per scarico a parete:					
D02003a	per solo riscaldamento	cad	€ 1.555,32		16	
D02003b	per riscaldamento e produzione acqua per uso sanitario	cad	€ 1.426,29		18	
D02004	Caldaia murale ad alto rendimento funzionante a gas metano a camera stagna a tiraggio forzato, completa di interruttore di tiraggio, ventilatore, valvola gas, pressostato acqua sanitaria, circolatore, valvola deviatrice, valvola di sicurezza, accensione elettronica, in opera compreso le valvole per l'intercettazione dei circuiti, ed il raccordo fumario (lunghezza 100 cm) per scarico a parete:					
D02004	potenzialità 24,4 kW:					
D02004a	per solo riscaldamento	cad	€ 1.934,19		13	
D02004b	per riscaldamento e produzione acqua per uso sanitario	cad	€ 1.626,79		16	
D02005	potenzialità di 30 kW, per riscaldamento e produzione acqua per uso sanitario	cad	€ 2.276,01		12	
D02006	Caldaia murale in acciaio ad alto rendimento, stagna a tiraggio forzato, con accensione elettronica, funzionante a gas metano, completa di bruciatore atmosferico, bollitore incorporato ad accumulo in acciaio inox AISI 316 ispezionabile, vaso di espansione, pompa di circolazione e quadro di comando, per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria, in opera compresi accessori, della potenzialità resa di:					
D02006a	20 kW, bollitore da 46 l	cad	€ 2.014,78		18	
D02006b	25 kW, bollitore da 55 l	cad	€ 2.189,35		17	
D02006c	30 kW, bollitore da 65 l	cad	€ 2.348,74		16	
D02007	Caldaia murale a camera stagna ad alto rendimento per il riscaldamento e la produzione di acqua sanitaria a basse emissioni inquinanti, con accensione elettronica, completa di pannello di comando a distanza della potenzialità di 28 kW	cad	€ 3.120,23		18	
D02008	Caldaia murale istantanea da incasso, stagna a tiraggio forzato, per riscaldamento e produzione d'acqua calda sanitaria, da 23,3 kW, funzionante a gas metano e GPL, con bruciatore atmosferico, installata nello spessore della muratura esterna, struttura portante in acciaio zincato, completa di interruttore di tiraggio, pompa di circolazione, vaso d'espansione, valvola di sicurezza, termostato di regolazione, idrometro, telaio da incasso e comando remoto, escluso il collegamento elettrico e le opere murarie necessarie per la realizzazione del incasso per il posizionamento del contenitore in lamiera ed accessori per espulsione dei fumi	cad	€ 1.761,73		37	
D02009	Caldaia murale a gas a camera stagna e tiraggio forzato, del tipo modulare con produzione d'acqua calda sanitaria a basse emissioni inquinanti (NOx e CO), potenzialità da 10,2 a 23,3 kW, elettronica a ionizzazione con pannello di comando digitale, due circolatori (riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria), sistema antigelo per il circuito di riscaldamento, data in opera completa di dima di fissaggio, kit raccordo fumi costituito da una curva a 90° e da un tubo di lunghezza 100 cm, valvola a sfera per l'intercettazione della tubazione del gas e delle tubazioni dell'acqua calda e fredda. Con esclusione delle opere murarie, del collegamento elettronico e della canna fumaria	cad	€ 1.890,15		27	

CALDAIE A CONDENSAZIONE					
	Caldaia murale a condensazione funzionante a gas metano, a camera stagna con ventilatore, accensione elettronica, con scambiatore in tubi di alluminio alettati, bruciatore con camera di premiscelazione, termostato caldaia, in opera completa di valvole a sfera per l'intercettazione dei circuiti, valvola gas, raccorderia in rame, tubo d'uscita fumi in alluminio per scarico a parete completo di terminale:				
D02010	per solo riscaldamento:				
D02010a	16 kW	cad	€ 2.658,91	18	
D02010b	26 kW	cad	€ 2.734,81	18	
D02011	per riscaldamento e produzione acqua sanitaria, potenzialità termica 26 kW	cad	€ 2.923,22	18	
D02012	Caldaia murale a condensazione con scambiatore termico in alluminio-silicio, bruciatore in acciaio inox, con superficie in fibra metallica per la combustione del metano a bassa emissione di sostanze nocive, ventilatore alimentato a corrente continua con velocità variabile, regolazione gas/aria per ottimizzare la combustione e modulazione della potenza da 20% a 100%; funzionamento del bruciatore completamente automatico, con accensione ad alta tensione e controllo della fiamma di ionizzazione; pannello di comando della caldaia integrato; dispositivo di sicurezza a microprocessore, valvola gas combinata composta da due valvole principali, rivestimento colorato verniciato a polvere e termo isolamento, collegamento elettrico 230 V, 50 Hz:				
D02012a	potenza resa 10 kW	cad	€ 3.319,15	15	
D02012b	potenza resa 20 kW	cad	€ 3.393,03	14	
D02012c	potenza resa 30 kW	cad	€ 4.004,28	12	
D02012d	potenza resa 45 kW	cad	€ 4.760,24	10	
D02012e	potenza resa 65 kW	cad	€ 5.306,72	9	
D02012f	potenza resa 85 kW	cad	€ 6.662,80	7	
D02012g	potenza resa 115 kW	cad	€ 7.978,40	6	
D02013	Caldaia murale a condensazione con produzione rapida con scambiatore termico in acciaio inox, bruciatore in acciaio inox, con superficie in fibra metallica per la combustione del metano a bassa emissione di sostanze nocive, ventilatore alimentato a corrente continua con velocità variabile, regolazione gas/aria per ottimizzare la combustione, valvola del gas combinata, modulazione della potenza da 24% a 100%, funzionamento del bruciatore completamente automatico, con accensione ad alta tensione e controllo della fiamma di ionizzazione, pannello di comando della caldaia integrato, dispositivo di sicurezza a microprocessore:				
D02013a	potenza resa 24 kW	cad	€ 2.483,24	20	
D02013b	potenza resa 28 kW	cad	€ 2.483,24	20	
D02013c	potenza resa 34 kW	cad	€ 2.807,08	17	
D02014	Caldaia a basamento a condensazione con scambiatore termico in alluminio-silicio, bruciatore in acciaio inox, con superficie in fibra metallica per la combustione del metano a bassa emissione di sostanze nocive, ventilatore alimentato a corrente continua con velocità costante, controllo aria comburente per mezzo del sensore della pressione differenziale, regolazione gas/aria per ottimizzare la combustione e modulazione della potenza da 10% a 100%, funzionamento del bruciatore completamente automatico, con accensione ad alta tensione e controllo della fiamma di ionizzazione, pannello di comando della caldaia integrato, dispositivo di sicurezza a microprocessore, valvola del gas combinata composta da due valvole principali, rivestimento colorato verniciato a polvere e termo isolamento, collegamento elettrico 230 V, 50 Hz:				
D02014a	potenza resa 115 kW	cad	€ 12.271,31	11	
D02014b	potenza resa 163 kW	cad	€ 14.238,64	10	
D02014c	potenza resa 204 kW	cad	€ 18.766,33	7	
D02014d	potenza resa 269 kW	cad	€ 23.507,55	6	
D02014e	potenza resa 336 kW	cad	€ 26.917,99	5	
D02014f	potenza resa 404 kW	cad	€ 30.429,63	5	
D02014g	potenza resa 471 kW	cad	€ 33.070,95	4	
D02014h	potenza resa 539 kW	cad	€ 35.550,35	4	
D02014i	potenza resa 672 kW	cad	€ 49.890,39	3	
D02014j	potenza resa 808 kW	cad	€ 56.691,03	2	
D02014k	potenza resa 942 kW	cad	€ 61.437,31	2	
D02014l	potenza resa 1.078 kW	cad	€ 66.274,67	2	
CALDAIE A BASAMENTO					
D02015	Caldaia a basamento in ghisa ad alto rendimento idonea al solo riscaldamento funzionante a gasolio o gas metano completa di pannellatura frontale portastrumenti con termostato di regolazione e termostato di sicurezza a riarmo manuale, piastra portabrucciatores pressione massima 4 bar, in opera compreso valvole a sfera per l'intercettazione dei circuiti, raccordo fumario per uno sviluppo totale di 1 m, con esclusione degli organi di controllo e di sicurezza previsti dalle vigenti normative oltre a quelli già in dotazione della caldaia, delle seguenti potenzialità:				
D02015a	86,1 kW	cad	€ 2.764,73	30	
D02015b	103,5 kW	cad	€ 3.531,29	36	
D02015c	121 kW	cad	€ 3.708,20	35	
D02015d	138,5 kW	cad	€ 3.925,82	33	

D02015e	157 kW	cad	€ 4.149,80	32
D02015f	182,6 kW	cad	€ 4.734,42	33
D02015g	202,3 kW	cad	€ 5.092,51	31
D02015h	222,1 kW	cad	€ 5.369,63	30
D02016	Caldaia a basamento con corpo in ghisa a tiraggio naturale, funzionante a gas metano, ad alto rendimento a bassa emissione di inquinanti (NOx e CO), completa di bruciatore atmosferico in acciaio inox premontato, modulazione elettronica continua e accensione automatica con pilota intermittente, con controllo funzioni a microprocessore, in opera completa di valvole a sfera di intercettazione dei circuiti, della potenzialità resa di 32 kW:			
D02016a	solo riscaldamento	cad	€ 1.667,69	14
D02016b	riscaldamento e acqua sanitaria con bollitore ad accumulo in acciaio vetroporcellanato da 50 l	cad	€ 2.230,12	13
D02016c	riscaldamento e acqua sanitaria con bollitore ad accumulo in acciaio vetroporcellanato da 80 l	cad	€ 2.325,44	12
D02017	Caldaia a basamento in acciaio ad alto rendimento, a temperatura ridotta con spegnimento totale, funzionante a gasolio, completa di bollitore ad accumulo in acciaio inox AISI 316, ispezionabile, per riscaldamento e produzione acqua sanitaria, in opera completa di bruciatore di gasolio e relativi accessori (nell'ambito della centrale termica), con esclusione del vaso d'espansione, collegamenti elettrici, boggino d'appoggio, collegamenti equipotenziali, elettropompa di circolazione e tubazioni, della potenzialità resa di:			
D02017a	55 kW, capacità bollitore 175 l	cad	€ 6.242,19	12
D02017b	85 kW, capacità bollitore 210 l	cad	€ 7.184,93	10
	BRUCIATORI DI GAS			
D02018	Bruciatore di gas metano/GPL non pressurizzato e senza carenatura, alimentazione elettrica 230 V / 1 / 50 Hz, pressione gas in rete min. 20 mbar, testa corta, certificato UNI EN ISO 9001 conforme alla direttiva CEE 90/396 e successive modifiche, completo di rampa gas, filtro, stabilizzatore, in opera compresi collegamenti elettrici, taratura e prova del combustibile, con esclusione del collegamento della rampa alla tubazione del gas:			
D02018a	attacco rete gas 1/2", potenzialità 16 ÷ 37 kW	cad	€ 874,55	34
D02018b	attacco rete gas 3/4", potenzialità 23 ÷ 45 kW	cad	€ 985,18	30
D02018c	attacco rete gas 3/4", potenzialità 35 ÷ 72 kW	cad	€ 1.038,75	28
D02019	Bruciatore di gas metano/GPL pressurizzato monostadio, alimentazione elettrica 230 V / 1 / 50 Hz, pressione gas in rete min. 20 mbar, testa corta, certificato UNI EN ISO 9001 conforme alla direttiva CEE 90/396 e successive modifiche, completo di rampa gas, filtro, stabilizzatore, in opera compresi collegamenti elettrici, taratura e prova del combustibile, con esclusione del collegamento della rampa alla tubazione del gas:			
D02019a	attacco rete gas 3/4", potenzialità 60 ÷ 177 kW	cad	€ 1.644,05	18
D02019b	attacco rete gas 1"1/4, potenzialità 89 ÷ 180 kW	cad	€ 1.985,81	19
D02019c	attacco rete gas 1"1/4, potenzialità 95 ÷ 230 kW	cad	€ 2.102,69	18
D02019d	attacco rete gas 1"1/2, potenzialità 147 ÷ 350 kW	cad	€ 2.495,79	15
D02020	Bruciatore di gas metano/GPL pressurizzato bistadio, alimentazione elettrica 230 V / 1 / 50 Hz, pressione gas in rete min. 20 mbar, testa corta, certificato UNI EN ISO 9001 conforme alla direttiva CEE 90/396 e successive modifiche, completo di rampa gas, filtro, stabilizzatore, in opera compresi collegamenti elettrici, taratura e prova del combustibile, con esclusione del collegamento della rampa alla tubazione del gas:			
D02020a	attacco rete gas 1"1/4, potenzialità 89 ÷ 180 kW	cad	€ 2.337,86	16
D02020b	attacco rete gas 1"1/4, potenzialità 95 ÷ 230 kW	cad	€ 2.451,96	16
D02020c	attacco rete gas 1"1/2, potenzialità 147 ÷ 350 kW	cad	€ 2.826,97	13
	BRUCIATORI DI GASOLIO			
D02021	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:			
D02021a	portata 1,4 ÷ 3,3 kg/h, potenzialità 16,6 ÷ 39 kW	cad	€ 815,42	39
D02021b	portata 1,8 ÷ 4,3 kg/h, potenzialità 21,3 ÷ 51 kW	cad	€ 818,90	39
D02021c	portata 1,5 ÷ 5 kg/h, potenzialità 21,3 ÷ 58 kW	cad	€ 712,45	45
D02021d	portata 1,5 ÷ 5 kg/h, potenzialità 17,8 ÷ 58 kW	cad	€ 772,98	41
D02022	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:			
D02022a	portata 1,7 ÷ 3,3 kg/h, potenzialità 20 ÷ 39 kW	cad	€ 774,52	41
D02022b	portata 1,7 ÷ 4,5 kg/h, potenzialità 20 ÷ 53 kW	cad	€ 760,67	42
D02022c	portata 4,0 ÷ 8,0 kg/h, potenzialità 47 ÷ 94 kW	cad	€ 764,26	42
D02022d	portata 6,0 ÷ 12,0 kg/h, potenzialità 71 ÷ 142 kW	cad	€ 877,40	45
D02022e	portata 10,0 ÷ 20,0 kg/h, potenzialità 118 ÷ 237 kW	cad	€ 1.015,02	39
D02022f	portata 15,0 ÷ 28,0 kg/h, potenzialità 178 ÷ 332 kW	cad	€ 1.068,91	37

D02023	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:				
D02023a	alimentazione 230 V/1/50 Hz, portata 5,0 ÷ 10,0 kg/h, potenzialità 59 ÷ 118 kW	cad	€ 878,04		36
D02023b	alimentazione 230 V/1/50 Hz, portata 9,0 ÷ 15,0 kg/h, potenzialità 107 ÷ 178 kW	cad	€ 1.156,23		34
D02023c	alimentazione 230 V/1/50 Hz, portata 12,0 ÷ 25,0 kg/h, potenzialità 142 ÷ 296 kW	cad	€ 1.202,94		32
D02023d	alimentazione 400 V/3/50 Hz, portata 20,0 ÷ 35,0 kg/h, potenzialità 237 ÷ 415 kW	cad	€ 1.536,50		28
	BRUCIATORI DI OLIO COMBUSTIBILE				
D02024	Bruciatore di olio combustibile completo di resistenza elettrica sulla pompa, idoneo per caldaie con focolare pressurizzato o in depressione, alimentazione elettrica 400 V / 3 / 50 Hz, viscosità 15 °E a 50 °C, certificato UNI EN ISO 9001, in opera compresi collegamenti elettrici:				
D02024a	portata 15,0 ÷ 30,0 kg/h, potenzialità 174 ÷ 349 kW	cad	€ 3.852,57		10
D02024b	portata 25,0 ÷ 51,0 kg/h, potenzialità 290 ÷ 581 kW	cad	€ 4.450,92		9
D02024c	portata 41,0 ÷ 82,0 kg/h, potenzialità 464 ÷ 930 kW	cad	€ 4.924,24		14
D02024d	portata 60,0 ÷ 122,0 kg/h, potenzialità 682 ÷ 1395 kW	cad	€ 5.355,60		12
D02024e	portata 60,0 ÷ 172,0 kg/h, potenzialità 682 ÷ 1700 kW	cad	€ 6.629,66		11
D02024f	portata 60,0 ÷ 200,0 kg/h, potenzialità 682 ÷ 2093 kW	cad	€ 7.408,90		10
D02024g	portata 88,5 ÷ 250,0 kg/h, potenzialità 1000 ÷ 3000 kW	cad	€ 10.890,99		9
	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:				
D02025	commutazione manuale:				
D02025a	attacco rete gas 2", potenzialità 190 ÷ 500 kW	cad	€ 5.256,95		8
D02025b	attacco rete gas 2", potenzialità 250 ÷ 700 kW	cad	€ 6.370,84		6
D02025c	attacco rete gas 2"1/2, potenzialità 300 ÷ 1000 kW	cad	€ 8.192,04		7
D02025d	attacco rete gas 3", potenzialità 400 ÷ 1200 kW	cad	€ 9.302,18		7
D02025e	attacco rete gas 3", potenzialità 400 ÷ 1300 kW	cad	€ 9.284,09		7
D02025f	attacco rete gas 3", potenzialità 470 ÷ 1700 kW	cad	€ 11.032,64		6
D02026	commutazione automatica:				
D02026a	attacco rete gas 2", potenzialità 190 ÷ 500 kW	cad	€ 5.687,62		7
D02026b	attacco rete gas 2", potenzialità 250 ÷ 700 kW	cad	€ 6.798,03		6
D02026c	attacco rete gas 2"1/2, potenzialità 300 ÷ 1000 kW	cad	€ 8.619,92		7
D02026d	attacco rete gas 3", potenzialità 400 ÷ 1200 kW	cad	€ 9.729,37		7
D02026e	attacco rete gas 3", potenzialità 400 ÷ 1300 kW	cad	€ 9.707,80		7
D02026f	attacco rete gas 3", potenzialità 470 ÷ 1700 kW	cad	€ 11.464,01		6
	STUFE A PELLETT				
D02027	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:				
D02027a	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	€ 1.787,98		13
D02027b	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	€ 2.319,28		10
D02027c	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	€ 2.591,38		9
D02027d	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	€ 2.898,89		9
D02027e	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	€ 3.976,79		7
D02028	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:				
D02028a	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	€ 4.254,55		9

D02028b	careatura cieca in lamiera di 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	€ 4.694,94	12
	VASI DI ESPANSIONE			
D02029	Vaso di espansione saldato e collaudato ISPEL pressione massima di esercizio da 5 a 6 bar precarica 1,5 bar, temperatura massima 99 °C, esclusa la tubazione, delle seguenti capacità:			
D02029a	35 l	cad	€ 98,45	29
D02029b	50 l	cad	€ 112,21	25
D02029c	80 l	cad	€ 159,23	18
D02029d	105 l	cad	€ 207,04	14
D02029e	150 l	cad	€ 263,62	14
D02029f	200 l	cad	€ 356,60	11
D02029g	250 l	cad	€ 447,94	13
D02029h	300 l	cad	€ 527,63	11
D02029i	500 l	cad	€ 883,08	7
D02030	Vaso di espansione con membrana atossica D.M. 21/03/1973, pressione massima di esercizio 10 bar, precarica 1,5 bar, temperatura massima 99 °C, della capacità di:			
D02030a	2 l	cad	€ 108,19	74
D02030b	5 l	cad	€ 109,16	73
D02030c	8 l	cad	€ 110,40	72
D02030d	12 l	cad	€ 121,69	72
D02030e	18 l	cad	€ 128,06	68
D02030f	24 l	cad	€ 131,25	67
D02031	Vaso di espansione del tipo piatto circolare con membrana graffata, pressione massima di esercizio 4 bar, precarica 1 bar:			
D02031a	8 l	cad	€ 125,81	64
D02031b	10 l	cad	€ 127,76	63
D02031c	12 l	cad	€ 137,80	63
D02031d	14 l	cad	€ 139,31	63
D02031e	18 l	cad	€ 144,27	61
	SARACINESCHE E VALVOLE			
	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:			
D02032	corpo piatto, PN 10:			
D02032a	diametro 40 mm	cad	€ 148,16	41
D02032b	diametro 50 mm	cad	€ 192,75	48
D02032c	diametro 65 mm	cad	€ 234,56	46
D02032d	diametro 80 mm	cad	€ 279,08	44
D02032e	diametro 100 mm	cad	€ 361,00	51
D02032f	diametro 125 mm	cad	€ 470,01	46
D02032g	diametro 150 mm	cad	€ 591,37	47
D02032h	diametro 200 mm	cad	€ 815,10	41
D02033	corpo piatto, PN 16:			
D02033a	diametro 40 mm	cad	€ 151,95	40
D02033b	diametro 50 mm	cad	€ 206,66	44
D02033c	diametro 65 mm	cad	€ 248,48	43
D02033d	diametro 80 mm	cad	€ 291,73	42
D02033e	diametro 100 mm	cad	€ 387,57	47
D02033f	diametro 125 mm	cad	€ 508,59	42
D02033g	diametro 150 mm	cad	€ 648,30	42
D02033h	diametro 200 mm	cad	€ 903,65	37
D02034	corpo ovale, PN 16:			
D02034a	diametro 40 mm	cad	€ 159,22	38
D02034b	diametro 50 mm	cad	€ 215,52	43
D02034c	diametro 65 mm	cad	€ 263,03	41
D02034d	diametro 80 mm	cad	€ 308,18	40
D02034e	diametro 100 mm	cad	€ 407,49	45
D02034f	diametro 125 mm	cad	€ 528,20	41
D02034g	diametro 150 mm	cad	€ 693,84	40
D02034h	diametro 200 mm	cad	€ 958,36	35
D02035	Saracinesca flangiata corpo piatto in ghisa sferoidale GS-40, PN 10, con cuneo gommato e volantino in lamiera stampata, in opera compresa la saldatura delle controflange a collarino a norme UNI EN 1092 completa di bulloni, controdadi e guarnizioni:			
D02035a	diametro 40 mm	cad	€ 150,05	41
D02035b	diametro 50 mm	cad	€ 197,49	46
D02035c	diametro 65 mm	cad	€ 218,95	42
D02035d	diametro 80 mm	cad	€ 275,61	44
D02035e	diametro 100 mm	cad	€ 374,92	49
D02035f	diametro 125 mm	cad	€ 466,85	46
D02035g	diametro 150 mm	cad	€ 603,39	46
D02035h	diametro 200 mm	cad	€ 853,37	39

D02036	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 complete di bulloni, controdadi e guarnizioni:				
D02036a	diametro 15 mm	cad	€ 98,23	62	
D02036b	diametro 20 mm	cad	€ 108,00	57	
D02036c	diametro 25 mm	cad	€ 120,13	56	
D02036d	diametro 32 mm	cad	€ 146,64	55	
D02036e	diametro 40 mm	cad	€ 171,17	54	
D02036f	diametro 50 mm	cad	€ 215,47	52	
D02036g	diametro 65 mm	cad	€ 275,85	51	
D02036h	diametro 80 mm	cad	€ 346,54	45	
D02036i	diametro 100 mm	cad	€ 430,74	46	
D02036j	diametro 125 mm	cad	€ 570,41	42	
D02036k	diametro 150 mm	cad	€ 740,55	39	
D02037	Compensatore in gomma per flange UNI-DIN, PN 16, attacchi a saldare di testa, certificato ISO 9001, compresa la saldatura delle controflange a collarino a norma UNI EN 1092 complete di bulloni, controdadi e guarnizioni:				
D02037a	diametro 40 mm	cad	€ 191,88	48	
D02037b	diametro 50 mm	cad	€ 225,62	50	
D02037c	diametro 65 mm	cad	€ 267,45	52	
D02037d	diametro 80 mm	cad	€ 303,14	52	
D02037e	diametro 100 mm	cad	€ 359,32	55	
D02037f	diametro 125 mm	cad	€ 439,27	54	
D02037g	diametro 150 mm	cad	€ 533,32	52	
D02037h	diametro 200 mm	cad	€ 748,96	48	
D02038	Valvola a sfera omologata gas, con attacchi flangiati PN 16, fornita e posta in opera completa di bulloni e guarnizioni:				
D02038a	diametro 50 mm	cad	€ 230,10	35	
D02038b	diametro 65 mm	cad	€ 276,10	32	
D02038c	diametro 80 mm	cad	€ 341,77	29	
D02038d	diametro 100 mm	cad	€ 429,92	27	
D02038e	diametro 125 mm	cad	€ 633,29	23	
D02038f	diametro 150 mm	cad	€ 830,42	21	
D02039	Valvola a sfera omologata gas, con attacchi filettati, fornita e posta in opera compresa filettatura, tubazione e guarnizioni:				
D02039a	diametro 15 mm	cad	€ 27,26	73	
D02039b	diametro 20 mm	cad	€ 36,16	71	
D02039c	diametro 25 mm	cad	€ 44,82	63	
D02039d	diametro 32 mm	cad	€ 62,19	55	
D02039e	diametro 40 mm	cad	€ 79,89	50	
D02039f	diametro 50 mm	cad	€ 110,21	46	
D02040	Valvola a sfera per gas con maniglia a farfalla, ad angolo, del tipo omologato e certificato, con attacchi filettati, fornita e posta in opera compresa filettatura sulla tubazione e guarnizioni:				
D02040a	attacchi m.m. diametro 1/2"	cad	€ 23,78	84	
D02040b	attacchi f.girello, 1/2" x 1/2"	cad	€ 26,35	75	
D02040c	attacchi f.girello, 1/2" x 3/4"	cad	€ 26,72	74	
D02041	Valvola di sicurezza a membrana, taratura 2,5 ÷ 6 bar, con attacco femmina, qualificata e taratura ISPEL:				
D02041a	diametro 1/2" x 3/4"	cad	€ 114,21	30	
D02041b	diametro 3/4" x 1"	cad	€ 157,47	27	
D02041c	diametro 1" x 1"1/4	cad	€ 259,30	19	
D02041d	diametro 1"1/4 x 1"1/2	cad	€ 327,98	17	
D02042	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 UNI 7430 e EN 88, in opera collegato alla tubazione del gas di pari diametro:				
D02042a	diametro 1/2", attacco filettato, norma UNI 8978	cad	€ 65,50	29	
D02042b	diametro 3/4", attacco filettato, norma UNI 8978	cad	€ 65,69	29	
D02042c	diametro 1", attacco filettato, norma UNI 8978	cad	€ 66,05	29	
D02042d	diametro 1"1/4, attacco filettato, norma UNI 8978	cad	€ 136,48	21	
D02042e	diametro 1"1/2, attacco filettato, norma UNI 8978	cad	€ 137,29	21	
D02042f	diametro 2", attacco filettato, norma UNI 8978	cad	€ 230,01	17	
D02042g	diametro nominale 65, attacco flangiato PN 16, norma UNI EN 1092	cad	€ 735,89	6	
D02042h	diametro nominale 80, attacco flangiato PN 16, norma UNI EN 1092	cad	€ 791,16	7	
D02042i	diametro nominale 100, attacco flangiato PN 16, norma UNI EN 1092	cad	€ 1.549,50	4	
D02043	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 UNI 7430 e EN 88, in opera collegato alla tubazione del gas di pari diametro:				
D02043a	diametro 1/2", attacco filettato, norma UNI 8978	cad	€ 66,24	30	
D02043b	diametro 3/4", attacco filettato, norma UNI 8978	cad	€ 66,43	30	
D02043c	diametro 1", attacco filettato, norma UNI 8978	cad	€ 66,80	30	

D02043d	diámetro 1"1/4, attacco filettato, norma UNI 8978	cad	€ 137,61	22
D02043e	diámetro 1"1/2, attacco filettato, norma UNI 8978	cad	€ 138,42	22
D02043f	diámetro 2", attacco filettato, norma UNI 8978	cad	€ 231,52	17
D02043g	diámetro nominale 65, attacco flangiato PN 16, norma UNI EN 1092	cad	€ 779,90	6
D02043h	diámetro nominale 80, attacco flangiato PN 16, norma UNI EN 1092	cad	€ 855,93	7
D02043i	diámetro nominale 100, attacco flangiato PN 16, norma UNI EN 1092	cad	€ 1.665,63	4
D02044	Rubinetto di erogazione in ottone cromato con maniglia a farfalla, fornito e posto in opera completo di portagomma, attacco maschio, con esclusione delle opere murarie:			
D02044a	diámetro 1/2"	cad	€ 22,61	63
D02044b	diámetro 3/4"	cad	€ 26,56	53
D02045	Filtro raccogliatore d'impurità del tipo a Y, PN 16, realizzato in ghisa grigia GG-25, con cestello in ottone, attacchi flangiati in opera completo di controflange, bulloni e guarnizioni, dei seguenti diametri:			
D02045a	15 mm	cad	€ 78,10	56
D02045b	20 mm	cad	€ 88,20	49
D02045c	25 mm	cad	€ 100,32	53
D02045d	32 mm	cad	€ 113,07	47
D02045e	40 mm	cad	€ 145,08	50
D02045f	50 mm	cad	€ 160,97	45
D02045g	65 mm	cad	€ 198,86	44
D02045h	80 mm	cad	€ 226,18	39
D02045i	100 mm	cad	€ 274,94	39
D02045j	125 mm	cad	€ 350,82	30
D02046	Filtro raccogliatore d'impurità del tipo a Y, PN 16, realizzato in ghisa grigia GG-25, con cestello in ottone, attacchi filettati, in opera completo seguenti diametri:			
D02046a	15 mm	cad	€ 27,92	89
D02046b	20 mm	cad	€ 29,82	83
D02046c	25 mm	cad	€ 37,15	81
D02046d	32 mm	cad	€ 44,11	68
D02046e	40 mm	cad	€ 56,94	70
D02046f	50 mm	cad	€ 69,90	57
D02046g	65 mm	cad	€ 110,21	45
D02046h	80 mm	cad	€ 119,38	42
D02046i	100 mm	cad	€ 196,06	31
D02047	Filtro gas con corpo e coperchio in alluminio, anello di tenuta in NBR, grado di filtrazione sino a 50 µ:			
D02047a	diámetro 1/2", attacco filettato, norma UNI 8978	cad	€ 45,34	44
D02047b	diámetro 3/4", attacco filettato, norma UNI 8978	cad	€ 45,53	44
D02047c	diámetro 1", attacco filettato, norma UNI 8978	cad	€ 45,90	43
D02047d	diámetro 1"1/4, attacco filettato, norma UNI 8978	cad	€ 72,08	42
D02047e	diámetro 1"1/2, attacco filettato, norma UNI 8978	cad	€ 72,89	41
D02047f	diámetro 2", attacco filettato, norma UNI 8978	cad	€ 98,07	41
D02047g	diámetro nominale 65, attacco flangiato PN 16, norma UNI EN 1092	cad	€ 338,22	13
D02047h	diámetro nominale 80, attacco flangiato PN 16, norma UNI EN 1092	cad	€ 395,82	15
D02047i	diámetro nominale 100, attacco flangiato PN 16, norma UNI EN 1092	cad	€ 629,06	10
	VALVOLE MISCELATRICI			
D02048	Valvola miscelatrice in ghisa a tre vie PN 6 del tipo flangiato, completa di controflange bulloni e guarnizioni, posta in opera compreso l'onere della saldatura delle controflange, con esclusione del montaggio del servomotore e collegamento elettrico:			
D02048a	diámetro 25 mm	cad	€ 255,80	31
D02048b	diámetro 40 mm	cad	€ 296,33	27
D02048c	diámetro 50 mm	cad	€ 383,02	32
D02048d	diámetro 65 mm	cad	€ 443,47	27
D02048e	diámetro 80 mm	cad	€ 594,52	24
D02049	Valvola miscelatrice ad otturatore tre vie con corpo in ottone PN 16, stelo in acciaio inox, attacchi filettati per bocchettoni piani, temperature sino a 120 °C, posta in opera compresa la realizzazione delle filettature con esclusione del montaggio del servocomando e il collegamento elettrico:			
D02049a	diámetro 3/8", kVs da 0,25-0,40-0,62-1,0-1,6-2,5 mc/h, pressione differenziale massima per limite di rumorosità massima 1 bar	cad	€ 76,52	41
D02049b	diámetro 1/2", kVs da 2,5-4,0 mc/h, pressione differenziale massima per limite di rumorosità max 1 bar	cad	€ 81,93	39
	VALVOLE A GLOBO			
D02050	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%:			
D02050a	a due vie con servocomando a due posizioni, alimentazione 24 V:			
D02050a	diámetro nominale 1/2", kVs 0,25 via diretta	cad	€ 117,87	52
D02050b	diámetro nominale 1/2", kVs 0,4 via diretta	cad	€ 117,87	52
D02050c	diámetro nominale 1/2", kVs 0,6 via diretta	cad	€ 117,87	52
D02050d	diámetro nominale 1/2", kVs 1 via diretta	cad	€ 117,87	52
D02050e	diámetro nominale 1/2", kVs 1,6 via diretta	cad	€ 117,87	52
D02050f	diámetro nominale 3/4", kVs 2,5 via diretta	cad	€ 119,64	51

D02051	a due vie con servocomando proporzionale, alimentazione 24 V:			
D02051a	diametro nominale 1/2", kVs 0,25 via diretta	cad	€ 157,72	39
D02051b	diametro nominale 1/2", kVs 0,4 via diretta	cad	€ 157,72	39
D02051c	diametro nominale 1/2", kVs 0,6 via diretta	cad	€ 157,72	39
D02051d	diametro nominale 1/2", kVs 1 via diretta	cad	€ 157,72	39
D02051e	diametro nominale 1/2", kVs 1,6 via diretta	cad	€ 157,72	39
D02051f	diametro nominale 3/4", kVs 2,5 via diretta	cad	€ 159,49	38
D02052	a tre vie con servocomando a due posizioni, alimentazione 24 V:			
D02052a	diametro nominale 1/2", kVs 0,25 via diretta	cad	€ 128,55	55
D02052b	diametro nominale 1/2", kVs 0,4 via diretta	cad	€ 128,55	55
D02052c	diametro nominale 1/2", kVs 0,6 via diretta	cad	€ 128,55	55
D02052d	diametro nominale 1/2", kVs 1 via diretta	cad	€ 128,55	55
D02052e	diametro nominale 1/2", kVs 1,6 via diretta	cad	€ 128,55	55
D02052f	diametro nominale 3/4", kVs 2,5 via diretta	cad	€ 130,32	54
D02053	a tre vie con servocomando proporzionale, alimentazione 24 V:			
D02053a	diametro nominale 1/2", kVs 0,25 via diretta	cad	€ 168,40	42
D02053b	diametro nominale 1/2", kVs 0,4 via diretta	cad	€ 168,40	42
D02053c	diametro nominale 1/2", kVs 0,6 via diretta	cad	€ 168,40	42
D02053d	diametro nominale 1/2", kVs 1 via diretta	cad	€ 168,40	42
D02053e	diametro nominale 1/2", kVs 1,6 via diretta	cad	€ 168,40	42
D02053f	diametro nominale 3/4", kVs 2,5 via diretta	cad	€ 170,17	42
D02054	a tre vie 4 attacchi con servocomando a due posizioni, alimentazione 24 V:			
D02054a	diametro nominale 1/2", kVs 0,25 via diretta	cad	€ 130,32	54
D02054b	diametro nominale 1/2", kVs 0,4 via diretta	cad	€ 130,32	54
D02054c	diametro nominale 1/2", kVs 0,6 via diretta	cad	€ 130,32	54
D02054d	diametro nominale 1/2", kVs 1 via diretta	cad	€ 130,32	54
D02054e	diametro nominale 1/2", kVs 1,6 via diretta	cad	€ 130,32	54
D02054f	diametro nominale 3/4", kVs 2,5 via diretta	cad	€ 132,98	53
D02055	a tre vie 4 attacchi con servocomando proporzionale, alimentazione 24 V:			
D02055a	diametro nominale 1/2", kVs 0,25 via diretta	cad	€ 170,17	42
D02055b	diametro nominale 1/2", kVs 0,4 via diretta	cad	€ 170,17	42
D02055c	diametro nominale 1/2", kVs 0,6 via diretta	cad	€ 170,17	42
D02055d	diametro nominale 1/2", kVs 1 via diretta	cad	€ 170,17	42
D02055e	diametro nominale 1/2", kVs 1,6 via diretta	cad	€ 170,17	42
D02055f	diametro nominale 3/4", kVs 2,5 via diretta	cad	€ 172,83	41
	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:			
D02056	corpo valvola con servocomando a due o tre posizioni:			
D02056a	diametro 3/4", 6,3 kVs al mc/h	cad	€ 470,30	13
D02056b	diametro 1", 8 kVs al mc/h	cad	€ 502,01	16
D02056c	diametro 1"1/4, 16,0 kVs al mc/h	cad	€ 539,20	15
D02056d	diametro 1"1/2, 22 kVs al mc/h	cad	€ 585,91	16
D02056e	diametro 2", 40,0 kVs al mc/h	cad	€ 641,30	19
D02057	corpo valvola con servocomando a regolazione proporzionale potenziometrica:			
D02057a	diametro 3/4", 6,3 kVs al mc/h	cad	€ 495,10	12
D02057b	diametro 1", 8 kVs al mc/h	cad	€ 526,80	15
D02057c	diametro 1"1/4, 16,0 kVs al mc/h	cad	€ 563,99	14
D02057d	diametro 1"1/2, 22 kVs al mc/h	cad	€ 610,70	15
D02057e	diametro 2", 40,0 kVs al mc/h	cad	€ 666,10	18
D02058	corpo valvola con servocomando a regolazione proporzionale a variazione di tensione:			
D02058a	diametro 3/4", 6,3 kVs al mc/h	cad	€ 511,92	12
D02058b	diametro 1", 8 kVs al mc/h	cad	€ 543,63	15
D02058c	diametro 1"1/4, 16,0 kVs al mc/h	cad	€ 580,82	14
D02058d	diametro 1"1/2, 22 kVs al mc/h	cad	€ 627,53	15
D02058e	diametro 2", 40,0 kVs al mc/h	cad	€ 682,92	18
	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:			
D02059	corpo valvola con servocomando a due o tre posizioni:			
D02059a	diametro nominale 25 mm, kVs 10 mc/h	cad	€ 856,38	7
D02059b	diametro nominale 40 mm, kVs 25 mc/h	cad	€ 917,09	10
D02059c	diametro nominale 50 mm, kVs 40 mc/h	cad	€ 976,24	11
D02059d	diametro nominale 65 mm, kVs 63 mc/h	cad	€ 1.097,34	11
D02059e	diametro nominale 80 mm, kVs 100 mc/h	cad	€ 1.217,82	11
D02059f	diametro nominale 100 mm, kVs 130 mc/h	cad	€ 1.406,20	10
D02059g	diametro nominale 125 mm, kVs 200 mc/h	cad	€ 1.935,51	8
D02059h	diametro nominale 150 mm, kVs 300 mc/h	cad	€ 2.655,03	7
D02060	corpo valvola con servocomando a regolazione proporzionale a variazione di tensione:			
D02060a	diametro nominale 25 mm, kVs 10 mc/h	cad	€ 938,73	7
D02060b	diametro nominale 40 mm, kVs 25 mc/h	cad	€ 999,44	9
D02060c	diametro nominale 50 mm, kVs 40 mc/h	cad	€ 1.058,60	11

D02060d	diametro nominale 65 mm, kVs 63 mc/h	cad	€ 1.179,69	10
D02060e	diametro nominale 80 mm, kVs 100 mc/h	cad	€ 1.300,17	10
D02060f	diametro nominale 100 mm, kVs 130 mc/h	cad	€ 1.488,56	10
D02060g	diametro nominale 125 mm, kVs 200 mc/h	cad	€ 2.017,86	8
D02060h	diametro nominale 150 mm, kVs 300 mc/h	cad	€ 2.737,38	7
	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:			
D02061	corpo valvola con servocomando a due o tre posizioni:			
D02061a	diametro nominale 25 mm, kVs 10 mc/h, pressione differenziale massima 8 bar	cad	€ 1.159,22	5
D02061b	diametro nominale 32 mm, kVs 16 mc/h, pressione differenziale massima 8 bar	cad	€ 1.281,67	6
D02061c	diametro nominale 40 mm, kVs 25 mc/h, pressione differenziale massima 8 bar	cad	€ 1.451,04	6
D02061d	diametro nominale 50 mm, kVs 40 mc/h, pressione differenziale massima 6,5 bar	cad	€ 1.665,16	7
D02061e	diametro nominale 65 mm, kVs 63 mc/h, pressione differenziale massima 4 bar	cad	€ 1.925,28	6
D02062	corpo valvola con servocomando a regolazione proporzionale a variazione di tensione:			
D02062a	diametro nominale 25 mm, kVs 10 mc/h, pressione differenziale massima 8 bar	cad	€ 1.241,57	5
D02062b	diametro nominale 32 mm, kVs 16 mc/h, pressione differenziale massima 8 bar	cad	€ 1.364,02	6
D02062c	diametro nominale 40 mm, kVs 25 mc/h, pressione differenziale massima 8 bar	cad	€ 1.533,39	6
D02062d	diametro nominale 50 mm, kVs 40 mc/h, pressione differenziale massima 6,5 bar	cad	€ 1.747,51	6
D02062e	diametro nominale 65 mm, kVs 63 mc/h, pressione differenziale massima 4 bar	cad	€ 2.007,63	6
	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 flangiati 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:			
D02063	corpo valvola con servocomando a due o tre posizioni:			
D02063a	diametro nominale 15 mm, kVs 4 mc/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	€ 1.590,46	4
D02063b	diametro nominale 20 mm, kVs 6,3 mc/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	€ 1.663,95	4
D02063c	diametro nominale 25 mm, kVs 10 mc/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	€ 1.765,79	3
D02063d	diametro nominale 32 mm, kVs 16 mc/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	€ 1.975,65	3
D02063e	diametro nominale 40 mm, kVs 24 mc/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	€ 2.138,19	4
D02063f	diametro nominale 50 mm, kVs 32 mc/h, pressione differenziale massima 8 bar	cad	€ 2.467,43	5
D02063g	diametro nominale 65 mm, kVs 63 mc/h, pressione differenziale massima 3 bar	cad	€ 2.890,47	4
D02063h	diametro nominale 80 mm, kVs 110 mc/h, pressione differenziale massima 2 bar	cad	€ 3.445,73	4
D02064	corpo valvola con servocomando a regolazione proporzionale a variazione di tensione:			
D02064a	diametro nominale 15 mm, kVs 4 mc/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	€ 1.672,81	4
D02064b	diametro nominale 20 mm, kVs 6,3 mc/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	€ 1.746,31	4
D02064c	diametro nominale 25 mm, kVs 10 mc/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	€ 1.848,14	3
D02064d	diametro nominale 32 mm, kVs 16 mc/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	€ 2.058,00	3
D02064e	diametro nominale 40 mm, kVs 24 mc/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	€ 2.220,54	4
D02064f	diametro nominale 50 mm, kVs 32 mc/h, pressione differenziale massima 8 bar	cad	€ 2.549,78	4
D02064g	diametro nominale 65 mm, kVs 63 mc/h, pressione differenziale massima 3 bar	cad	€ 2.972,82	4
D02064h	diametro nominale 80 mm, kVs 110 mc/h, pressione differenziale massima 2 bar	cad	€ 3.528,08	4

	Valvola a globo a due vie bilanciate per fluidi particolari (acqua surriscaldata, vapore, olio diatermico), corpo in acciaio, parti interne in acciaio inox, attacchi flangiati PN 40, temperatura fluido -10 ÷ 230 °C, corsa 16,5 (DN 25); 25 mm (DN 32-65); 45 mm (DN 80-150), regolazione equipercentuale:				
D02065	corpo valvola con servocomando a due o tre posizioni:				
D02065a	diametro nominale 25 mm, kVs 10 mc/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	€ 2.099,62		3
D02065b	diametro nominale 32 mm, kVs 16 mc/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	€ 2.099,62		3
D02065c	diametro nominale 40 mm, kVs 25 mc/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	€ 2.315,29		4
D02065d	diametro nominale 50 mm, kVs 40 mc/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	€ 2.657,81		4
D02065e	diametro nominale 65 mm, kVs 63 mc/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	€ 2.997,62		4
D02065f	diametro nominale 80 mm, kVs 100 mc/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	€ 3.513,03		4
D02065g	diametro nominale 100 mm, kVs 160 mc/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	€ 5.118,22		3
D02065h	diametro nominale 125 mm, kVs 160 mc/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	€ 6.396,66		2
D02066	corpo valvola con servocomando a regolazione proporzionale a variazione di tensione:				
D02066a	diametro nominale 25 mm, kVs 10 mc/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	€ 2.181,97		3
D02066b	diametro nominale 32 mm, kVs 16 mc/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	€ 2.181,97		3
D02066c	diametro nominale 40 mm, kVs 25 mc/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	€ 2.397,64		4
D02066d	diametro nominale 50 mm, kVs 40 mc/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	€ 2.740,16		4
D02066e	diametro nominale 65 mm, kVs 63 mc/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	€ 3.079,97		4
D02066f	diametro nominale 80 mm, kVs 100 mc/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	€ 3.595,38		4
D02066g	diametro nominale 100 mm, kVs 160 mc/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	€ 5.200,57		3
D02066h	diametro nominale 125 mm, kVs 160 mc/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	€ 6.479,01		2
	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 femmina, temperatura fluido -10 ÷ 120 °C, corsa 16,5 mm, regolazione equipercentuale:				
D02067	corpo valvola con servocomando a due o tre posizioni:				
D02067a	diametro 1/2", 4 kVs al mc/h	cad	€ 511,92		12
D02067b	diametro 3/4", 6,3 kVs al mc/h	cad	€ 470,30		13
D02067c	diametro 1", 8 kVs al mc/h	cad	€ 502,01		16
D02067d	diametro 1"1/4, 16,0 kVs al mc/h	cad	€ 539,20		15
D02067e	diametro 1"1/2, 22 kVs al mc/h	cad	€ 575,51		14
D02067f	diametro 2", 40,0 kVs al mc/h	cad	€ 641,30		19
D02068	corpo valvola con servocomando a regolazione proporzionale potenziometrica:				
D02068a	diametro 3/4", 6,3 kVs al mc/h	cad	€ 495,10		12
D02068b	diametro 1", 8 kVs al mc/h	cad	€ 526,80		15
D02068c	diametro 1"1/4, 16,0 kVs al mc/h	cad	€ 563,99		14
D02068d	diametro 1"1/2, 22 kVs al mc/h	cad	€ 600,30		14
D02068e	diametro 2", 40,0 kVs al mc/h	cad	€ 666,10		18
D02069	corpo valvola con servocomando a regolazione proporzionale a variazione di tensione:				
D02069a	diametro 3/4", 6,3 kVs al mc/h	cad	€ 511,92		12
D02069b	diametro 1", 8 kVs al mc/h	cad	€ 523,43		12
D02069c	diametro 1"1/4, 16,0 kVs al mc/h	cad	€ 580,82		14
D02069d	diametro 1"1/2, 22 kVs al mc/h	cad	€ 617,12		13
D02069e	diametro 2", 40,0 kVs al mc/h	cad	€ 682,92		18
	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:				
D02070	corpo valvola con servocomando a due o tre posizioni:				
D02070a	diametro 25 mm, 16,5 kVs al mc/h	cad	€ 848,41		7
D02070b	diametro 40 mm, 25 kVs al mc/h	cad	€ 894,06		10
D02070c	diametro 50 mm, 32 kVs al mc/h	cad	€ 945,25		12
D02070d	diametro 65 mm, 63 kVs al mc/h	cad	€ 1.069,89		11
D02070e	diametro 80 mm, 130 kVs al mc/h	cad	€ 1.155,83		11
D02070f	diametro 100 mm, 160 kVs al mc/h	cad	€ 1.384,07		10
D02070g	diametro 125 mm, 200 kVs al mc/h	cad	€ 1.878,84		8
D02070h	diametro 150 mm, 300 kVs al mc/h	cad	€ 2.304,82		7

D02071	corpo valvola con servocomando a regolazione proporzionale a variazione di tensione:				
D02071a	di diametro 25 mm, 16,5 kVs al mc/h	cad	€ 930,76	7	
D02071b	di diametro 40 mm, 25 kVs al mc/h	cad	€ 976,41	9	
D02071c	di diametro 50 mm, 32 kVs al mc/h	cad	€ 1.027,60	11	
D02071d	di diametro 65 mm, 63 kVs al mc/h	cad	€ 1.152,24	11	
D02071e	di diametro 80 mm, 130 kVs al mc/h	cad	€ 1.238,18	11	
D02071f	di diametro 100 mm, 160 kVs al mc/h	cad	€ 1.466,42	10	
D02071g	di diametro 125 mm, 200 kVs al mc/h	cad	€ 1.961,19	8	
D02071h	di diametro 150 mm, 300 kVs al mc/h	cad	€ 2.387,17	7	
	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:				
D02072	corpo valvola con servocomando a due o tre posizioni:				
D02072a	di diametro 25 mm, 10 kVs al mc/h	cad	€ 1.756,93	3	
D02072b	di diametro 32 mm, 16 kVs al mc/h	cad	€ 2.019,93	3	
D02072c	di diametro 40 mm, 22 kVs al mc/h	cad	€ 2.231,17	4	
D02072d	di diametro 50 mm, 32 kVs al mc/h	cad	€ 2.553,32	4	
D02072e	di diametro 65 mm, 70 kVs al mc/h	cad	€ 2.963,08	4	
D02072f	di diametro 80 mm, 110 kVs al mc/h	cad	€ 3.480,27	4	
D02072g	di diametro 100 mm, 140 kVs al mc/h	cad	€ 4.606,40	3	
D02072h	di diametro 125 mm, 250 kVs al mc/h	cad	€ 6.172,63	2	
D02073	corpo valvola con servocomando a regolazione proporzionale a variazione di tensione:				
D02073a	di diametro 25 mm, 10 kVs al mc/h	cad	€ 1.839,28	3	
D02073b	di diametro 32 mm, 16 kVs al mc/h	cad	€ 2.102,28	3	
D02073c	di diametro 40 mm, 22 kVs al mc/h	cad	€ 2.313,52	4	
D02073d	di diametro 50 mm, 32 kVs al mc/h	cad	€ 2.635,67	4	
D02073e	di diametro 65 mm, 70 kVs al mc/h	cad	€ 3.045,44	4	
D02073f	di diametro 80 mm, 110 kVs al mc/h	cad	€ 3.562,62	4	
D02073g	di diametro 100 mm, 140 kVs al mc/h	cad	€ 4.688,75	3	
D02073h	di diametro 125 mm, 250 kVs al mc/h	cad	€ 6.254,98	2	
	VALVOLE DI RITEGNO E TARATURA				
D02074	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:				
D02074a	15 mm	cad	€ 19,04	76	
D02074b	20 mm	cad	€ 20,28	72	
D02074c	25 mm	cad	€ 33,80	76	
D02074d	32 mm	cad	€ 37,21	66	
D02074e	40 mm	cad	€ 50,73	66	
D02074f	50 mm	cad	€ 60,83	58	
D02074g	65 mm	cad	€ 91,13	48	
D02074h	80 mm	cad	€ 110,21	40	
D02075	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:				
D02075a	40 mm	cad	€ 146,08	41	
D02075b	50 mm	cad	€ 156,28	39	
D02075c	65 mm	cad	€ 189,73	39	
D02075d	80 mm	cad	€ 223,38	33	
D02075e	100 mm	cad	€ 265,81	36	
D02075f	125 mm	cad	€ 313,85	31	
D02075g	150 mm	cad	€ 420,86	32	
D02075h	200 mm	cad	€ 608,06	22	
D02076	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:				
D02076a	15 mm	cad	€ 81,86	36	
D02076b	20 mm	cad	€ 96,17	35	
D02076c	25 mm	cad	€ 113,23	34	
D02076d	32 mm	cad	€ 129,06	34	
D02076e	40 mm	cad	€ 163,48	30	
D02077	Valvola di taratura, in ghisa grigia GG25 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:				
D02077a	40 mm	cad	€ 352,91	17	
D02077b	50 mm	cad	€ 378,92	16	
D02077c	65 mm	cad	€ 422,74	16	
D02077d	80 mm	cad	€ 597,76	12	
D02077e	100 mm	cad	€ 829,42	10	
D02077f	125 mm	cad	€ 1.160,82	7	
D02077g	150 mm	cad	€ 1.698,67	6	
D02077h	200 mm	cad	€ 3.322,91	3	

D02078	Valvola di ritegno verticale tipo venturi, in ghisa grigia GG25 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:				
D02078a	40 mm	cad	€ 244,12	25	
D02078b	50 mm	cad	€ 253,68	24	
D02078c	65 mm	cad	€ 312,06	22	
D02078d	80 mm	cad	€ 381,13	18	
D02078e	100 mm	cad	€ 491,03	17	
D02078f	125 mm	cad	€ 640,91	13	
D02078g	150 mm	cad	€ 849,86	12	
	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:				
D02079	attacco filettato:				
D02079a	32 mm	cad	€ 93,69	46	
D02079b	40 mm	cad	€ 102,76	42	
D02079c	50 mm	cad	€ 121,98	44	
D02079d	65 mm	cad	€ 153,84	42	
D02080	attacco flangiato:				
D02080a	50 mm	cad	€ 194,09	32	
D02080b	65 mm	cad	€ 218,61	34	
D02080c	80 mm	cad	€ 244,67	30	
D02080d	100 mm	cad	€ 304,62	30	
D02080e	125 mm	cad	€ 369,75	25	
D02080f	150 mm	cad	€ 467,35	23	
D02080g	200 mm	cad	€ 744,16	16	
D02080h	250 mm	cad	€ 1.456,11	9	
D02080i	300 mm	cad	€ 1.856,65	8	
D02081	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 maschio:				
D02081a	1/2" M	cad	€ 85,15	11	
D02081b	3/4" M	cad	€ 102,46	9	
D02081c	1" M	cad	€ 176,00	8	
D02081d	1 1/4" M	cad	€ 327,39	6	
D02081e	1 1/2" M	cad	€ 455,34	4	
D02081f	2" M	cad	€ 535,71	4	
	TUBI IN ACCIAIO				
D02082	Tubo 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 provvisoriale e le staffe di sostegno:				
D02082a	diametro 3/8", spessore 2,0 mm, peso 0,742 kg/m	kg	€ 10,25	66	
D02082b	diametro 1/2", spessore 2,3 mm, peso 1,08 kg/m	kg	€ 8,22	66	
D02082c	diametro 3/4", spessore 2,3 mm, peso 1,39 kg/m	kg	€ 8,09	66	
D02082d	diametro 1", spessore 2,9 mm, peso 2,2 kg/m	kg	€ 7,33	64	
D02082e	diametro 1 1/4", spessore 2,9 mm, peso 2,82 kg/m	kg	€ 6,84	63	
D02082f	diametro 1 1/2", spessore 2,9 mm, peso 3,24 kg/m	kg	€ 6,22	59	
D02082g	diametro 2", spessore 3,2 mm, peso 4,49 kg/m	kg	€ 6,05	59	
D02082h	diametro 2 1/2", spessore 3,2 mm, peso 5,73 kg/m	kg	€ 5,18	51	
D02082i	diametro 3", spessore 3,6 mm, peso 7,55 kg/m	kg	€ 5,11	49	
D02082j	diametro 4", spessore 4,0 mm, peso 10,8 kg/m	kg	€ 4,65	45	
D02083	Tubo 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 provvisoriale e staffe di sostegno:				
D02083a	diametro esterno 33,7 mm, spessore 2,3 mm, massa lineica 1,78 kg/m	m	€ 10,17	45	1
D02083b	diametro esterno 42,4 mm, spessore 2,6 mm, massa lineica 2,55 kg/m	m	€ 12,75	40	1
D02083c	diametro esterno 48,3 mm, spessore 2,6 mm, massa lineica 2,93 kg/m	m	€ 14,11	38	1
D02083d	diametro esterno 60,3 mm, spessore 2,9 mm, massa lineica 4,11 kg/m	m	€ 18,07	32	1
D02083e	diametro esterno 76,1 mm, spessore 2,9 mm, massa lineica 5,24 kg/m	m	€ 21,99	33	1
D02083f	diametro esterno 88,9 mm, spessore 3,2 mm, massa lineica 6,76 kg/m	m	€ 26,22	28	1
D02083g	diametro esterno 101,6 mm, spessore 3,6 mm, massa lineica 8,76 kg/m	m	€ 34,74	29	1
D02083h	diametro esterno 114,3 mm, spessore 4 mm, massa lineica 11 kg/m	m	€ 42,46	27	1
D02083i	diametro esterno 139,7 mm, spessore 5,5 mm, massa lineica 18,2 kg/m	m	€ 63,98	20	
D02083j	diametro esterno 168,3 mm, spessore 4,5 mm, massa lineica 18,2 kg/m	m	€ 65,46	22	
D02083k	diametro esterno 219,1 mm, spessore 6,3 mm, massa lineica 33,1 kg/m	m	€ 108,41	15	
D02083l	diametro esterno 273 mm, spessore 6,3 mm, massa lineica 41,4 kg/m	m	€ 134,47	14	
D02083m	diametro esterno 323,9 mm, spessore 8,4 mm, massa lineica 65,4 kg/m	m	€ 204,23	11	

D02084	Tubo 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:				
D02084a	diametro 3/8", spessore 2,3 mm, peso 0,839 kg/m	kg	€	10,89	62
D02084b	diametro 1/2", spessore 2,6 mm, peso 1,210 kg/m	kg	€	9,26	66
D02084c	diametro 3/4", spessore 2,6 mm, peso 1,560 kg/m	kg	€	8,99	68
D02084d	diametro 1", spessore 3,2 mm, peso 2,410 kg/m	kg	€	6,94	62
D02084e	diametro 1"1/4, spessore 3,2 mm, peso 3,100 kg/m	kg	€	6,34	60
D02084f	diametro 1"1/2, spessore 3,2 mm, peso 3,560 kg/m	kg	€	6,18	59
D02084g	diametro 2", spessore 3,6 mm, peso 5,030 kg/m	kg	€	5,82	57
D02084h	diametro 2"1/2, spessore 3,6 mm, peso 6,420 kg/m	kg	€	5,22	53
D02084i	diametro 3", spessore 4,0 mm, peso 8,360 kg/m	kg	€	4,82	48
D02085	Tubo 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:				
D02085	serie media:				
D02085a	diametro 3/8", spessore 2,3 mm, peso 0,839 kg/m	m	€	9,14	62
D02085b	diametro 1/2", spessore 2,6 mm, peso 1,210 kg/m	m	€	11,21	66
D02085c	diametro 3/4", spessore 2,6 mm, peso 1,560 kg/m	m	€	14,02	68
D02085d	diametro 1", spessore 3,2 mm, peso 2,410 kg/m	m	€	16,73	62
D02085e	diametro 1"1/4, spessore 3,2 mm, peso 3,100 kg/m	m	€	19,66	60
D02085f	diametro 1"1/2, spessore 3,2 mm, peso 3,560 kg/m	m	€	21,99	59
D02085g	diametro 2", spessore 3,6 mm, peso 5,030 kg/m	m	€	29,29	57
D02085h	diametro 2"1/2, spessore 3,6 mm, peso 6,420 kg/m	m	€	33,49	53
D02085i	diametro 3", spessore 4,0 mm, peso 8,360 kg/m	m	€	40,27	48
D02086	serie pesante:				
D02086a	diametro convenzionale 1/2", spessore 3,2 mm, peso 1,44 kg/m	m	€	13,44	66
D02086b	diametro convenzionale 3/4", spessore 3,2 mm, peso 1,87 kg/m	m	€	17,16	60
D02086c	diametro convenzionale 1", spessore 4,0 mm, peso 2,93 kg/m	m	€	19,26	60
D02086d	diametro convenzionale 1"1/4, spessore 4,0 mm, peso 3,79 kg/m	m	€	23,39	59
D02086e	diametro convenzionale 1"1/2, spessore 4,0 mm, peso 4,37 kg/m	m	€	27,52	60
D02086f	diametro convenzionale 2", spessore 4,5 mm, peso 6,19 kg/m	m	€	34,12	53
D02086g	diametro convenzionale 2"1/2, spessore 4,5 mm, peso 7,93 kg/m	m	€	39,39	49
D02086h	diametro convenzionale 3", spessore 5,0 mm, peso 10,3 kg/m	m	€	46,26	44
D02086i	diametro convenzionale 4", spessore 5,4 mm, peso 14,5 kg/m	m	€	57,01	37
D02086j	diametro convenzionale 5", spessore 5,4 mm, peso 17,9 kg/m	m	€	66,45	28
D02087	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, rivestimento esterno con polveri epossidiche, serie media:				
D02087a	diametro convenzionale 1/2", spessore 3,2 mm, peso 1,44 kg/m	m	€	14,14	64
D02087b	diametro convenzionale 3/4", spessore 2,6 mm, peso 1,57 kg/m	m	€	14,90	66
D02087c	diametro convenzionale 1", spessore 3,2 mm, peso 2,42 kg/m	m	€	17,74	60
D02087d	diametro convenzionale 1"1/4, spessore 3,2 mm, peso 3,11 kg/m	m	€	20,72	58
D02087e	diametro convenzionale 1"1/2, spessore 3,2 mm, peso 3,58 kg/m	m	€	23,21	58
D02087f	diametro convenzionale 2", spessore 3,6 mm, peso 5,05 kg/m	m	€	30,91	55
D02087g	diametro convenzionale 2"1/2, spessore 3,6 mm, peso 6,44 kg/m	m	€	35,52	51
D02087h	diametro convenzionale 3", spessore 4,0 mm, peso 8,38 kg/m	m	€	42,78	47
D02087i	diametro convenzionale 4", spessore 4,5 mm, peso 12,23 kg/m	m	€	58,70	37
D02087j	diametro convenzionale 5", spessore 5,0 mm, peso 16,64 kg/m	m	€	71,77	29
	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 e Legge 10/91, 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:				
D02088	per impianti di acqua potabile, di riscaldamento e di condizionamento:				
D02088a	6 x 1 mm, spessore isolamento 8 mm	m	€	4,44	33
D02088b	8 x 1 mm, spessore isolamento 8 mm	m	€	5,22	38
D02088c	10 x 1 mm, spessore isolamento 9 mm	m	€	5,88	42
D02088d	12 x 1 mm, spessore isolamento 9 mm	m	€	7,44	39
D02088e	14 x 1 mm, spessore isolamento 12 mm	m	€	8,32	41
D02088f	16 x 1 mm, spessore isolamento 12 mm	m	€	9,22	42
D02088g	18 x 1 mm, spessore isolamento 12 mm	m	€	10,35	43
D02088h	22 x 1 mm, spessore isolamento 15 mm	m	€	14,38	34
D02089	per impianti di acqua potabile, di riscaldamento e idrotermosanitari:				
D02089a	10 x 1 mm, spessore isolamento 6 mm	m	€	5,83	42
D02089b	12 x 1 mm, spessore isolamento 6 mm	m	€	6,72	44
D02089c	14 x 1 mm, spessore isolamento 6 mm	m	€	7,97	43
D02089d	16 x 1 mm, spessore isolamento 6,5 mm	m	€	9,15	43
D02089e	18 x 1 mm, spessore isolamento 6,5 mm	m	€	10,39	42
D02089f	22 x 1 mm, spessore isolamento 9 mm	m	€	11,65	42

D02090	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:				
D02090a	10 x 1 mm	m	€ 5,83		42
D02090b	12 x 1 mm	m	€ 6,54		45
D02090c	14 x 1 mm	m	€ 7,80		44
D02090d	16 x 1 mm	m	€ 8,94		44
D02090e	18 x 1 mm	m	€ 10,13		44
D02090f	22 x 1 mm	m	€ 11,40		43
	TUBI IN MULTISTRATO DI POLIETILENE RETICOLATO				
D02091	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 diametri e spessori:				
D02091a	16 mm x 2,0 mm	m	€ 11,09		88
D02091b	16 mm x 2,25 mm	m	€ 11,32		86
D02091c	20 mm x 2,0 mm	m	€ 11,39		86
D02091d	20 mm x 2,5 mm	m	€ 11,85		83
D02091e	26 mm x 3,0 mm	m	€ 12,95		76
D02091f	32 mm x 3,0 mm	m	€ 14,61		67
D02091g	40 mm x 3,5 mm	m	€ 17,82		55
D02091h	50 mm x 4,0 mm	m	€ 21,47		46
D02091i	63 mm x 4,5 mm	m	€ 29,73		33
	TUBI IN POLIPROPILENE PP-R				
D02092	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 alfa = 0,035 mm/mK, colore blu con strisce verdi, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni:				
D02092	SDR 7,4:				
D02092a	di diametro 20 x 2,8 mm	m	€ 6,63		74
D02092b	di diametro 25 x 3,5 mm	m	€ 7,51		65
D02092c	di diametro 32 x 4,4 mm	m	€ 9,78		50
D02093	SDR 11:				
D02093a	di diametro 32 x 2,9 mm	m	€ 8,63		57
D02093b	di diametro 40 x 3,7 mm	m	€ 10,92		45
D02093c	di diametro 50 x 4,6 mm	m	€ 14,53		37
D02093d	di diametro 63 x 5,8 mm	m	€ 19,00		29
D02093e	di diametro 75 x 6,8 mm	m	€ 25,75		21
D02093f	di diametro 90 x 8,2 mm	m	€ 34,77		16
D02093g	di diametro 110 x 10,0 mm	m	€ 58,90		10
D02093h	di diametro 125 x 11,4 mm	m	€ 60,68		9
D02093i	di diametro 160 x 14,6 mm	m	€ 79,08		8
D02093j	di diametro 200 x 18,2 mm	m	€ 128,52		5
D02093k	di diametro 250 x 22,7 mm	m	€ 196,49		4
D02094	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 poliuretana 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 rinterri:				
D02094a	di diametro 32 x 2,9 mm	m	€ 52,04		14
D02094b	di diametro 40 x 3,7 mm	m	€ 57,93		13
D02094c	di diametro 50 x 4,6 mm	m	€ 59,87		14
D02094d	di diametro 63 x 5,8 mm	m	€ 64,82		13
D02094e	di diametro 75 x 6,8 mm	m	€ 71,33		11
D02094f	di diametro 90 x 8,2 mm	m	€ 82,92		10
D02094g	di diametro 110 x 10,0 mm	m	€ 103,87		8
D02094h	di diametro 125 x 11,4 mm	m	€ 119,57		7
D02094i	di diametro 160 x 14,6 mm	m	€ 147,74		6
D02094j	di diametro 200 x 18,2 mm	m	€ 210,63		5
D02094k	di diametro 250 x 22,7 mm	m	€ 324,65		3
D02094l	di diametro 315 x 28,6 mm	m	€ 431,29		3
	ISOLAMENTO DELLE TUBAZIONI				
D02095	Isolamento termico delle tubazioni realizzato con cospelle in lana di vetro trattata con resine termoindurenti, conducibilità = 0,033 W/mK:				
D02095	spessore 2 cm:				
D02095a	di diametro interno 22 mm	m	€ 8,03		76
D02095b	di diametro interno 28 mm	m	€ 8,27		74
D02095c	di diametro interno 35 mm	m	€ 9,09		73
D02095d	di diametro interno 42 mm	m	€ 9,88		72

D02095e	diametro interno 48 mm	m	€	10,06	71
D02095f	diametro interno 60 mm	m	€	11,14	69
D02095g	diametro interno 76 mm	m	€	12,06	68
D02095h	diametro interno 89 mm	m	€	12,87	67
D02096	spessore 3 cm:				
D02096a	diametro interno 22 mm	m	€	9,23	66
D02096b	diametro interno 28 mm	m	€	9,56	64
D02096c	diametro interno 35 mm	m	€	10,25	64
D02096d	diametro interno 42 mm	m	€	11,07	64
D02096e	diametro interno 48 mm	m	€	11,31	63
D02096f	diametro interno 60 mm	m	€	12,25	62
D02096g	diametro interno 76 mm	m	€	13,91	58
D02096h	diametro interno 89 mm	m	€	15,88	51
D02096i	diametro interno 108 mm	m	€	15,20	60
D02096j	diametro interno 114 mm	m	€	18,54	53
D02096k	diametro interno 133 mm	m	€	19,78	53
D02096l	diametro interno 140 mm	m	€	20,60	53
D02096m	diametro interno 159 mm	m	€	22,29	51
D02096n	diametro interno 168 mm	m	€	23,37	51
D02097	spessore 4 cm:				
D02097a	diametro interno 22 mm	m	€	10,52	58
D02097b	diametro interno 28 mm	m	€	10,72	57
D02097c	diametro interno 35 mm	m	€	11,48	58
D02097d	diametro interno 42 mm	m	€	12,32	58
D02097e	diametro interno 48 mm	m	€	12,51	57
D02097f	diametro interno 60 mm	m	€	13,57	56
D02097g	diametro interno 76 mm	m	€	15,70	52
D02097h	diametro interno 89 mm	m	€	19,18	45
D02097i	diametro interno 108 mm	m	€	17,08	54
D02097j	diametro interno 114 mm	m	€	21,07	46
D02097k	diametro interno 133 mm	m	€	22,93	45
D02097l	diametro interno 140 mm	m	€	23,56	46
D02097m	diametro interno 159 mm	m	€	24,53	46
D02097n	diametro interno 168 mm	m	€	26,76	45
D02097o	diametro interno 194 mm	m	€	28,34	45
D02097p	diametro interno 219 mm	m	€	29,52	46
D02097q	diametro interno 273 mm	m	€	35,63	41
D02097r	diametro interno 324 mm	m	€	42,36	36
D02098	spessore 5 cm:				
D02098a	diametro interno 76 mm	m	€	17,61	46
D02098b	diametro interno 89 mm	m	€	21,66	40
D02098c	diametro interno 108 mm	m	€	18,94	48
D02098d	diametro interno 114 mm	m	€	24,03	41
D02098e	diametro interno 133 mm	m	€	25,32	41
D02098f	diametro interno 140 mm	m	€	27,30	40
D02098g	diametro interno 159 mm	m	€	28,27	40
D02098h	diametro interno 168 mm	m	€	28,96	41
D02098i	diametro interno 194 mm	m	€	31,39	41
D02098j	diametro interno 219 mm	m	€	35,83	38
D02098k	diametro interno 273 mm	m	€	40,70	36
D02098l	diametro interno 324 mm	m	€	47,43	32
	Isolamento termico delle tubazioni e valvole per impianti 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:				
D02099	spessore 9 mm:				
D02099a	per tubazioni diametro esterno 22 ÷ 28 mm	m	€	7,58	30
D02099b	per tubazioni diametro esterno 35 ÷ 48 mm	m	€	10,89	29
D02099c	per tubazioni diametro esterno 60 ÷ 139 mm	m	€	28,34	13
D02100	spessore 13 mm:				
D02100a	per tubazioni diametro esterno 22 mm	m	€	8,19	28
D02100b	per tubazioni diametro esterno 35 ÷ 48 mm	m	€	13,04	24
D02100c	per tubazioni diametro esterno 60 ÷ 133 mm	m	€	32,13	11
D02101	spessore 19 mm:				
D02101a	per tubazioni diametro esterno 22 ÷ 28 mm	m	€	15,95	14
D02101b	per tubazioni diametro esterno 35 ÷ 48 mm	m	€	24,62	13
D02101c	per tubazioni diametro esterno 60 ÷ 114 mm	m	€	46,70	8
	Tubo isolante elastomerico con rivestimento esterno in lamina di alluminio e polipropilene con lembo sovrapposto adesivizzato per la chiusura, reazione al fuoco classe 1, spessore medio 9 mm, in opera per tubazioni dei seguenti diametri:				
D02102					
D02102a	28 mm	m	€	19,88	11
D02102b	35 mm	m	€	21,76	14
D02102c	42 mm	m	€	23,44	13
D02102d	48 mm	m	€	25,24	12

D02102e	60 mm	m	€	27,00	13
D02102f	76 mm	m	€	33,34	11
D02102g	89 mm	m	€	34,83	10
D02102h	102 mm	m	€	39,86	9
D02102i	114 mm	m	€	44,95	8
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 Δ Ti 50 °C secondo norme UNI EN 442, dati in opera completi di valvola d'intercettazione e detentore, valvola sfogo aria, attacchi diametro 1", compreso il collegamento alle tubazioni di andata e ritorno dell'impianto:					
D02103	interasse 600 mm; altezza 680 mm; emiss. termica 155 ± 5% W ad elemento:				
D02103a	a due elementi	cad	€	71,50	43
D02103b	a quattro elementi	cad	€	91,99	33
D02103c	a sei elementi	cad	€	111,90	27
D02103d	a otto elementi	cad	€	131,81	23
D02103e	a dieci elementi	cad	€	151,72	20
D02103f	a dodici elementi	cad	€	171,63	18
D02104	interasse 500 mm; altezza 580 mm; emiss. termica 130 ± 5% W ad elemento:				
D02104a	a due elementi	cad	€	70,66	43
D02104b	a quattro elementi	cad	€	90,32	34
D02104c	a sei elementi	cad	€	109,40	28
D02104d	a otto elementi	cad	€	128,47	24
D02104e	a dieci elementi	cad	€	147,55	21
D02104f	a dodici elementi	cad	€	166,62	18
Radiatori in alluminio ad elementi componibili profondità 80 mm, preverniciati al forno con polveri epossidiche preassemblati mediante nipples in acciaio, emiss. termica con Δ Ti 50 °C secondo norme UNI EN 442, dati in opera completi di valvola d'intercettazione e detentore, valvola sfogo aria, attacchi diametro 1", compreso il collegamento alle tubazioni di andata e ritorno dell'impianto:					
D02105	interasse 600 mm; altezza 680 mm; emiss. termica 135 ± 5% W ad elemento:				
D02105a	a due elementi	cad	€	79,97	38
D02105b	a quattro elementi	cad	€	108,94	28
D02105c	a sei elementi	cad	€	136,55	22
D02105d	a otto elementi	cad	€	164,15	19
D02105e	a dieci elementi	cad	€	191,75	16
D02105f	a dodici elementi	cad	€	219,35	14
D02106	interasse 500 mm; altezza 580 mm; emiss. termica 115 ± 5% W ad elemento:				
D02106a	a due elementi	cad	€	79,29	39
D02106b	a quattro elementi	cad	€	107,58	28
D02106c	a sei elementi	cad	€	134,50	23
D02106d	a otto elementi	cad	€	161,41	19
D02106e	a dieci elementi	cad	€	188,33	16
D02106f	a dodici elementi	cad	€	215,25	14
Radiatori in ghisa ad elementi componibili preassemblati in fabbrica, preverniciati con antiruggine e vernice RAL 9010, in opera completi di valvola d'intercettazione e detentore, valvola sfogo aria, mensole a murare, diametro attacchi 1", compreso il collegamento alle tubazioni di andata e ritorno dell'impianto:					
D02107	interasse 623 mm; altezza 680 mm; profondità 60 mm; emiss. termica 70 ± 5% W ad elemento:				
D02107a	a due elementi	cad	€	97,09	42
D02107b	a quattro elementi	cad	€	138,35	33
D02107c	a sei elementi	cad	€	173,72	26
D02107d	a otto elementi	cad	€	209,09	22
D02107e	a dieci elementi	cad	€	244,46	19
D02107f	a dodici elementi	cad	€	279,82	16
D02108	interasse 623 mm; altezza 680 mm; profondità 100 mm; emiss. termica 90 ± 5% W ad elemento:				
D02108a	a due elementi	cad	€	95,88	42
D02108b	a quattro elementi	cad	€	135,92	34
D02108c	a sei elementi	cad	€	170,07	27
D02108d	a otto elementi	cad	€	204,23	22
D02108e	a dieci elementi	cad	€	238,39	19
D02108f	a dodici elementi	cad	€	272,54	17
D02109	interasse 623 mm; altezza 680 mm; profondità 120 mm; emiss. termica 115 ± 5% W ad elemento:				
D02109a	a due elementi	cad	€	99,67	41
D02109b	a quattro elementi	cad	€	143,51	32
D02109c	a sei elementi	cad	€	181,46	25
D02109d	a otto elementi	cad	€	219,41	21
D02109e	a dieci elementi	cad	€	257,36	18
D02109f	a dodici elementi	cad	€	295,31	15

D02110	interasse 813 mm; altezza 870 mm; profondità 60 mm; emiss. termica $85 \pm 5\%$ W ad elemento:				
D02110a	a due elementi	cad	€ 98,61	41	
D02110b	a quattro elementi	cad	€ 141,38	32	
D02110c	a sei elementi	cad	€ 178,27	26	
D02110d	a otto elementi	cad	€ 215,16	21	
D02110e	a dieci elementi	cad	€ 252,05	18	
D02110f	a dodici elementi	cad	€ 288,93	16	
D02111	interasse 813 mm; altezza 870 mm; profondità 100 mm; emiss. termica $115 \pm 5\%$ W ad elemento:				
D02111a	a due elementi	cad	€ 99,67	41	
D02111b	a quattro elementi	cad	€ 143,51	32	
D02111c	a sei elementi	cad	€ 181,46	25	
D02111d	a otto elementi	cad	€ 219,41	21	
D02111e	a dieci elementi	cad	€ 257,36	18	
D02111f	a dodici elementi	cad	€ 295,31	15	
D02112	interasse 813 mm; altezza 870 mm; profondità 120 mm; emiss. termica $145 \pm 5\%$ W ad elemento:				
D02112a	a due elementi	cad	€ 108,17	37	
D02112b	a quattro elementi	cad	€ 160,51	28	
D02112c	a sei elementi	cad	€ 206,96	22	
D02112d	a otto elementi	cad	€ 253,41	18	
D02112e	a dieci elementi	cad	€ 299,86	15	
D02112f	a dodici elementi	cad	€ 346,31	13	
	Radiatore multicolonna in acciaio, altezza 60 cm, ad elementi componibili preassemblati, verniciati RAL 9010, emiss. termica con $\Delta Ti 50^\circ C$ secondo UNI EN 442, esclusi accessori:				
D02113	a 3 colonne, emiss. termica $62 \pm 5\%$ W ad elemento:				
D02113a	a 10 elementi	cad	€ 159,66	19	
D02113b	a 15 elementi	cad	€ 213,04	14	
D02113c	a 20 elementi	cad	€ 266,42	11	
D02114	a 4 colonne, emiss. termica $86 \pm 5\%$ W ad elemento:				
D02114a	a 10 elementi	cad	€ 182,55	17	
D02114b	a 15 elementi	cad	€ 247,39	12	
D02114c	a 20 elementi	cad	€ 312,22	10	
D02115	a 6 colonne, emiss. termica $125 \pm 5\%$ W ad elemento:				
D02115a	a 6 elementi	cad	€ 177,56	17	
D02115b	a 10 elementi	cad	€ 260,39	12	
D02115c	a 15 elementi	cad	€ 363,84	8	
D02116	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 $95^\circ C$, resa termica con ΔTi di $50^\circ C$ secondo UNI EN 442, in opera compresi valvola, detentore e mensole di fissaggio:				
D02116a	altezza 760 mm, larghezza 500 mm, resa termica $390 \pm 5\%$ W	cad	€ 168,57	36	
D02116b	altezza 760 mm, larghezza 600 mm, resa termica $470 \pm 5\%$ W	cad	€ 172,56	35	
D02116c	altezza 760 mm, larghezza 750 mm, resa termica $590 \pm 5\%$ W	cad	€ 187,70	32	
D02116d	altezza 1.190 mm, larghezza 500 mm, resa termica $595 \pm 5\%$ W	cad	€ 252,06	24	
D02116e	altezza 1.190 mm, larghezza 600 mm, resa termica $720 \pm 5\%$ W	cad	€ 252,68	24	
D02116f	altezza 1.190 mm, larghezza 750 mm, resa termica $900 \pm 5\%$ W	cad	€ 254,97	24	
D02116g	altezza 1.400 mm, larghezza 500 mm, resa termica $720 \pm 5\%$ W	cad	€ 210,81	29	
D02116h	altezza 1.400 mm, larghezza 600 mm, resa termica $860 \pm 5\%$ W	cad	€ 221,97	27	
D02116i	altezza 1.400 mm, larghezza 750 mm, resa termica $1.080 \pm 5\%$ W	cad	€ 232,33	26	
D02116j	altezza 1.800 mm, larghezza 500 mm, resa termica $910 \pm 5\%$ W	cad	€ 239,50	25	
D02116k	altezza 1.800 mm, larghezza 600 mm, resa termica $1.080 \pm 5\%$ W	cad	€ 243,49	25	
D02116l	altezza 1.800 mm, larghezza 750 mm, resa termica $1.330 \pm 5\%$ W	cad	€ 249,08	25	
	IMPIANTI A PAVIMENTO				
D02117	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):				
D02117a	con pannelli lisci e tubi in polietilene reticolato a raggi elettronici fissati mediante clip di fissaggio	mq	€ 72,29	33	
D02117b	con pannelli a rilievo e tubi in polietilene reticolato ad elevata resistenza termica (PE-RT) con barriera antiossigeno fissati ad incastro	mq	€ 67,64	24	
D02118	Riduzione del costo degli impianti a pavimento per esecuzione facilitata in ambienti liberi da ostacoli	%	35		
	IMPIANTI CON PANNELLI RADIANTI A PARETE O A SOFFITTO				

D02119	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:				
D02119a	a parete	mq	€ 153,46		19
D02119b	a soffitto	mq	€ 159,27		22
AEROTERMI					
D02120	Aerotermino del tipo pensile a camera stagna, completo di mantellatura di protezione realizzata in lamiera zincata e preverniciata, alimentazione con gas metano, bruciatore a ionizzazione di fiamma, con ventilatore centrifugo per la distribuzione dell'aria riscaldata, griglia di presa aria esterna con alette parapioggia ed accessori di sicurezza e controllo, con tubo di uscita fumi, marcato CE, grado di protezione IP 44, completo di quota parte delle tubazioni del gas, valvola a sfera omologata e certificata gas, collegamento elettrico su impianto già predisposto, con esclusione delle opere murarie, del ponteggio e dello staffaggio, delle seguenti potenzialità:				
D02120a	potenza utile 23 kW, portata aria 1.800 mc/h	cad	€ 2.836,56		26
D02120b	potenza utile 30 kW, portata aria 2.900 mc/h	cad	€ 2.960,75		25
D02120c	potenza utile 40 kW, portata aria 4.100 mc/h	cad	€ 3.505,58		21
D02120d	potenza utile 58 kW, portata aria 6.000 mc/h	cad	€ 4.250,83		17
D02120e	potenza utile 76 kW, portata aria 8.000 mc/h	cad	€ 5.296,33		14
D02121	Aerotermino 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:				
D02121a	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	€ 1.153,35		20
D02121b	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	€ 1.274,79		18
D02121c	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	€ 1.465,30		16
D02121d	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	€ 1.587,09		15
D02121e	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	€ 1.699,65		15
SCALDABAGNI					
D02122	Scaldacqua a gas del tipo verticale per installazione a muro con accumulo, coibentazione in poliuretano espanso, dotato di anodo al magnesio per la protezione contro la corrosione, completo di valvola termostatica, termostato di sicurezza, termostato fumi, valvole di intercettazione sull'ingresso dell'acqua, con l'esclusione delle linee di adduzione e distribuzione dell'acqua e del gas:				
D02122a	a tiraggio naturale:				
D02122a	45 litri	cad	€ 691,68		28
D02122b	75 litri	cad	€ 695,38		27
D02122c	94 litri	cad	€ 743,80		26
D02122d	115 litri	cad	€ 888,21		29
D02123	camera stagna con accensione elettrica:				
D02123a	75 litri	cad	€ 1.460,15		13
D02123b	115 litri	cad	€ 1.657,96		11
D02124	Scaldabagno murale a gas, tiraggio forzato, camera stagna a ionizzazione del tipo modulante con scambiatore in rame, camera di combustione isolata internamente in fibra ceramica, bruciatore in acciaio inox AISI 304, completo di dispositivo di sicurezza a 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	cad	€ 1.038,38		34
MANUTENZIONI					
D02125	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:				
D02125a	attacco da 1/2" M/F, lunghezza minima 90 mm, lunghezza massima 140 mm	cad	€ 23,43		43

D02125b	attacco da 1/2" M x 3/4" F, lunghezza minima 90 mm, lunghezza massima 140 mm	cad	€ 24,32	42
D02125c	attacco 3/4" M x 3/4" F, lunghezza minima 90 mm, lunghezza massima 140 mm	cad	€ 27,89	36
D02125d	attacco da 1" M x 1" F, lunghezza minima 90 mm, lunghezza massima 140 mm	cad	€ 45,64	35
D02125e	attacco da 1/2" M x 1/2" F, lunghezza minima 130 mm, lunghezza massima 220 mm	cad	€ 23,90	42
D02125f	attacco da 1/2" M x 3/4" F, lunghezza minima 130 mm, lunghezza massima 220 mm	cad	€ 26,04	39
D02125g	attacco da 3/4" M x 3/4" F, lunghezza minima 130 mm, lunghezza massima 220 mm	cad	€ 29,48	34
D02125h	attacco da 1" M x 1" F, lunghezza minima 130 mm, lunghezza massima 220 mm	cad	€ 40,76	39
D02126	Sostituzione valvola e detentore di radiatore con attacco ferro in un impianto di riscaldamento centralizzato condominiale funzionante:			
D02126a	valvola a squadra a regolazione semplice, diametro 3/8"	cad	€ 52,00	87
D02126b	valvola a squadra a regolazione semplice, diametro 1/2"	cad	€ 53,97	84
D02126c	valvola a squadra termostatica completa di testa termostatica a cera, diametro 3/8"	cad	€ 97,50	47
D02126d	valvola a squadra termostatica completa di testa termostatica a cera, diametro 1/2"	cad	€ 99,48	46
D02126e	detentore a squadra, diametro 3/8"	cad	€ 51,77	88
D02126f	detentore a squadra, diametro 1/2"	cad	€ 52,76	86
D02127	Sostituzione di accessori, per singolo radiatore:			
D02127a	tappo cieco completo di guarnizione, diametro 1"	cad	€ 9,58	92
D02127b	valvolina sfogo aria con riduzione e guarnizione, diametro 3/8"	cad	€ 13,89	79
D02128	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	cad	€ 179,77	52
D02129	Vaso d'espansione per caldaia autonoma murale, compresi smontaggio e rimontaggio mantello caldaia, smontaggio e rimontaggio cappa fumi, svuotamento caldaia, verifica pressione, smontaggio vecchio vaso e successivo rimontaggio nuovo vaso d'espansione, riempimento caldaia e verifica finale del funzionamento	cad	€ 126,11	62
D02130	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:			
D02130a	di diametro 1/2"	cad	€ 153,49	41
D02130b	di diametro 3/4"	cad	€ 196,06	32
D02131	Vaso d'espansione del tipo autopressurizzato omologato ISPESL per impianto di riscaldamento centralizzato compresa la rimozione del vecchio vaso e la sostituzione con il nuovo:			
D02131a	capacità vaso d'espansione 35 l	cad	€ 294,02	77
D02131b	capacità vaso d'espansione 50 l	cad	€ 307,48	74
D02131c	capacità vaso d'espansione 80 l	cad	€ 411,25	69
D02131d	capacità vaso d'espansione 105 l	cad	€ 459,07	62
D02131e	capacità vaso d'espansione 150 l	cad	€ 506,00	56

% MT
59
62
64
67
71
73
78
64
67
68
71
74
76
79
84
82
87
84
88
82
83
84
82
63
73

82
82
82
85
86
88
90
91
93
94
80
80
83
89
90
93
94
95
95
96
96
97
98
98
98
70
64
65
67

68
67
69
70
86
87
88
88
90
66
70
72
82
81
82
85
84
84
87
61
61
55
59
59
58
58
55
61
63

64
66
68
72
90
91
86
88
89
90
91
92
94
93
93
93
94
93
94
93
93
93
93
94
87
90
91
91
93
91

88
71
75
82
86
86
89
87
89
93
26
27
28
28
32
33
36
37
37
37
39
59
52
54
56
49
54
53
59
60
56
57
58
53
58
58
63
62
57
59
60
55
59
60
65
59
54
58
56
51
54
54
61

38
43
44
45
46
48
49
55
54
58
61
52
50
48
48
45
46
48
52
65
68
71
73
77
79
27
29
37
45
50
54
16
25
26
70
73
81
83
71
71
71
79
79
83
94
93
96
70
70
70

61
61
61
61
61
62
45
45
45
45
45
46
58
58
58
58
58
58
46
46
46
46
46
47
58
58
58
58
58
59
87
84
85
84
81
88
85
86
85
82
88
85
86
85
82
93
90
89
89
89
90
92
93
93
91
89

90
90
90
92
93
95
94
94
93
94
95
94
94
94
94
94
96
96
97
97
96
95
96
96
96
96
97
97
96
96
96
96

97
97
96
96
96
96
97
98
97
97
96
96
96
96
97
98
88
87
84
85
86
81
88
85
86
86
82
88
88
86
87
82
93
90
88
89
89
90
92
93

93
91
89
89
89
90
92
93
97
97
96
96
96
96
97
98
97
97
96
96
96
96
97
98
24
28
24
34
34
42
52
60
59
61
61
67
64
69
68
78
64
65
66
66
70
83
84
84
88
90
93
94
97

75
76
78
82
83
87
88
54
58
56
58
68
66
70
70
75
77
84
91
92
89
91
92
94
96
96
34
34
34
36
37
41
41
49
51
55
54
59
61
67
66
72
70
72
79
77
85
86
89

38
34
32
38
40
41
43
47
52
38
34
32
38
40
41
43
47
52
34
40
40
41
40
47
51
56
63
72
36
34
40
42
42
45
49
53
63
71
67
62
58
61
59
58
57
66
58
56
57
57
58
58

58
55
56
56
57
57
12
14
14
17
24
33
45
54
67
26
35
50
43
55
63
71
79
84
90
91
92
95
96
86
87
86
87
89
90
92
93
94
95
97
97
24
26
27
28

29
31
32
33
34
36
36
36
37
38
42
49
40
47
47
47
49
49
42
43
42
42
43
44
48
55
46
54
55
54
54
55
55
54
59
64
54
60
52
59
59
60
60
59
59
62
64
68
70
71
87
72
76
89
86
87
92
89
86
87
88

87
89
90
91
92
57
67
73
77
80
82
57
66
72
76
79
82
62
72
78
81
84
86
61
72
77
81
84
86
58
67
74
78
81
84
58
66
73
78
81
83
59
68
75
79
82
85

59
68
74
79
82
84
59
68
75
79
82
85
63
72
78
82
85
87
81
86
89
83
88
90
83
88
92
64
65
68
76
76
76
71
73
74
75
75
75
67
76

81
78
74
75
79
83
86
80
82
84
85
85
72
73
74
71
87
89
66
57

58
64
65
58
61
66
61
13
16
53
54
12
14
8
21
48
38
59
68
23
26
31
38
44

D03. IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO				% MO	% NO	% MT
SISTEMI A VOLUME (FLUSSO) DI REFRIGERANTE VARIABILE						
D03001	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 statisticamente, alimentazione elettrica monofase 230 V-1-50 Hz, livello medio di rumorosità 51 ÷ 54 dBA, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico, delle tubazioni e delle opere murarie, delle seguenti potenzialità:					
D03001a	potenza frigorifera 11,2 kW, potenza assorbita 2,80 kW; potenza termica 12,5 kW, potenza assorbita 2,74 kW; fino a 6 unità interne collegabili	cad	€ 4.537,38	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	€ 4.745,98	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	€ 4.915,87	8		92
D03002	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:					
D03002a	potenza frigorifera 22,4 kW, potenza assorbita 6,97 kW; potenza termica 25 kW, potenza assorbita 6,89 kW; fino a 13 unità interne collegabili	cad	€ 8.209,36	5		95
D03002b	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	€ 8.929,77	4		96
D03002c	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	€ 10.638,35	4		96
D03003	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:					
D03003a	per sistema a pompa di calore	cad	€ 164,08	10		90
D03003b	per sistema a recupero di calore	cad	€ 282,15	9		91
D03004	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:					
D03004a	per sistema a pompa di calore	cad	€ 271,18	12		88
D03004b	per sistema a recupero di calore	cad	€ 401,50	17		83
D03005	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	€ 124,51	7		93
D03006	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	€ 3.052,55	6		94
D03007	Comando centralizzato posto in opera per sistemi a volume (flusso) di refrigerante variabile:					
D03007a	per il controllo di un massimo di 16 gruppi (256 unità interne)	cad	€ 804,62	8		92
D03007b	per il controllo di un massimo di 64 gruppi (128 unità interne)	cad	€ 1.874,49	3		97
D03007c	timer di programmazione fino a 64 gruppi (128 unità interne)	cad	€ 1.013,21	6		94
D03008	Unità di regolazione di fluido posta in opera per circuiti a recupero di calore a due tubi con controllo del tipo elettronico:					
D03008a	distributore a 4 derivazioni	cad	€ 3.891,22	2		98
D03008b	distributore a 5 derivazioni	cad	€ 4.311,20	2		98
D03008c	distributore a 6 derivazioni	cad	€ 4.963,07	2		98
D03008d	distributore a 8 derivazioni	cad	€ 5.938,64	1		99
D03008e	distributore a 10 derivazioni	cad	€ 6.849,33	1		99
D03008f	distributore a 13 derivazioni	cad	€ 7.932,17	1		99
D03008g	distributore a 16 derivazioni	cad	€ 8.977,60	1		99

D03009	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 di acciaio zincato dotata di isolamento termoacustico, valvole solenoidi, microprocessore per il controllo del funzionamento dell'unità interna, alimentazione 230 V-1-50 Hz, per sistemi a tre tubi:				
D03009a	per capacità totale delle unità interne < 11 kW	cad	€ 583,28	17	83
D03009b	per capacità totale delle unità interne 11 ÷ 18 kW	cad	€ 970,37	10	90
D03009c	per capacità totale delle unità interne 18 ÷ 29 kW	cad	€ 1.846,70	5	95
	UNITA' INTERNE PER SISTEMI A VOLUME (FLUSSO) DI REFRIGERANTE VARIABILE				
D03010	Unità interna del tipo a cassetta certificata ISO 9001 con mandata aria a 360° (round flow) o a 4 vie, batteria in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, scocca esterna in pvc, completa di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, sistema di sollevamento condensa di tipo meccanico, ventilatore a quattro velocità, alette per la diffusione dell'aria in ambiente del tipo motorizzate, (dimensioni 600 x 600 mm o 840 x 840 mm). Alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità:				
D03010a	resa frigorifera 2,2 kW, resa termica 2,5 kW, pressione sonora 30/27 dBA	cad	€ 1.451,17	9	91
D03010b	resa frigorifera 2,8 kW, resa termica 3,2 kW, pressione sonora 30/27 dBA	cad	€ 1.536,11	8	92
D03010c	resa frigorifera 3,6 kW, resa termica 4,0 kW, pressione sonora 30/27 dBA	cad	€ 1.579,12	8	92
D03010d	resa frigorifera 4,5 kW, resa termica 5,0 kW, pressione sonora 31/27 dBA	cad	€ 1.649,02	8	92
D03010e	resa frigorifera 5,6 kW, resa termica 6,3 kW, pressione sonora 32/27 dBA	cad	€ 1.706,00	8	92
D03010f	resa frigorifera 7,1 kW, resa termica 8,0 kW, pressione sonora 33/28 dBA	cad	€ 1.761,92	7	93
D03010g	resa frigorifera 9,0 kW, resa termica 10,0 kW, pressione sonora 36/31 dBA	cad	€ 2.184,49	6	94
D03010h	resa frigorifera 11,2 kW, resa termica 12,5 kW, pressione sonora 39/33 dBA	cad	€ 2.381,26	5	95
D03010i	resa frigorifera 14,0 kW, resa termica 16,0 kW, pressione sonora 42/36 dBA	cad	€ 2.480,18	5	95
D03011	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:				
D03011a	resa frigorifera 2,2 kW, resa termica 2,5 kW, pressione sonora 33/29 dBA	cad	€ 947,79	10	90
D03011b	resa frigorifera 2,8 kW, resa termica 3,2 kW, pressione sonora 33/29 dBA	cad	€ 1.027,36	9	91
D03011c	resa frigorifera 3,6 kW, resa termica 4,0 kW, pressione sonora 33/29 dBA	cad	€ 1.113,38	9	91
D03011d	resa frigorifera 4,5 kW, resa termica 5,0 kW, pressione sonora 34/30 dBA	cad	€ 1.148,86	8	92
D03011e	resa frigorifera 5,6 kW, resa termica 6,3 kW, pressione sonora 35/31 dBA	cad	€ 1.156,39	8	92
D03011f	resa frigorifera 7,1 kW, resa termica 8,0 kW, pressione sonora 36/32 dBA	cad	€ 1.214,45	8	92
D03012	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:				
D03012a	resa frigorifera 2,2 kW, resa termica 2,5 kW, pressione sonora 35/29 dBA	cad	€ 825,21	12	88
D03012b	resa frigorifera 2,8 kW, resa termica 3,2 kW, pressione sonora 36/29 dBA	cad	€ 838,11	12	88
D03012c	resa frigorifera 3,6 kW, resa termica 4,0 kW, pressione sonora 37/29 dBA	cad	€ 862,84	11	89
D03012d	resa frigorifera 4,5 kW, resa termica 5,0 kW, pressione sonora 39/34 dBA	cad	€ 901,55	11	89
D03012e	resa frigorifera 5,6 kW, resa termica 6,3 kW, pressione sonora 42/36 dBA	cad	€ 970,37	10	90
D03012f	resa frigorifera 7,1 kW, resa termica 8,0 kW, pressione sonora 46/39 dBA	cad	€ 989,72	10	90
	REFRIGERATORI				
D03013	Refrigeratore d'acqua con condensazione ad aria funzionante con R407C con ventilatori del tipo elicoidali, compressori del tipo scroll completi di protezione termica, resistenze per il riscaldamento dell'olio, struttura portante in pannelli di lamiera verniciata con polveri poliuretaniche, evaporatore in piastra d'acciaio inox, batterie condensanti con pacco alettato in alluminio, con quadro elettrico montato a bordo macchina comprendente: sezionatore blocco porta, porta fusibili, trasformatore per comando ausiliario, contattore per il comando del compressore, alimentazione elettrica 400 V/3/50 Hz, completo di valvole a sfera, giunti antivibranti in gomma, gruppo di riempimento e quota parte della tubazioni, con esclusione delle opere murarie e dell'eventuale basamento, del rivestimento delle tubazioni, dei collegamenti elettrici, e del tiro in alto, delle seguenti caratteristiche:				
D03013a	senza accumulo: potenza frigorifera 14,3 kW, portata aria 2.111 l/s, assorbimento elettrico 11,3 kW, peso 175 kg	cad	€ 4.530,19	16	84
D03013b	potenza frigorifera 18,3 kW, portata aria 2.066 l/s, assorbimento elettrico 12,3 kW, peso 205 kg	cad	€ 5.223,92	14	86
D03013c	potenza frigorifera 21,4 kW, portata aria 2.097 l/s, assorbimento elettrico 14,2 kW, peso 235 kg	cad	€ 5.651,81	13	87
D03013d	potenza frigorifera 24,9 kW, portata aria 2.070 l/s, assorbimento elettrico 19,4 kW, peso 240 kg	cad	€ 6.007,80	12	88

D03013e	potenza frigorifera 32,3 kW, portata aria 2.132 l/s, assorbimento elettrico 24,3 kW, peso 319 kg	cad	€ 7.215,40	14	86
D03013f	potenza frigorifera 37,3 kW, portata aria 2.068 l/s, assorbimento elettrico 25,1 kW, peso 341 kg	cad	€ 7.933,41	12	88
D03014	con accumulo costituito da una elettropompa, un flussostato meccanico, un separatore d'aria, un vaso d'espansione, una valvola di sicurezza, un serbatoio d'accumulo inerziale, un gruppo di caricamento automatico, un manometro ed un rubinetto di scarico:				
D03014a	potenza frigorifera 14,3 kW, portata aria 2.111 l/s, assorbimento elettrico 11,3 kW, peso 360 kg	cad	€ 5.512,62	13	87
D03014b	potenza frigorifera 18,3 kW, portata aria 2.066 l/s, assorbimento elettrico 12,3 kW, peso 390 kg	cad	€ 6.210,90	12	88
D03014c	potenza frigorifera 21,4 kW, portata aria 2.097 l/s, assorbimento elettrico 14,2 kW, peso 420 kg	cad	€ 6.644,86	11	89
D03014d	potenza frigorifera 24,9 kW, portata aria 2.070 l/s, assorbimento elettrico 19,4 kW, peso 425 kg	cad	€ 6.990,21	11	89
D03014e	potenza frigorifera 32,3 kW, portata aria 2.132 l/s, assorbimento elettrico 24,3 kW, peso 651 kg	cad	€ 8.486,24	12	88
D03014f	potenza frigorifera 37,3 kW, portata aria 2.068 l/s, assorbimento elettrico 25,1 kW, peso 673 kg	cad	€ 9.265,73	11	89
UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA PREASSEMBLATE					
D03015	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:				
D03015a	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	€ 8.038,99	14	86
D03015b	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	€ 9.394,77	12	88
D03015c	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	€ 11.047,55	13	87
D03015d	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	€ 13.187,21	11	89
D03016	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 apparati di termoregolazione, assemblaggio delle varie sezioni, trasporto e tiro del materiale e l'onere di eventuali opere murarie:				
D03016a	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	€ 8.191,05	19	81
D03016b	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	€ 9.675,28	16	84
D03016c	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	€ 10.908,23	14	86
D03016d	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	€ 12.840,87	15	85

D03016e	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	€ 15.153,19	13	87
COMPONENTI PER UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA					
D03017	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:				
D03017a	1.400 mc/h media pressione	cad	€ 1.553,33	27	73
D03017b	2.200 mc/h media pressione	cad	€ 1.598,56	26	74
D03017c	4.000 mc/h media pressione	cad	€ 1.725,18	25	75
D03017d	5.000 mc/h media pressione	cad	€ 1.805,76	23	77
D03017e	6.000 mc/h media pressione	cad	€ 1.815,63	23	77
D03017f	9.000 mc/h media pressione	cad	€ 1.993,24	21	79
D03017g	13.000 mc/h media pressione	cad	€ 2.736,55	15	85
D03018	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:				
D03018a	1.400 mc/h media pressione	cad	€ 2.149,35	24	76
D03018b	2.200 mc/h media pressione	cad	€ 2.194,57	24	76
D03018c	4.000 mc/h media pressione	cad	€ 2.321,20	23	77
D03018d	5.000 mc/h media pressione	cad	€ 2.401,78	22	78
D03018e	6.000 mc/h media pressione	cad	€ 2.411,65	22	78
D03018f	9.000 mc/h media pressione	cad	€ 2.589,25	20	80
D03018g	13.000 mc/h media pressione	cad	€ 3.332,57	16	84
D03019	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:				
D03019a	batteria ad 1 rango passo 60 x 30 mm:				
D03019a	1.400 mc/h media pressione	cad	€ 1.186,49	59	41
D03019b	2.200 mc/h media pressione	cad	€ 1.218,56	57	43
D03019c	4.000 mc/h media pressione	cad	€ 1.387,94	50	50
D03019d	5.000 mc/h media pressione	cad	€ 1.458,66	48	52
D03019e	6.000 mc/h media pressione	cad	€ 1.514,57	46	54
D03019f	9.000 mc/h media pressione	cad	€ 1.621,46	43	57
D03019g	13.000 mc/h media pressione	cad	€ 1.885,40	37	63
D03020	batteria a 2 ranghi passo 60 x 30 mm:				
D03020a	1.400 mc/h media pressione	cad	€ 1.213,62	58	42
D03020b	2.200 mc/h media pressione	cad	€ 1.295,03	54	46
D03020c	4.000 mc/h media pressione	cad	€ 1.469,34	48	52
D03020d	5.000 mc/h media pressione	cad	€ 1.589,39	44	56
D03020e	6.000 mc/h media pressione	cad	€ 1.655,99	42	58
D03020f	9.000 mc/h media pressione	cad	€ 1.823,73	38	62
D03020g	13.000 mc/h media pressione	cad	€ 2.162,50	32	68
D03021	batteria a 4 ranghi passo 60 x 30 mm:				
D03021a	1.400 mc/h media pressione	cad	€ 1.535,95	46	54
D03021b	2.200 mc/h media pressione	cad	€ 1.627,22	43	57
D03021c	4.000 mc/h media pressione	cad	€ 1.949,54	36	64
D03021d	5.000 mc/h media pressione	cad	€ 2.107,41	33	67
D03021e	6.000 mc/h media pressione	cad	€ 2.223,35	32	68
D03021f	9.000 mc/h media pressione	cad	€ 2.476,60	28	72
D03021g	13.000 mc/h media pressione	cad	€ 3.055,46	23	77
D03022	batteria a 6 ranghi passo 60 x 30 mm:				
D03022a	1.400 mc/h media pressione	cad	€ 1.595,15	44	56
D03022b	2.200 mc/h media pressione	cad	€ 1.721,77	41	59
D03022c	4.000 mc/h media pressione	cad	€ 2.112,34	33	67
D03022d	5.000 mc/h media pressione	cad	€ 2.289,95	31	69
D03022e	6.000 mc/h media pressione	cad	€ 2.428,09	29	71
D03022f	9.000 mc/h media pressione	cad	€ 2.791,52	25	75
D03022g	13.000 mc/h media pressione	cad	€ 3.499,48	20	80
D03023	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:				
D03023a	per batteria elettrica monostadio, con ventilatore fino a:				
D03023a	1.400 mc/h media pressione	cad	€ 1.325,60	32	68
D03023b	2.200 mc/h media pressione	cad	€ 1.341,65	32	68
D03023c	4.000 mc/h media pressione	cad	€ 1.400,36	30	70
D03023d	5.000 mc/h media pressione	cad	€ 1.423,94	30	70
D03023e	6.000 mc/h media pressione	cad	€ 1.432,85	30	70
D03023f	9.000 mc/h media pressione	cad	€ 1.524,52	28	72

D03023g	13.000 mc/h media pressione	cad	€ 1.770,27	24	76
D03024	per batteria elettrica a due stadi, da 4 a 8 kW, con ventilatore fino a:				
D03024a	1.400 mc/h media pressione	cad	€ 1.325,20	32	68
D03024b	2.200 mc/h media pressione	cad	€ 1.341,71	32	68
D03024c	4.000 mc/h media pressione	cad	€ 1.367,56	31	69
D03024d	5.000 mc/h media pressione	cad	€ 1.423,95	30	70
D03024e	6.000 mc/h media pressione	cad	€ 1.432,98	30	70
D03024f	9.000 mc/h media pressione	cad	€ 1.486,38	28	72
D03024g	13.000 mc/h media pressione	cad	€ 1.636,28	26	74
D03025	per batteria elettrica a tre stadi, da 9 a 12 kW, con ventilatore fino a:				
D03025a	1.400 mc/h media pressione	cad	€ 1.161,94	36	64
D03025b	2.200 mc/h media pressione	cad	€ 1.178,39	36	64
D03025c	4.000 mc/h media pressione	cad	€ 1.236,77	34	66
D03025d	5.000 mc/h media pressione	cad	€ 1.260,61	34	66
D03025e	6.000 mc/h media pressione	cad	€ 1.269,66	33	67
D03025f	9.000 mc/h media pressione	cad	€ 1.323,10	32	68
D03025g	13.000 mc/h media pressione	cad	€ 1.472,75	29	71
D03026	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:				
D03026a	1.400 mc/h media pressione	cad	€ 1.008,83	70	30
D03026b	2.200 mc/h media pressione	cad	€ 1.219,33	58	42
D03026c	4.000 mc/h media pressione	cad	€ 1.496,43	47	53
D03026d	5.000 mc/h media pressione	cad	€ 1.600,03	44	56
D03026e	6.000 mc/h media pressione	cad	€ 1.628,81	43	57
D03026f	9.000 mc/h media pressione	cad	€ 1.688,01	42	58
D03026g	13.000 mc/h media pressione	cad	€ 2.192,05	32	68
D03027	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:				
D03027a	1.400 mc/h media pressione	cad	€ 1.180,68	60	40
D03027b	2.200 mc/h media pressione	cad	€ 1.402,69	50	50
D03027c	4.000 mc/h media pressione	cad	€ 1.734,06	41	59
D03027d	5.000 mc/h media pressione	cad	€ 1.867,26	38	62
D03027e	6.000 mc/h media pressione	cad	€ 1.945,38	36	64
D03027f	9.000 mc/h media pressione	cad	€ 2.095,85	34	66
D03027g	13.000 mc/h media pressione	cad	€ 2.400,08	29	71
D03028	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:				
D03028a	1.400 mc/h media pressione	cad	€ 1.833,55	38	62
D03028b	2.200 mc/h media pressione	cad	€ 1.878,77	37	63
D03028c	4.000 mc/h media pressione	cad	€ 2.005,40	35	65
D03028d	5.000 mc/h media pressione	cad	€ 2.085,98	34	66
D03028e	6.000 mc/h media pressione	cad	€ 2.095,85	34	66
D03028f	9.000 mc/h media pressione	cad	€ 2.273,45	31	69
D03028g	13.000 mc/h media pressione	cad	€ 3.016,77	23	77
D03029	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:				
D03029a	1.400 mc/h media pressione	cad	€ 1.628,81	43	57
D03029b	2.200 mc/h media pressione	cad	€ 1.674,86	42	58
D03029c	4.000 mc/h media pressione	cad	€ 1.801,48	39	61
D03029d	5.000 mc/h media pressione	cad	€ 1.881,24	37	63
D03029e	6.000 mc/h media pressione	cad	€ 1.891,93	37	63
D03029f	9.000 mc/h media pressione	cad	€ 2.069,54	34	66
D03029g	13.000 mc/h media pressione	cad	€ 2.812,85	25	75
	VENTILCONVETTORI				
D03030	Ventilconvettore con mobile verticale con una batteria per il condizionamento estivo ed invernale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, completo di ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale, batteria a 4 ranghi in tubi di rame con alettatura in alluminio, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, piedini di sostegno, 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:				

D03030a	potenza frigorifera 1,1 kW, resa termica 2,15 kW, portata aria a media velocità 175 mc/h	cad	€ 459,46	20	80
D03030b	potenza frigorifera 1,54 kW, resa termica 2,88 kW, portata aria a media velocità 220 mc/h	cad	€ 485,65	19	81
D03030c	potenza frigorifera 2,03 kW, resa termica 3,73 kW, portata aria a media velocità 270 mc/h	cad	€ 519,80	17	83
D03030d	potenza frigorifera 2,45 kW, resa termica 4,56 kW, portata aria a media velocità 335 mc/h	cad	€ 543,71	17	83
D03030e	potenza frigorifera 3,49 kW, resa termica 6,37 kW, portata aria a media velocità 495 mc/h	cad	€ 569,90	16	84
D03030f	potenza frigorifera 4,15 kW, resa termica 7,85 kW, portata aria a media velocità 590 mc/h	cad	€ 596,08	15	85
D03030g	potenza frigorifera 4,98 kW, resa termica 9,3 kW, portata aria a media velocità 735 mc/h	cad	€ 668,95	14	86
D03030h	potenza frigorifera 6,17 kW, resa termica 12,52 kW, portata aria a media velocità 1.020 mc/h	cad	€ 745,22	12	88
D03030i	potenza frigorifera 7,05 kW, resa termica 14,52 kW, portata aria a media velocità 1.210 mc/h	cad	€ 771,41	12	88
D03031	Ventilconvettore da incasso orizzontale con una batteria, con aspirazione dal basso per il condizionamento estivo ed invernale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, completo di ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale, batteria a 4 ranghi in tubi di rame con alettatura in alluminio, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, piedini di sostegno, 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:				
D03031a	potenza frigorifera 1,1 kW, resa termica 2,15 kW, portata aria a media velocità 175 mc/h	cad	€ 426,44	21	79
D03031b	potenza frigorifera 1,54 kW, resa termica 2,88 kW, portata aria a media velocità 220 mc/h	cad	€ 452,63	20	80
D03031c	potenza frigorifera 2,03 kW, resa termica 3,73 kW, portata aria a media velocità 270 mc/h	cad	€ 486,79	19	81
D03031d	potenza frigorifera 2,45 kW, resa termica 4,56 kW, portata aria a media velocità 335 mc/h	cad	€ 511,83	18	82
D03031e	potenza frigorifera 3,49 kW, resa termica 6,37 kW, portata aria a media velocità 495 mc/h	cad	€ 544,85	17	83
D03031f	potenza frigorifera 4,15 kW, resa termica 7,85 kW, portata aria a media velocità 590 mc/h	cad	€ 583,56	16	84
D03031g	potenza frigorifera 4,98 kW, resa termica 9,3 kW, portata aria a media velocità 735 mc/h	cad	€ 632,51	14	86
D03031h	potenza frigorifera 6,17 kW, resa termica 12,52 kW, portata aria a media velocità 1.020 mc/h	cad	€ 703,10	13	87
D03031i	potenza frigorifera 7,05 kW, resa termica 14,52 kW, portata aria a media velocità 1.210 mc/h	cad	€ 729,29	12	88
D03032	Ventilconvettore con mobile verticale a doppia batteria per impianti del tipo a quattro tubi costituito da carter di copertura realizzato in lamiera di acciaio verniciata a fuoco, una batteria a 3 ranghi ed una ad 1 rango in tubi di rame con alettatura in alluminio, ventilatore centrifugo con motore elettrico completo di commutatore di velocità a tre posizioni, piedini di sostegno, vasca di raccolta condensa, filtro del tipo rigenerabile, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 70/60 °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:				
D03032a	potenza frigorifera 0,86 kW, resa termica 0,89 kW, portata aria a media velocità 175 mc/h	cad	€ 503,86	18	82
D03032b	potenza frigorifera 1,25 kW, resa termica 1,25 kW, portata aria a media velocità 220 mc/h	cad	€ 532,33	17	83
D03032c	potenza frigorifera 1,78 kW, resa termica 1,77 kW, portata aria a media velocità 270 mc/h	cad	€ 577,87	16	84
D03032d	potenza frigorifera 2,14 kW, resa termica 2,06 kW, portata aria a media velocità 335 mc/h	cad	€ 608,60	15	85

D03033	Ventilconvettore da incasso a doppia batteria per impianto del tipo a quattro tubi, costituito da telaio portante in profilato metallico, una batteria a 3 ranghi ed una ad 1 rango in tubi di rame con alettature in alluminio, filtro rigenerabile, vasca di raccolta della condensa, commutatore a tre velocità, ventilatore centrifugo, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 70/60 °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:					
D03033a	potenza frigorifera 0,86 kW, resa termica 0,89 kW, portata aria a media velocità 175 mc/h	cad	€ 469,71	19		81
D03033b	potenza frigorifera 1,25 kW, resa termica 1,25 kW, portata aria a media velocità 220 mc/h	cad	€ 498,17	18		82
D03033c	potenza frigorifera 1,78 kW, resa termica 1,77 kW, portata aria a media velocità 270 mc/h	cad	€ 544,85	17		83
D03033d	potenza frigorifera 2,14 kW, resa termica 2,06 kW, portata aria a media velocità 335 mc/h	cad	€ 576,73	16		84
CONDIZIONATORI						
D03034	Condizionatore autonomo tipo monosplit solo raffreddamento funzionante con R410A, composto da una motocondensante esterna in lamiera d'acciaio zincata e verniciata, con compressore ermetico rotativo ad alta efficienza, batteria di scambio termico e ventilatore elicoidale ad espulsione orizzontale, da un'unità interna, telecomando a raggi infrarossi con display a cristalli liquidi, filtri rigenerabili, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, fornito e posto in opera compreso collegamento elettrico e quota parte di tubazioni in rame coibentato e tubazione di scarico condensa per una distanza tra motocondensante esterna ed unità interna di 3 m, con le seguenti unità interne a parete alta:					
D03034a	potenza frigorifera 2,0 kW, assorbimento elettrico 0,50 kW, pressione sonora 38-25-22	cad	€ 1.243,64	19		81
D03034b	potenza frigorifera 2,5 kW, assorbimento elettrico 0,70 kW, pressione sonora 38-25-22	cad	€ 1.328,59	18		82
D03034c	potenza frigorifera 3,4 kW, assorbimento elettrico 1,06 kW, pressione sonora 39-26-23	cad	€ 1.498,68	16		84
D03034d	potenza frigorifera 5,0 kW, assorbimento elettrico 1,66 kW, pressione sonora 44-35-32	cad	€ 2.094,37	11		89
D03034e	potenza frigorifera 6,0 kW, assorbimento elettrico 2,12 kW, pressione sonora 45-36-33	cad	€ 2.487,91	9		91
D03034f	potenza frigorifera 7,1 kW, assorbimento elettrico 2,53 kW, pressione sonora 46-37-34	cad	€ 3.032,65	8		92
D03035	Condizionatore autonomo tipo monosplit a pompa di calore funzionante con R410A, composto da una motocondensante esterna in lamiera di acciaio zincata e verniciata, con compressore ermetico rotativo ad alta efficienza, batteria di scambio termico e ventilatore elicoidale ad espulsione orizzontale, da un'unità interna con telecomando a raggi infrarossi con display a cristalli liquidi, filtri rigenerabili, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, fornito e posto in opera compreso collegamento elettrico 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 a parete alta:					
D03035a	potenza frigorifera 2,0 kW, potenza termica 2,7 kW, assorbimento elettrico 0,50-0,68 kW, pressione sonora 38-25-22	cad	€ 1.333,97	17		83
D03035b	potenza frigorifera 2,5 kW, potenza termica 3,4 kW, assorbimento elettrico 0,70-0,94 kW, pressione sonora 38-25-22	cad	€ 1.427,51	16		84
D03035c	potenza frigorifera 3,4 kW, potenza termica 4,0 kW, assorbimento elettrico 1,06-1,17 kW, pressione sonora 39-26-23	cad	€ 1.612,66	14		86
D03035d	potenza frigorifera 5,0 kW, potenza termica 5,8 kW, assorbimento elettrico 1,66-1,7 kW, pressione sonora 44-35-32	cad	€ 2.313,72	10		90
D03035e	potenza frigorifera 6,0 kW, potenza termica 7,0 kW, assorbimento elettrico 2,09-2,12 kW, pressione sonora 45-36-33	cad	€ 2.739,52	8		92
D03035f	potenza frigorifera 7,1 kW, potenza termica 8,5 kW, assorbimento elettrico 2,53-2,63 kW, pressione sonora 46-37-34	cad	€ 3.208,99	7		93
D03036	Motocondensante esterna in lamiera di acciaio zincata e verniciata, per sistemi di condizionatori autonomi multisplit 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:					
D03036a	solo raffreddamento: per un massimo n. 2 unità interne, potenza frigorifera 3,9 kW, assorbimento elettrico 1,21 kW, pressione sonora 47-43	cad	€ 1.051,71	8		92
D03036b	per un massimo di n. 3 unità interne, potenza frigorifera 5,0 kW, assorbimento elettrico 1,48 kW, pressione sonora 46-43	cad	€ 1.228,05	7		93

D03036c	per un massimo di n. 4 unità interne, potenza frigorifera 5,8 kW, assorbimento elettrico 1,91 kW, pressione sonora 46-43	cad	€ 2.521,57	3	97
D03036d	per un massimo di n. 4 unità interne, potenza frigorifera 7,5 kW, assorbimento elettrico 2,31 kW, pressione sonora 48-45	cad	€ 2.957,05	3	97
D03037	a pompa di calore:				
D03037a	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	€ 1.363,53	6	94
D03037b	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	€ 1.581,81	6	94
D03037c	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	€ 2.147,39	4	96
D03037d	per un massimo n. 4 unità interne, potenza frigorifera 6,8 kW, potenza termica 8,6 kW, assorbimento 2,06-2,06 kW, pressione sonora 35-31-28	cad	€ 2.985,01	3	97
D03038	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, a parete alta, delle seguenti tipologie e caratteristiche:				
D03038a	portata aria 460 mc/ora, pressione sonora 38-25-22	cad	€ 506,00	14	86
D03038b	portata aria 460 mc/ora, pressione sonora 39-26-23	cad	€ 544,71	13	87
D03038c	portata aria 690 mc/ora, pressione sonora 44-35-32	cad	€ 889,86	8	92
D03038d	portata aria 980 mc/ora, pressione sonora 45-36-33	cad	€ 1.061,90	7	93
D03039	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:				
D03039a	a parete:				
D03039a	potenza frigorifera 2.080 W, potenza termica 2.189 W, assorbimento elettrico 865 ÷ 995 W, pressione sonora 39 dbA	cad	€ 1.334,88	7	93
D03039b	potenza frigorifera 2.900 W, potenza termica 3.090 W, assorbimento elettrico 1.100 ÷ 1.150 W, pressione sonora 41 dbA	cad	€ 1.461,38	7	93
D03040	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	€ 1.600,53	6	94
D03041	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:				
D03041a	dimensioni 25 x 25 mm	m	€ 5,66	38	62
D03041b	dimensioni 60 x 45 mm	m	€ 6,75	32	68
D03041c	dimensioni 80 x 60 mm	m	€ 8,00	28	72
D03041d	dimensioni 100 x 75 mm	m	€ 10,80	20	80
	ELETTROVENTILATORI				
D03042	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:				
D03042a	2.400 mc/h, Hst 62 Pa, potenza assorbita 0,15 kW	cad	€ 429,23	28	72
D03042b	3.500 mc/h, Hst 70 Pa, potenza assorbita 0,15 kW	cad	€ 434,48	28	72
D03042c	5.100 mc/h, Hst 100 Pa, potenza assorbita 0,18 kW	cad	€ 443,23	27	73
D03042d	6.500 mc/h, Hst 120 Pa, potenza assorbita 0,25 kW	cad	€ 492,30	25	75
D03042e	8.000 mc/h, Hst 150 Pa, potenza assorbita 0,35 kW	cad	€ 583,43	21	79
D03042f	11.000 mc/h, Hst 180 Pa, potenza assorbita 0,55 kW	cad	€ 640,91	19	81
D03043	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:				
D03043a	2.400 mc/h, Hst 62 Pa, potenza assorbita 0,15 kW	cad	€ 429,23	28	72
D03043b	3.500 mc/h, Hst 70 Pa, potenza assorbita 0,15 kW	cad	€ 434,48	28	72
D03043c	5.100 mc/h, Hst 100 Pa, potenza assorbita 0,18 kW	cad	€ 443,23	27	73
D03043d	6.500 mc/h, Hst 120 Pa, potenza assorbita 0,25 kW	cad	€ 471,28	26	74
D03043e	8.000 mc/h, Hst 150 Pa, potenza assorbita 0,35 kW	cad	€ 549,78	22	78
D03043f	11.000 mc/h, Hst 180 Pa, potenza assorbita 0,55 kW	cad	€ 625,48	19	81
D03044	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:				
D03044a	1.100 mc/h, prevalenza portata nominale 10 mm H ₂ O	cad	€ 318,46	9	91
D03044b	1.900 mc/h, prevalenza portata nominale 13,5 mm H ₂ O	cad	€ 330,38	9	91
D03044c	3.050 mc/h, prevalenza portata nominale 17,5 mm H ₂ O	cad	€ 360,74	8	92
D03044d	4.300 mc/h, prevalenza portata nominale 18 mm H ₂ O	cad	€ 381,46	8	92
	ESTRATTORI, VENTILATORI CENTRIFUGHI ED ASPIRATORI				

D03045	Estrattore d'aria tipo cassonato a trasmissione realizzato con pannelli coibentati in lamiera zincata con profili in acciaio, ventilatore centrifugo a doppia aspirazione montato su supporti antivibranti, motore elettrico con ventilazione aria esterna montato su supporti antivibranti in neoprene, portina d'ispezione, motore a doppia polarità (4 o 6 poli), alimentazione 400 V-3-50 Hz, dato in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie, della linea di alimentazione elettrica, del collegamento equipotenziale e degli organi di comando e controllo, delle seguenti potenzialità:					
D03045a	portata aria 1.100 mc/h, Hst 150 Pa, potenza 0,25 kW	cad	€ 955,40	29		71
D03045b	portata aria 2.400 mc/h, Hst 350 Pa, potenza 0,73 kW	cad	€ 994,63	28		72
D03045c	portata aria 4.500 mc/h, Hst 450 Pa, potenza 1,47 kW	cad	€ 1.185,51	27		73
D03045d	portata aria 7.000 mc/h, Hst 350 Pa, potenza 1,47 kW	cad	€ 1.241,68	30		70
D03045e	portata aria 10.000 mc/h, Hst 200 Pa, potenza 1,47 kW	cad	€ 1.587,65	30		70
D03046	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:					
D03046a	portata aria 1.000 mc/h, Hst 230 Pa, potenza 0,18 kW	cad	€ 599,64	40		60
D03046b	portata aria 2.000 mc/h, Hst 360 Pa, potenza 0,55 kW	cad	€ 692,36	35		65
D03046c	portata aria 3.000 mc/h, Hst 550 Pa, potenza 1,1 kW	cad	€ 799,60	30		70
D03046d	portata aria 5.000 mc/h, Hst 710 Pa, potenza 2 kW	cad	€ 946,40	26		74
D03046e	portata aria 6.000 mc/h, Hst 630 Pa, potenza 2,9 kW	cad	€ 1.119,01	32		68
D03046f	portata aria 7.000 mc/h, Hst 980 Pa, potenza 4 kW	cad	€ 1.346,81	31		69
D03046g	portata aria 10.000 mc/h, Hst 730 Pa, potenza 5,5 kW	cad	€ 1.572,56	35		65
D03046h	portata aria 11.000 mc/h, Hst 730 Pa, potenza 5,5 kW	cad	€ 1.858,21	29		71
D03046i	portata aria 16.000 mc/h, Hst 700 Pa, potenza 11 kW	cad	€ 2.316,52	26		74
D03047	Aspiratore centrifugo da canale con struttura in acciaio zincato preverniciato con girante in acciaio zincato ad alto rendimento a pale curve in avanti, equilibrato staticamente e dinamicamente, grado di protezione IP 55, velocità 1400 giri/min, alimentazione trifase 230 ÷ 400 V/ 50 Hz, dato in opera a regola d'arte con esclusione delle opere murarie, della linea di alimentazione elettrica e del collegamento equipotenziale, delle seguenti potenzialità:					
D03047a	portata aria 1.500 mc/h, potenza elettrica installata 0,25 kW	cad	€ 735,94	26		74
D03047b	portata aria 2.500 mc/h, potenza elettrica installata 0,55 kW	cad	€ 896,28	22		78
D03047c	portata aria 3.000 mc/h, potenza elettrica installata 0,75 kW	cad	€ 965,15	25		75
D03047d	portata aria 3.500 mc/h, potenza elettrica installata 1,1 kW	cad	€ 1.154,26	21		79
D03047e	portata aria 4.500 mc/h, potenza elettrica installata 2,20 kW	cad	€ 1.326,94	18		82
D03047f	portata aria 8.500 mc/h, potenza elettrica installata 4,0 kW	cad	€ 1.672,28	14		86
D03047g	portata aria 12.500 mc/h, potenza elettrica installata 7,5 kW	cad	€ 2.288,97	11		89
D03048	Ventilatore centrifugo a doppia aspirazione direttamente accoppiato, 900 giri/min alimentazione 230 V / 50 Hz, dato in opera perfettamente funzionante con esclusione dell'onere delle opere murarie, della linea di alimentazione elettrica e del collegamento equipotenziale, delle seguenti potenzialità:					
D03048a	portata aria 1.050 mc/h, prevalenza 100 Pa	cad	€ 309,05	47		53
D03048b	portata aria 1.950 mc/h, prevalenza 100 Pa	cad	€ 350,16	41		59
D03048c	portata aria 2.600 mc/h, prevalenza 150 Pa	cad	€ 390,31	40		60
D03048d	portata aria 5.600 mc/h, prevalenza 200 Pa	cad	€ 494,14	32		68
D03048e	portata aria 7.200 mc/h, prevalenza 200 Pa	cad	€ 583,78	40		60
D03048f	portata aria 8.200 mc/h, prevalenza 480 Pa	cad	€ 821,71	29		71
D03049	Aspiratore elicoidale per uso domestico installato a parete, motore con boccole autolubrificate, omologato IMQ, alimentazione elettrica 230 V / 1 / 50 Hz, completo di regolatore di velocità con interruttore ON-OFF e collegamento elettrico:					
D03049a	portata 85 mc/h, prevalenza 0,55 mm H ₂ O, potenza elettrica assorbita 45 W, livello di rumorosità 40 dB (A)	cad	€ 183,72	33		67
D03049b	portata 156 mc/h, prevalenza 2,0 mm H ₂ O, potenza elettrica assorbita 76 W, livello di rumorosità 45 dB (A)	cad	€ 184,54	33		67
D03049c	portata 250 mc/h, prevalenza 5,4 mm H ₂ O, potenza elettrica assorbita 95 W, livello di rumorosità 54 dB (A)	cad	€ 229,11	26		74
ISOLAMENTO TUBAZIONI						
D03050	Isolamento termico delle tubazioni e valvole per refrigeratori industriali, commerciali, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, realizzato con guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature tra -45 e +105 °C, coefficiente di conduttività 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:					
D03050a	spessore 9 mm: per tubazioni diametro esterno 22 ÷ 28 mm	m	€ 7,58	30		70
D03050b	per tubazioni diametro esterno 35 ÷ 48 mm	m	€ 10,89	29		71
D03050c	per tubazioni diametro esterno 60 ÷ 139 mm	m	€ 28,34	13		87
D03051	spessore 13 mm:					
D03051a	per tubazioni diametro esterno 22 mm	m	€ 8,19	28		72
D03051b	per tubazioni diametro esterno 35 ÷ 48 mm	m	€ 13,04	24		76

D03051c	per tubazioni diametro esterno 60 ÷ 133 mm	m	€	32,13	11		89
D03052	spessore 19 mm:						
D03052a	per tubazioni diametro esterno 22 ÷ 28 mm	m	€	15,95	14		86
D03052b	per tubazioni diametro esterno 35 ÷ 48 mm	m	€	24,62	13		87
D03052c	per tubazioni diametro esterno 60 ÷ 114 mm	m	€	46,70	8		92
D03053	Tubo isolante elastomerico con rivestimento esterno in lamina di alluminio e polipropilene con lembo sovrapposto adesivizzato per la chiusura, reazione al fuoco classe 1, spessore medio 9 mm, in opera per tubazioni dei seguenti diametri:						
D03053a	28 mm	m	€	19,88	11		89
D03053b	35 mm	m	€	21,76	14		86
D03053c	42 mm	m	€	23,44	13		87
D03053d	48 mm	m	€	25,24	12		88
D03053e	60 mm	m	€	27,00	13		87
D03053f	76 mm	m	€	33,34	11		89
D03053g	89 mm	m	€	34,83	10		90
D03053h	102 mm	m	€	39,86	9		91
D03053i	114 mm	m	€	44,95	8		92
	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:						
D03054	in kg:						
D03054a	spessore lamiera 6/10, diametro da 0 a 300 mm	kg	€	5,80			
D03054b	spessore lamiera 8/10, diametro da 301 a 750 mm	kg	€	3,90			
D03054c	spessore lamiera 10/10, diametro da 760 a 1.200 mm	kg	€	3,60			
D03054d	spessore lamiera 12/10, diametro da 1.210 a 2.000 mm	kg	€	3,40			
D03055	al mq:						
D03055a	spessore lamiera 6/10, diametro da 0 a 300 mm	mq	€	32,90			
D03055b	spessore lamiera 8/10, diametro da 301 a 750 mm	mq	€	25,10			
D03055c	spessore lamiera 10/10, diametro da 760 a 1.200 mm	mq	€	28,70			
D03055d	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:						
D03056	in kg:						
D03056a	spessore lamiera 6/10, diametro da 0 a 300 mm	kg	€	20,60			
D03056b	spessore lamiera 8/10, diametro da 301 a 750 mm	kg	€	7,50			
D03056c	spessore lamiera 10/10, diametro da 760 a 1.200 mm	kg	€	5,90			
D03056d	spessore lamiera 12/10, diametro da 1.210 a 2.000 mm	kg	€	5,60			
D03057	al mq:						
D03057a	spessore lamiera 6/10, diametro da 0 a 300 mm	mq	€	182,00			
D03057b	spessore lamiera 8/10, diametro da 301 a 750 mm	mq	€	87,80			
D03057c	spessore lamiera 10/10, diametro da 760 a 1.200 mm	mq	€	77,00			
D03057d	spessore lamiera 12/10, diametro da 1.210 a 2.000 mm	mq	€	73,30			
D03058	Staffaggi delle condotte a sezione circolare realizzati in lamiera zincata, costruiti secondo UNI EN 12236 e misurati secondo EN 14239 e guida AICARR, escluso il trasporto:						
D03058a	sospensione unica a soffitto	cad	€	5,30			
D03058b	sospensione doppia a soffitto per diametri fino a 750 mm	cad	€	15,80			
D03058c	sospensione doppia a soffitto per diametri oltre 750 mm	cad	€	61,10			
D03058d	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:						
D03059	al kg:						
D03059a	spessore lamiera 6/10, dimensioni lato maggiore da 0 a 300 mm	kg	€	6,00			
D03059b	spessore lamiera 8/10, dimensioni lato maggiore da 310 a 750 mm	kg	€	4,00			
D03059c	spessore lamiera 10/10, dimensioni lato maggiore da 760 a 1.200 mm	kg	€	3,40			
D03059d	spessore lamiera 12/10, dimensioni lato maggiore da 1.210 a 2.000 mm	kg	€	3,10			
D03060	al mq:						
D03060a	spessore lamiera 6/10, dimensioni lato maggiore da 0 a 300 mm	mq	€	30,60			
D03060b	spessore lamiera 8/10, dimensioni lato maggiore da 310 a 750 mm	mq	€	26,50			
D03060c	spessore lamiera 10/10, dimensioni lato maggiore da 760 a 1.200 mm	mq	€	27,40			
D03060d	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:					
D03061	al kg:					
D03061a	spessore lamiera 6/10, dimensioni lato maggiore da 0 a 300 mm	kg	€	19,60		
D03061b	spessore lamiera 8/10, dimensioni lato maggiore da 310 a 750 mm	kg	€	9,90		
D03061c	spessore lamiera 10/10, dimensioni lato maggiore da 760 a 1.200 mm	kg	€	6,90		
D03061d	spessore lamiera 12/10, dimensioni lato maggiore da 1.210 a 2.000 mm	kg	€	5,00		
D03062	al mq:					
D03062a	spessore lamiera 6/10, dimensioni lato maggiore da 0 a 300 mm	mq	€	99,80		
D03062b	spessore lamiera 8/10, dimensioni lato maggiore da 310 a 750 mm	mq	€	66,00		
D03062c	spessore lamiera 10/10, dimensioni lato maggiore da 760 a 1.200 mm	mq	€	55,70		
D03062d	spessore lamiera 12/10, dimensioni lato maggiore da 1.210 a 2.000 mm	mq	€	47,80		
D03063	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:					
D03063a	sospensione doppia a soffitto per dimensione lato maggiore fino a 750 mm	cad	€	8,80		
D03063b	sospensione doppia a soffitto per dimensione lato maggiore oltre 750 mm	cad	€	22,00		
D03063c	supporto doppio a pavimento	cad	€	96,30		
D03063d	supporto a parete	cad	€	168,20		
	Coefficiente di correzione dei prezzi sopra esposti per quantità di condotte fornite:					
D03064	per unità di misura espressa in kg:					
D03064a	da 0 a 1.000 kg	K	€	1,50		
D03064b	da 1.001 a 3.000 kg	K	€	1,10		
D03064c	da 3.001 a 10.000 kg	K	€	1,00		
D03064d	da 10.001 a 30.000 kg	K	€	0,90		
D03065	per unità di misura espressa in mq:					
D03065a	da 0 a 140 mq	K	€	1,50		
D03065b	da 141 a 345 mq	K	€	1,10		
D03065c	da 346 a 1.015 mq	K	€	1,00		
D03065d	da 1.046 a 3.045 mq	K	€	0,90		
D03066	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	m	€	30,00		
	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:					
D03067	per condotte rettangolari con isolamento delle seguenti dimensioni:					
D03067a	300 x 100 mm	cad	€	61,00		
D03067b	400 x 200 mm	cad	€	73,00		
D03067c	500 x 400 mm	cad	€	105,00		
D03068	per condotte rettangolari prive di isolamento:					
D03068a	300 x 100 mm	cad	€	41,00		
D03068b	400 x 200 mm	cad	€	46,00		
D03068c	500 x 400 mm	cad	€	59,00		
D03069	per condotte circolari con isolamento:					
D03069a	300 x 100 mm	cad	€	71,00		
D03069b	400 x 200 mm	cad	€	71,00		
D03069c	500 x 400 mm	cad	€	91,00		
D03070	per condotte circolari prive di isolamento:					
D03070a	300 x 100 mm	cad	€	41,00		
D03070b	400 x 200 mm	cad	€	42,00		
D03070c	500 x 400 mm	cad	€	46,00		
	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 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, 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:					
D03071	per ambienti interni, densità 50 ÷ 54 kg/mc, spessore pannello 20,5 mm:					
D03071a	spessore alluminio interno 200 µ ed esterno 80 µ	mq	€	61,90	24	76
D03071b	spessore alluminio interno 80 µ ed esterno 80 µ	mq	€	59,37	25	75

D03072	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:					
D03072a	spessore alluminio interno 200 µ ed esterno 200 µ	mq	€ 84,21	28		72
D03072b	spessore alluminio interno 80 µ ed esterno 200 µ	mq	€ 81,68	29		71
D03073	Condotta per la termoventilazione e il condizionamento dell'aria in ambienti con atmosfere aggressive, composta da pannelli sandwich di spessore 20,5 mm costituiti da un'anima di schiuma poliuretanica espansa ad acqua, senza uso di CFC, HCFC, HFC e HC, espandente dell'isolante con ODP (ozone depletion potential) = 0 e GWP (global warming potential) = 0, densità 50 ± 54 kg/mc, rivestita su entrambi i lati con lamine di alluminio gofrato di spessore 80 mm accoppiate con una pellicola anticorrosione in poliestere di spessore 13 mm, conduttività termica iniziale 0,022 W/mK, classe di reazione al fuoco 0-1, classificazione dei fumi di combustione F1, completa di accessori per il corretto montaggio, sfrido di lavorazione, posta in opera ad un'altezza massima di 4,00 m dal piano di calpestio	mq	€ 53,68	28		72
D03074	Condotta realizzata con pannello sandwich in schiuma rigida di poliuretano espanso ad alta densità (48 ÷ 54 kg/mc), esente da CFC, HCFC, HFC e HC, con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio gofrato/liscio laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, conduttività termica 0,0206 W/mK, resistente ai raggi UV, completa di staffaggio mediante pendinatura, angolari, barre filettate, profili e baionette, posta ad un'altezza massima dal piano di calpestio di 4 metri:					
D03074a	pannello spessore 20,5 ÷ 21 mm, spessore alluminio interno/esterno 80 µ	mq	€ 54,04	27		73
D03074b	pannello spessore 20,5 ÷ 21 mm, spessore alluminio interno 80 µ ed esterno 200 µ	mq	€ 55,63	26		74
D03074c	pannello spessore 30 ÷ 30,5 mm, spessore alluminio interno 80 µ ed esterno 200 µ	mq	€ 77,15	38		62
D03074d	pannello spessore 30 ÷ 30,5 mm, spessore alluminio interno 80 µ ed esterno 500 µ	mq	€ 95,38	36		64
D03074e	sovrapprezzo per realizzazioni di pezzi speciali (curve, pezzi dinamici/statici, derivazioni e braghe), da conteggiare sui mq effettivi degli stessi	%	10			
D03075	Condotta inox realizzata con pannello sandwich in schiuma rigida di poliuretano espanso ad alta densità 48 kg/mc, (senza espandente CO2) esente da CFC, HCFC e HFC, rivestito esternamente da un foglio di alluminio gofrato, spessore 200 µ, laccato con primer, ed internamente da un foglio di acciaio inox AISI 316, spessore 100 µ, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità pannelli > 350.000 N/mmq, completa di staffaggio mediante pendinatura, angolari, barre filettate, profili e baionette, posta ad un'altezza massima dal piano di calpestio di 4 m:					
D03075a	pannello spessore totale 21 mm	mq	€ 100,08	15		85
D03075b	sovrapprezzo per realizzazioni di pezzi speciali (curve, pezzi dinamici/statici, derivazioni e braghe), da conteggiare sui mq effettivi degli stessi	%	10			
D03076	Condotta antimicrobica autosanificante realizzata con pannelli sandwich in schiuma rigida di poliuretano espanso ad alta densità 48 kg/mc, (senza espandente CO2) esente da CFC, HCFC e HFC, con rivestimento esterno in foglio di alluminio gofrato e laccato con primer e rivestimento interno in alluminio liscio con inclusione di antimicrobico a base di argento-zeolite contro gli agenti patogeni (Legionella Pneumophila, Salmonella choleraesuis, Aspergillus Niger, Escherichia Coli, Pseudomonas Aeruginosa, Staphylococcus Aureus, Candida Albicans, Listeria Monocytogenes) classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità pannelli > 350.000 N/mmq, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistente ai raggi UV, completa di staffaggio mediante pendinatura, barre filettate, profili e accessori trattati con antimicrobici argento-zeolite, posta ad un'altezza massima dal piano di calpestio di 4 m:					
D03076a	pannello spessore 21 mm, rivestito da alluminio esterno 80 µ e interno antimicrobico 80 µ	mq	€ 62,47	24		76
D03076b	pannello spessore 21 mm, rivestito da alluminio esterno 80 µ e interno antimicrobico 200 µ	mq	€ 67,56	22		78
D03076c	pannello spessore 30 mm, rivestito da alluminio esterno 200 µ e interno antimicrobico 200 µ	mq	€ 89,93	34		66
D03076d	sovrapprezzo per realizzazioni di pezzi speciali (curve, pezzi dinamici/statici, derivazioni e braghe), da conteggiare sui mq effettivi degli stessi	%	10			
D03077	Condotta per termoventilazione e condizionamento aria realizzata con pannelli sandwich con trattamento antimicrobico, costituiti da un'anima di schiuma poliuretanica espansa ad acqua, senza uso di CFC, HCFC, HFC e HC, espandente dell'isolante con ODP (ozone depletion potential) = 0 e GWP (global warming potential) = 0, densità 50-54 kg/mc, rivestita sul lato interno con una lamina di alluminio liscio con trattamento antimicrobico e all'esterno con una lamina di alluminio gofrato, 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 16 101, completa di accessori per il corretto montaggio e sfrido di lavorazione:					
D03077a	pannello spessore 20,5 mm, rivestito da alluminio interno 80 µ ed esterno 200 micron	mq	€ 58,14	26		74

D03077b	pannello spessore 20,5 mm, rivestito da alluminio interno 80 µ ed esterno 80 micron	mq	€ 56,37	27	73
D03077c	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	€ 81,78	29	71
D03077d	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	€ 77,98	30	70
D03078	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		
D03079	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/mmq, 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:				
D03079a	elemento rettilineo, spessore 25 mm, rivestito da alluminio interno 120 µ ed esterno 120 µ:				
D03079a	diametro nominale 200 mm	m	€ 99,11	15	85
D03079b	diametro nominale 300 mm	m	€ 111,83	13	87
D03079c	diametro nominale 400 mm	m	€ 124,03	12	88
D03079d	diametro nominale 500 mm	m	€ 141,68	10	90
D03079e	diametro nominale 600 mm	m	€ 160,34	9	91
D03080	curva a 45° per canale circolare, spessore 25 mm, rivestita da alluminio interno 200 µ ed esterno 200 µ:				
D03080a	diametro nominale 200 mm	cad	€ 79,07	18	82
D03080b	diametro nominale 300 mm	cad	€ 94,04	15	85
D03080c	diametro nominale 400 mm	cad	€ 113,46	13	87
D03080d	diametro nominale 500 mm	cad	€ 128,68	11	89
D03080e	diametro nominale 600 mm	cad	€ 149,55	10	90
D03081	curva a 90° per canale circolare, spessore 25 mm, rivestita da alluminio interno 200 µ ed esterno 200 µ:				
D03081a	diametro nominale 200 mm	cad	€ 118,80	12	88
D03081b	diametro nominale 300 mm	cad	€ 145,40	10	90
D03081c	diametro nominale 400 mm	cad	€ 179,36	8	92
D03081d	diametro nominale 500 mm	cad	€ 193,13	8	92
D03081e	diametro nominale 600 mm	cad	€ 215,45	7	93
D03082	riduzione per canale circolare, spessore 25 mm, rivestita da alluminio interno 200 µ ed esterno 200 µ:				
D03082a	diametro nominale 200 - 300 - 400 mm	cad	€ 144,51	10	90
D03082b	diametro nominale 400 - 500 - 600 mm	cad	€ 195,38	7	93
D03083	raccordo dinamico a 2 vie per canale circolare, rivestito da alluminio interno 200 µ ed esterno 200 µ:				
D03083a	diametro nominale 200 mm	cad	€ 303,31	3	97
D03083b	diametro nominale 300 mm	cad	€ 334,59	3	97
D03083c	diametro nominale 400 mm	cad	€ 383,33	2	98
D03083d	diametro nominale 500 mm	cad	€ 427,69	2	98
D03083e	diametro nominale 600 mm	cad	€ 477,15	2	98
D03084	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:				
D03084a	diametro nominale 200 mm	cad	€ 225,48	4	96
D03084b	diametro nominale 300 mm	cad	€ 245,85	4	96
D03084c	diametro nominale 400 mm	cad	€ 272,03	3	97
D03084d	diametro nominale 500 mm	cad	€ 300,40	3	97
D03084e	diametro nominale 600 mm	cad	€ 327,31	3	97
D03085	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:				
D03085a	diametro nominale 200 mm	cad	€ 312,76	3	97
D03085b	diametro nominale 300 mm	cad	€ 338,95	3	97
D03085c	diametro nominale 400 mm	cad	€ 372,41	2	98
D03085d	diametro nominale 500 mm	cad	€ 409,51	2	98
D03085e	diametro nominale 600 mm	cad	€ 443,69	2	98
D03086	Raccordo dinamico a 45° per canale circolare, rivestito da alluminio interno 120 µ ed esterno 120 µ:				
D03086a	diametro nominale 200 mm	cad	€ 224,76	4	96
D03086b	diametro nominale 300 mm	cad	€ 250,21	3	97
D03086c	diametro nominale 400 mm	cad	€ 282,21	3	97
D03086d	diametro nominale 500 mm	cad	€ 319,32	3	97

D03086e	diametro nominale 600 mm	cad	€ 356,41	2	98
D03087	Raccordo doppio dinamico a 45° per canale circolare, rivestito da alluminio interno 120 µ ed esterno 120 µ:				
D03087a	diametro nominale 200 mm	cad	€ 312,76	3	97
D03087b	diametro nominale 300 mm	cad	€ 346,96	3	97
D03087c	diametro nominale 400 mm	cad	€ 392,05	2	98
D03087d	diametro nominale 500 mm	cad	€ 442,97	2	98
D03087e	diametro nominale 600 mm	cad	€ 495,34	2	98
D03088	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		
D03089	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 metro lineare per le seguenti sezioni:				
D03089a	300 x 300 mm	m	€ 144,80	38	62
D03089b	400 x 400 mm	m	€ 173,60	32	68
D03089c	500 x 500 mm	m	€ 201,89	27	73
D03090	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 calpestio, esclusi staffaggi:				
D03090a	diametro nominale 102 mm	m	€ 8,11	17	83
D03090b	diametro nominale 127 mm	m	€ 8,98	16	84
D03090c	diametro nominale 152 mm	m	€ 10,75	17	83
D03090d	diametro nominale 203 mm	m	€ 14,48	20	80
D03090e	diametro nominale 254 mm	m	€ 17,38	16	84
D03090f	diametro nominale 315 mm	m	€ 21,76	15	85
D03091	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 staffaggi:				
D03091a	diametro nominale 102 mm	m	€ 15,68	9	91
D03091b	diametro nominale 127 mm	m	€ 17,42	8	92
D03091c	diametro nominale 152 mm	m	€ 19,25	9	91
D03091d	diametro nominale 203 mm	m	€ 24,66	12	88
D03091e	diametro nominale 254 mm	m	€ 30,48	9	91
D03091f	diametro nominale 315 mm	m	€ 36,75	9	91
D03092	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 quota parte del costo delle fascette di fissaggio con esclusione del costo dei raccordi di giunzione e di eventuale staffaggio:				
D03092a	diametro nominale 102 mm	m	€ 6,68	21	79
D03092b	diametro nominale 127 mm	m	€ 7,51	19	81
D03092c	diametro nominale 152 mm	m	€ 9,71	19	81
D03092d	diametro nominale 160 mm	m	€ 10,62	18	82
D03092e	diametro nominale 203 mm	m	€ 13,19	22	78
D03092f	diametro nominale 254 mm	m	€ 15,83	18	82
D03092g	diametro nominale 305 mm	m	€ 20,08	16	84
D03092h	diametro nominale 356 mm	m	€ 23,95	14	86
D03092i	diametro nominale 406 mm	m	€ 27,42	16	84
D03092j	diametro nominale 457 mm	m	€ 30,84	14	86
D03092k	diametro nominale 508 mm	m	€ 33,87	14	86
D03093	Condotta flessibile in alluminio triplo strato ricoperto esternamente da uno strato in fibra di vetro e da uno strato di alluminio rinforzato, temperatura di utilizzo da -30 °C a +140 °C, velocità massima dell'aria 30 m/s, pressione d'esercizio massima 3000 Pa, 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 giunzione e di eventuale staffaggio:				

D03093a	diámetro nominale 102 mm	m	€ 10,95	13	87
D03093b	diámetro nominale 127 mm	m	€ 12,67	11	89
D03093c	diámetro nominale 152 mm	m	€ 13,96	13	87
D03093d	diámetro nominale 160 mm	m	€ 14,87	13	87
D03093e	diámetro nominale 203 mm	m	€ 17,50	16	84
D03093f	diámetro nominale 254 mm	m	€ 20,92	14	86
D03093g	diámetro nominale 356 mm	m	€ 30,71	11	89
D03093h	diámetro nominale 406 mm	m	€ 35,16	12	88
D03093i	diámetro nominale 457 mm	m	€ 39,41	11	89
D03093j	diámetro nominale 508 mm	m	€ 42,37	11	89
COIBENTAZIONE DI CANALI IN LAMIERA					
D03094	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 compreso l'onere per il materiale di consumo, per canali posti a terra	mq	€ 24,13	71	29
D03095	Coibentazione esterna di canale in lamiera zincata posto ad una altezza massima di 3 m, realizzata con materassino in lana minerale fermata con filo di ferro 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 compresa siliconatura delle giunzioni	mq	€ 55,98	46	54
ONERI ACCESSORI PER CONDOTTE AERAILICHE					
D03096	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:				
D03096a	dimensioni lato maggiore o diametro da 0 a 300 mm	cad	€ 25,80		
D03096b	dimensioni lato maggiore o diametro da 310 a 750 mm	cad	€ 17,20		
D03096c	dimensioni lato maggiore o diametro da 760 a 1.200 mm	cad	€ 8,60		
D03096d	dimensioni lato maggiore o diametro da 1.210 a 2.000 mm	cad	€ 4,30		
D03097	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:				
D03097a	dimensioni lato maggiore o diametro da 0 a 300 mm	cad	€ 25,80		
D03097b	dimensioni lato maggiore o diametro da 310 a 750 mm	cad	€ 17,20		
D03097c	dimensioni lato maggiore o diametro da 760 a 1.200 mm	cad	€ 8,60		
D03097d	dimensioni lato maggiore o diametro da 1.210 a 2.000 mm	cad	€ 4,30		
D03098	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:				
D03098a	dimensioni lato maggiore o diametro da 0 a 300 mm	cad	€ 96,90		
D03098b	dimensioni lato maggiore o diametro da 310 a 750 mm	cad	€ 17,80		
D03098c	dimensioni lato maggiore o diametro da 760 a 1.200 mm	cad	€ 10,40		
D03098d	dimensioni lato maggiore o diametro da 1.210 a 2.000 mm	cad	€ 6,80		
MANUTENZIONE IGIENICA IMPIANTI AERAILICI					
D03099	Riqualficazione di unità di trattamento dell'aria, del tipo prefabbricato ad unità componibili, comprendenti: distacco dei collegamenti elettrici; asportazione meccanica delle polveri depositate; pulizia delle batterie di scambio termico, compreso smontaggio e successivo ricollocamento in opera, se occorrente; eventuale trattamento inertizzante delle superfici interne; sanificazione delle superfici interne; ripristino dei collegamenti elettrici:				
D03099a	della portata fino a 2.000 mc/h, ovvero superficie massima della condotta (passaggio aria) 0,09 mq (9,00 dmq - 900 cmq)	cad	€ 1.680,00		
D03099b	della portata d'aria da 2.000 a 12.000 mc/h, ovvero superficie massima della condotta (passaggio aria) 0,56 mq (56,25 dmq - 5.625 cmq)	cad	€ 2.400,00		
D03099c	della portata d'aria da 12.000 a 30.000 mc/h, ovvero superficie massima della condotta (passaggio aria) 1,44 mq (144,00 dmq - 14.400 cmq)	cad	€ 3.100,00		
D03099d	della portata d'aria oltre 30.000 mc/h, ovvero superficie massima della condotta (passaggio aria) 2,56 mq (256,00 dmq - 25.600 cmq)	cad	€ 3.850,00		
D03099e	sovrapprezzo per presenza di recuperatore di calore nell'apparecchiatura	cad	40		
D03100	Compartimentazione delle zone d'intervento, allo scopo di evitare la contaminazione delle aree circostanti, mediante l'installazione di una struttura provvisoria e amovibile costituita da una cabina in teli di polietilene dello spessore minimo di 0,6 mm, completi di idonea cerniera di apertura e chiusura rapida:				
D03100a	contenimento di livello 1	cad	€ 75,00		
D03100b	contenimento di livello 2	cad	€ 85,00		
D03100c	contenimento di livello 3	cad	€ 150,00		
D03100d	contenimento di livello 4	cad	€ 180,00		

D03101	Ispezione tecnica da effettuarsi sull'unità di trattamento aria, eseguita da tecnico certificato ASCS secondo la procedura NADCA, comprendente: verifica dell'ubicazione della presa dell'aria esterna dell'unità trattamento aria e dei plenums di miscela dell'aria; ispezione visiva delle sezioni interne dell'unità trattamento aria, verifica della consistenza e dello stato d'uso delle componenti (portine di ispezione dell'unità, batterie di scambio termico, filtri, pacchi alveolari, elettroventilatore, vasca di raccolta delle condense, tubazione di drenaggio delle condense, sistemi di umidificazione) misurazione della pressione differenziale a monte e a valle delle batterie di scambio termico al fine di determinarne lo stato di efficienza e pulizia, per unità di trattamento aria delle seguenti portate:					
D03101a	fino a 2.000 mc/h	cad	€	160,00		
D03101b	da 2.000 a 12.000 mc/h	cad	€	220,00		
D03101c	da 12.000 a 30.000 mc/h	cad	€	280,00		
D03101d	oltre 30.000 mc/h	cad	€	320,00		
D03102	Pulizia meccanica delle condotte eseguite secondo le seguenti procedure (le condotte flessibili sono comprese nella lunghezza totale del computo): sezionamento del tratto di circuito interessato dall'intervento, mediante l'ausilio di palloni gonfiabili in gomma, da introdurre all'interno delle condotte; pulizia delle condotte di sezione rettangolare e/o circolare mediante l'impiego di idonea attrezzatura per la pulizia meccanica e la rimozione del particolato, scelta in funzione delle caratteristiche del circuito; aspirazione delle polveri e dei residui rimossi mediante l'utilizzo di unità aspirante munita di adeguata filtrazione, con ultimo stadio costituito da filtri HEPA se l'aria estratta dal circuito viene immessa negli ambienti occupati; carico e trasporto del materiale di risulta alle PP.DD autorizzate in appositi contenitori:					
D03102a	della portata fino a 2.000 mc/h, ovvero superficie massima della condotta (passaggio aria) 0,09 mq (9,00 dmq - 900 cmq)	cad	€	32,00		
D03102b	della portata d'aria da 2.000 a 12.000 mc/h, ovvero superficie massima della condotta (passaggio aria) 0,56 mq (56,25 dmq - 5.625 cmq)	cad	€	38,00		
D03102c	della portata d'aria da 12.000 a 30.000 mc/h, ovvero superficie massima della condotta (passaggio aria) 1,44 mq (144,00 dmq - 14.400 cmq)	m	€	49,00		
D03102d	della portata d'aria oltre 30.000 mc/h, ovvero superficie massima della condotta (passaggio aria) 2,56 mq (256,00 dmq - 25.600 cmq)	m	€	60,00		
D03103	Pulizia ed igienizzazione dei terminali aeraulici di immissione e ripresa dell'aria, comprendente: distacco dei terminali dalla loro posizione di funzionamento sulle condotte e/o sui plenums; pulizia ed igienizzazione dei terminali mediante asportazione dei residui di polveri, morchia, materiale untuoso e qualsiasi altro materiale depositato sulle superfici, mediante l'utilizzo di soluzione ad elevato potere disincrostante; igienizzazione di tutte le componenti dei terminali mediante l'impiego di una soluzione opportunamente concentrata ad elevato potere antibatterico e a principio attivo disinfettante:					
D03103a	terminali con plenum	cad	€	17,60		
D03103b	terminali senza plenum	cad	€	15,00		
D03104	Sanificazione del circuito aeraulico con idonea attrezzatura e utilizzo di prodotti chimici compatibili con i materiali di costruzione delle condotte, ad elevato potere antibatterico e a principio attivo disinfettante, in soluzione opportunamente concentrata, con largo spettro di azione per batteri gram-negativi e gram-positivi, sporicida a lunga persistenza:					
D03104a	della portata fino a 2.000 mc/h, ovvero superficie massima della condotta (passaggio aria) 0,09 mq (9,00 dmq - 900 cmq)	cad	€	73,00		
D03104b	della portata d'aria da 2.000 a 12.000 mc/h, ovvero superficie massima della condotta (passaggio aria) 0,56 mq (56,25 dmq - 5.625 cmq)	cad	€	46,00		
D03104c	della portata d'aria da 12.000 a 30.000 mc/h, ovvero superficie massima della condotta (passaggio aria) 1,44 mq (144,00 dmq - 14.400 cmq)	cad	€	34,00		
D03104d	della portata d'aria oltre 30.000 mc/h, ovvero superficie massima della condotta (passaggio aria) 2,56 mq (256,00 dmq - 25.600 cmq)	cad	€	26,00		
D03105	Pulizia e sanificazione di unità terminale di sistema centralizzato ad acqua e/o a gas refrigerante, del tipo a fan-coils e/o split system, comprendente: smontaggio o apertura del mobile a protezione dell'apparecchiatura; disconnessione elettrica dell'apparecchiatura; pulizia ed igienizzazione dell'apparecchiatura mediante asportazione su tutte le parti interne ed esterne e delle batterie alettate dei residui di polvere, 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 aspiraliquidi dotato di filtro HEPA; lavaggio chimico di tutte le parti interne ed esterne dell'apparecchiatura, delle batterie alettate con l'impiego di una soluzione ad elevato potere detergente; sanificazione di tutte le parti interne ed esterne dell'apparecchiatura, delle batterie alettate con l'impiego di una soluzione ad elevato potere antibatterico; rimontaggio delle parti precedentemente rimosse e ripristino funzionalità dell'apparecchiatura:					
D03105a	parete	cad	€	37,10		
D03105b	pavimento	cad	€	41,70		
D03105c	cassetta/soffitto	cad	€	56,70		

	Ispezione tecnica da effettuarsi prima di qualsiasi intervento, allo scopo di determinare le condizioni igieniche della rete aeraulica, oppure dopo la realizzazione degli interventi di pulizia e sanificazione, allo scopo di verificare l'esito degli interventi stessi (nella voce è compresa una ispezione tecnica soltanto), effettuata attraverso le seguenti operazioni: determinazione della presenza di polveri sulla superficie interna delle condotte, realizzata attraverso analisi visiva e raffronto delle superfici, oppure attraverso specifica procedura di aspirazione da contatto (quest'ultima soltanto nel caso di ispezione tecnica finale, per la valutazione dell'esito degli interventi); video ispezione effettuata in punti rappresentativi del circuito aeraulico precedentemente determinati, in grado di coprire una parte pari ad almeno il 40% del circuito preso in esame, con registrazione delle immagini su supporto elettronico e replicabile; campionamenti dell'aria trattata dal circuito aeraulico, preferibilmente all'interno delle condotte, realizzata attraverso un campionatore volumetrico ad impatto per aspirazione, allo scopo di determinare: particolato aerodisperso; carica batterica totale a 37 °C; carica micetica totale; eventuale speciazione; campionamenti di superficie, da effettuarsi sulla superficie delle condotte, dei componenti di linea, dei terminali aeraulici e sulle batterie di scambio termico delle unità di condizionamento terminali appartenenti al circuito, realizzata mediante l'uso di tamponi o piastre da contatto, allo scopo di determinare: carica batterica totale a 37 °C; carica micetica totale; eventuale speciazione; per unità di trattamento aria delle seguenti portate:				
D03106					
D03106a	fino a 2.000 mc/h, lunghezza massima circuito 40 m	cad	€ 2.130,00		
D03106b	da 2.000 a 12.000 mc/h, lunghezza massima circuito 100 m	cad	€ 2.890,00		
D03106c	da 12.000 a 30.000 mc/h, lunghezza massima circuito 150 m	cad	€ 3.640,00		
D03106d	oltre 30.000 mc/h, lunghezza massima circuito 220 m	cad	€ 4.400,00		
	BOCCHETTE E GRIGLIE				
D03107	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:				
D03107a	200 x 100 mm	cad	€ 51,51	35	65
D03107b	300 x 100 mm	cad	€ 59,10	31	69
D03107c	400 x 100 mm	cad	€ 63,66	28	72
D03107d	500 x 100 mm	cad	€ 70,49	26	74
D03107e	300 x 160 mm	cad	€ 65,18	28	72
D03107f	400 x 160 mm	cad	€ 75,80	24	76
D03107g	500 x 160 mm	cad	€ 87,19	21	79
D03107h	600 x 160 mm	cad	€ 103,13	18	82
D03107i	800 x 160 mm	cad	€ 130,45	14	86
D03107j	400 x 200 mm	cad	€ 85,67	21	79
D03107k	500 x 200 mm	cad	€ 106,13	23	77
D03107l	600 x 200 mm	cad	€ 116,00	21	79
D03107m	800 x 200 mm	cad	€ 144,08	17	83
D03107n	500 x 300 mm	cad	€ 142,53	21	79
D03107o	600 x 300 mm	cad	€ 163,78	18	82
D03107p	800 x 300 mm	cad	€ 173,65	17	83
D03107q	1.000 x 300 mm	cad	€ 226,78	13	87
D03108	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:				
D03108a	300 x 160 mm	cad	€ 74,22	41	59
D03108b	400 x 160 mm	cad	€ 78,01	39	61
D03108c	500 x 160 mm	cad	€ 85,60	35	65
D03108d	600 x 160 mm	cad	€ 90,92	33	67
D03108e	300 x 200 mm	cad	€ 81,81	37	63
D03108f	400 x 200 mm	cad	€ 89,40	34	66
D03108g	500 x 200 mm	cad	€ 93,19	32	68
D03108h	600 x 200 mm	cad	€ 97,75	31	69
D03108i	400 x 300 mm	cad	€ 97,75	31	69
D03108j	500 x 300 mm	cad	€ 111,41	27	73
D03108k	600 x 300 mm	cad	€ 120,52	25	75
	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:				
D03109	altezza 200 mm:				
D03109a	base 200 mm	cad	€ 85,52	53	47
D03109b	base 300 mm	cad	€ 92,35	49	51
D03109c	base 400 mm	cad	€ 93,87	48	52
D03109d	base 500 mm	cad	€ 106,77	42	58
D03109e	base 600 mm	cad	€ 113,60	40	60
D03109f	base 800 mm	cad	€ 134,10	34	66
D03110	altezza 300 mm:				
D03110a	base 200 mm	cad	€ 94,63	48	52
D03110b	base 300 mm	cad	€ 102,22	44	56
D03110c	base 400 mm	cad	€ 113,60	40	60

D03110d	base 500 mm	cad	€ 121,95	37	63
D03110e	base 600 mm	cad	€ 131,82	34	66
D03110f	base 800 mm	cad	€ 161,42	28	72
D03111	altezza 400 mm:				
D03111a	base 200 mm	cad	€ 104,50	43	57
D03111b	base 300 mm	cad	€ 116,64	39	61
D03111c	base 400 mm	cad	€ 125,75	36	64
D03111d	base 500 mm	cad	€ 138,65	33	67
D03111e	base 600 mm	cad	€ 150,79	30	70
D03111f	base 800 mm	cad	€ 193,30	23	77
D03112	altezza 500 mm:				
D03112a	base 200 mm	cad	€ 118,92	38	62
D03112b	base 300 mm	cad	€ 131,82	34	66
D03112c	base 400 mm	cad	€ 147,00	31	69
D03112d	base 500 mm	cad	€ 170,53	27	73
D03112e	base 600 mm	cad	€ 191,78	24	76
D03112f	base 800 mm	cad	€ 243,39	19	81
D03113	altezza 600 mm:				
D03113a	base 200 mm	cad	€ 125,75	36	64
D03113b	base 300 mm	cad	€ 137,89	33	67
D03113c	base 400 mm	cad	€ 155,35	29	71
D03113d	base 500 mm	cad	€ 194,06	23	77
D03113e	base 600 mm	cad	€ 216,83	21	79
D03113f	base 800 mm	cad	€ 267,68	17	83
D03114	altezza 800 mm:				
D03114a	base 200 mm	cad	€ 145,48	31	69
D03114b	base 300 mm	cad	€ 162,18	28	72
D03114c	base 400 mm	cad	€ 188,74	24	76
D03114d	base 600 mm	cad	€ 243,39	19	81
D03114e	base 800 mm	cad	€ 315,50	14	86
D03115	altezza 1.000 mm:				
D03115a	base 200 mm	cad	€ 160,66	28	72
D03115b	base 300 mm	cad	€ 184,95	24	76
D03115c	base 400 mm	cad	€ 215,31	21	79
D03115d	base 500 mm	cad	€ 257,06	18	82
D03115e	base 600 mm	cad	€ 281,34	16	84
D03115f	base 800 mm	cad	€ 369,39	12	88
	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:				
D03116	altezza 600 mm:				
D03116a	base 600 mm	cad	€ 284,38	16	84
D03116b	base 800 mm	cad	€ 326,88	14	86
D03116c	base 1.000 mm	cad	€ 373,18	12	88
D03116d	base 1.200 mm	cad	€ 417,20	11	89
D03116e	base 1.400 mm	cad	€ 460,47	10	90
D03117	altezza 800 mm:				
D03117a	base 600 mm	cad	€ 335,99	13	87
D03117b	base 800 mm	cad	€ 392,92	12	88
D03117c	base 1.000 mm	cad	€ 446,05	10	90
D03117d	base 1.200 mm	cad	€ 498,42	9	91
D03117e	base 1.400 mm	cad	€ 552,31	8	92
D03118	altezza 1.000 mm:				
D03118a	base 600 mm	cad	€ 392,16	12	88
D03118b	base 800 mm	cad	€ 456,67	10	90
D03118c	base 1.000 mm	cad	€ 517,39	9	91
D03118d	base 1.200 mm	cad	€ 593,97	10	90
D03118e	base 1.400 mm	cad	€ 658,48	9	91
D03118f	base 1.600 mm	cad	€ 721,48	8	92
D03119	altezza 1.200 mm:				
D03119a	base 800 mm	cad	€ 521,95	9	91
D03119b	base 1.000 mm	cad	€ 607,63	10	90
D03119c	base 1.200 mm	cad	€ 678,98	9	91
D03119d	base 1.400 mm	cad	€ 751,08	8	92
D03119e	base 1.600 mm	cad	€ 822,43	7	93
D03119f	base 1.800 mm	cad	€ 893,01	7	93
D03120	altezza 1.600 mm:				
D03120a	base 1.000 mm	cad	€ 760,19	8	92
D03120b	base 1.200 mm	cad	€ 850,51	7	93
D03120c	base 1.400 mm	cad	€ 940,83	6	94
D03120d	base 1.600 mm	cad	€ 1.027,36	6	94
D03120e	base 1.800 mm	cad	€ 1.114,64	5	95
D03120f	base 2.000 mm	cad	€ 1.201,93	5	95
	DIFFUSORI				

D03121	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:					
D03121a	150 mm	cad	€ 87,04	52		48
D03121b	200 mm	cad	€ 96,15	47		53
D03121c	250 mm	cad	€ 106,01	43		57
D03121d	300 mm	cad	€ 115,88	39		61
D03122	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:					
D03122a	150 mm	cad	€ 121,95	37		63
D03122b	200 mm	cad	€ 137,89	33		67
D03122c	250 mm	cad	€ 165,22	27		73
D03122d	300 mm	cad	€ 188,74	24		76
D03122e	350 mm	cad	€ 226,69	20		80
D03122f	400 mm	cad	€ 277,55	16		84
D03123	Valvola di ventilazione in polipropilene per ripresa aria ambiente per diffusore circolare del diametro di:					
D03123a	100 mm	cad	€ 38,54	78		22
D03123b	150 mm	cad	€ 38,54	78		22
D03124	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:					
D03124a	100 mm	cad	€ 43,86	69		31
D03124b	150 mm	cad	€ 50,69	60		40
D03124c	200 mm	cad	€ 52,21	58		42
D03125	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:					
D03125a	150 x 150 mm	cad	€ 85,62	37		63
D03125b	225 x 225 mm	cad	€ 99,26	30		70
D03125c	300 x 300 mm	cad	€ 113,69	27		73
D03125d	375 x 375 mm	cad	€ 137,21	22		78
D03125e	450 x 450 mm	cad	€ 164,54	18		82
D03126	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:					
D03126a	150 x 150 mm	cad	€ 164,54	18		82
D03126b	225 x 225 mm	cad	€ 191,86	16		84
D03126c	300 x 300 mm	cad	€ 218,43	14		86
D03126d	375 x 375 mm	cad	€ 252,58	12		88
D03127	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:					
D03127a	300 x 100 mm	cad	€ 115,20	26		74
D03127b	400 x 100 mm	cad	€ 125,83	24		76
D03127c	500 x 100 mm	cad	€ 132,66	23		77
D03127d	600 x 100 mm	cad	€ 146,32	21		79
D03127e	300 x 200 mm	cad	€ 137,21	22		78
D03127f	400 x 200 mm	cad	€ 150,88	20		80
D03127g	500 x 200 mm	cad	€ 172,89	17		83
D03127h	600 x 200 mm	cad	€ 185,79	16		84
D03127i	400 x 300 mm	cad	€ 179,72	17		83
D03127j	500 x 300 mm	cad	€ 205,52	15		85
D03127k	600 x 300 mm	cad	€ 232,09	13		87
D03128	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:					
D03128a	ad una feritoia:					
D03128a	lunghezza 1.000 mm	cad	€ 113,52	53		47
D03128b	lunghezza 1.500 mm	cad	€ 130,98	46		54
D03128c	lunghezza 2.000 mm	cad	€ 146,92	41		59
D03129	a due feritoie:					
D03129a	lunghezza 1.000 mm	cad	€ 135,53	45		55
D03129b	lunghezza 1.500 mm	cad	€ 162,86	37		63
D03129c	lunghezza 2.000 mm	cad	€ 184,87	33		67
D03130	a tre feritoie:					
D03130a	lunghezza 1.000 mm	cad	€ 159,06	38		62
D03130b	lunghezza 1.500 mm	cad	€ 193,98	31		69
D03130c	lunghezza 2.000 mm	cad	€ 225,09	27		73
D03131	a quattro feritoie:					
D03131a	lunghezza 1.000 mm	cad	€ 181,83	33		67
D03131b	lunghezza 1.500 mm	cad	€ 225,09	27		73
D03131c	lunghezza 2.000 mm	cad	€ 263,80	23		77

	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:					
D03132	ad una feritoia:					
D03132a	lunghezza 1.000 mm	cad	€ 115,80	52		48
D03132b	lunghezza 1.500 mm	cad	€ 135,53	45		55
D03132c	lunghezza 2.000 mm	cad	€ 153,75	39		61
D03133	a due feritoie:					
D03133a	lunghezza 1.000 mm	cad	€ 141,60	43		57
D03133b	lunghezza 1.500 mm	cad	€ 171,21	35		65
D03133c	lunghezza 2.000 mm	cad	€ 190,94	32		68
D03134	a tre feritoie:					
D03134a	lunghezza 1.000 mm	cad	€ 168,17	36		64
D03134b	lunghezza 1.500 mm	cad	€ 207,64	29		71
D03134c	lunghezza 2.000 mm	cad	€ 245,84	25		75
D03135	a quattro feritoie:					
D03135a	lunghezza 1.000 mm	cad	€ 193,98	31		69
D03135b	lunghezza 1.500 mm	cad	€ 243,31	25		75
D03135c	lunghezza 2.000 mm	cad	€ 288,09	21		79
	Diffusore a pavimento del tipo circolare, posto in opera completo di cestello raccogli polvere, fissaggio con viti nascoste, delle seguenti dimensioni:					
D03136	in poliammide:					
D03136a	diametro esterno 150 mm	cad	€ 90,69	34		66
D03136b	diametro esterno 200 mm	cad	€ 99,54	31		69
D03137	in vetroresina:					
D03137a	diametro esterno 150 mm	cad	€ 93,85	33		67
D03137b	diametro esterno 200 mm	cad	€ 101,44	30		70
D03138	in alluminio:					
D03138a	diametro esterno 150 mm	cad	€ 109,66	28		72
D03138b	diametro esterno 200 mm	cad	€ 122,31	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:					
D03139	con griglia in alluminio anodizzato, delle seguenti dimensioni nominali:					
D03139a	600 x 150 mm	cad	€ 167,76	24		76
D03139b	600 x 200 mm	cad	€ 195,08	21		79
D03139c	600 x 300 mm	cad	€ 272,50	15		85
D03139d	600 x 600 mm	cad	€ 398,97	13		87
D03140	con griglia in alluminio naturale, delle seguenti dimensioni nominali:					
D03140a	600 x 150 mm	cad	€ 158,65	26		74
D03140b	600 x 200 mm	cad	€ 182,18	23		77
D03140c	600 x 300 mm	cad	€ 255,04	16		84
D03140d	600 x 600 mm	cad	€ 343,23	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 di acciaio verniciata con elementi di fissaggio nascosti, posti in opera completo di serranda di taratura a farfalla, delle seguenti dimensioni e caratteristiche:					
D03141	diffusore di mandata:					
D03141a	dimensione esterna 350 x 350 mm, diametro nominale attacco tubo flessibile 160 mm	cad	€ 187,49	18		82
D03141b	dimensione esterna 450 x 450 mm, diametro nominale attacco tubo flessibile 200 mm	cad	€ 193,57	17		83
D03141c	dimensione esterna 550 x 550 mm, diametro nominale attacco tubo flessibile 250 mm	cad	€ 211,78	16		84
D03141d	dimensione esterna 595 x 595 mm, diametro nominale attacco tubo flessibile 250 mm	cad	€ 224,02	17		83
D03141e	dimensione esterna 595 x 595 mm, diametro nominale attacco tubo flessibile 315 mm	cad	€ 224,02	17		83
D03141f	dimensione esterna 650 x 650 mm, diametro nominale attacco tubo flessibile 250 mm	cad	€ 224,02	17		83
D03141g	dimensione esterna 650 x 650 mm, diametro nominale attacco tubo flessibile 315 mm	cad	€ 224,02	17		83
D03142	diffusore di aspirazione:					
D03142a	dimensione esterna 350 x 350 mm, diametro nominale attacco tubo flessibile 160 mm	cad	€ 166,24	20		80
D03142b	dimensione esterna 450 x 450 mm, diametro nominale attacco tubo flessibile 200 mm	cad	€ 169,28	20		80
D03142c	dimensione esterna 550 x 550 mm, diametro nominale attacco tubo flessibile 250 mm	cad	€ 194,42	20		80
D03142d	dimensione esterna 595 x 595 mm, diametro nominale attacco tubo flessibile 250 mm	cad	€ 203,53	19		81
D03142e	dimensione esterna 595 x 595 mm, diametro nominale attacco tubo flessibile 315 mm	cad	€ 203,53	19		81
D03142f	dimensione esterna 650 x 650 mm, diametro nominale attacco tubo flessibile 250 mm	cad	€ 203,53	19		81

D03142g	dimensione esterna 650 x 650 mm, diametro nominale attacco tubo flessibile 315 mm	cad	€ 203,53	19	81
D03143	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:				
D03143a	dimensione esterna 400 x 400 mm, 16 deflettori	cad	€ 118,43	28	72
D03143b	dimensione esterna 500 x 500 mm, 24 deflettori	cad	€ 131,33	26	74
D03143c	dimensione esterna 600 x 600 mm, 16 deflettori	cad	€ 135,98	28	72
D03143d	dimensione esterna 600 x 600 mm, 24 deflettori	cad	€ 135,98	28	72
D03143e	dimensione esterna 600 x 600 mm, 32 deflettori	cad	€ 148,12	26	74
D03143f	dimensione esterna 600 x 600 mm, 40 deflettori	cad	€ 148,12	26	74
	SERRANDE TAGLIAFUOCO				
	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:				
D03144	altezza 200 mm:				
D03144a	base 200 mm	cad	€ 227,97	40	60
D03144b	base 300 mm	cad	€ 238,59	38	62
D03144c	base 400 mm	cad	€ 249,22	36	64
D03144d	base 500 mm	cad	€ 259,84	35	65
D03144e	base 600 mm	cad	€ 269,71	34	66
D03144f	base 700 mm	cad	€ 280,34	32	68
D03144g	base 800 mm	cad	€ 290,20	31	69
D03144h	base 1.000 mm	cad	€ 322,08	28	72
D03145	altezza 300 mm:				
D03145a	base 200 mm	cad	€ 237,83	38	62
D03145b	base 300 mm	cad	€ 249,22	36	64
D03145c	base 400 mm	cad	€ 260,60	35	65
D03145d	base 500 mm	cad	€ 271,23	33	67
D03145e	base 600 mm	cad	€ 283,37	32	68
D03145f	base 700 mm	cad	€ 294,76	31	69
D03145g	base 800 mm	cad	€ 306,14	30	70
D03145h	base 1.000 mm	cad	€ 340,30	27	73
D03146	altezza 400 mm:				
D03146a	base 200 mm	cad	€ 247,70	37	63
D03146b	base 300 mm	cad	€ 259,84	35	65
D03146c	base 400 mm	cad	€ 272,75	33	67
D03146d	base 500 mm	cad	€ 284,13	32	68
D03146e	base 600 mm	cad	€ 296,28	31	69
D03146f	base 700 mm	cad	€ 309,18	29	71
D03146g	base 800 mm	cad	€ 321,32	28	72
D03146h	base 1.000 mm	cad	€ 357,00	25	75
D03147	altezza 500 mm:				
D03147a	base 200 mm	cad	€ 256,81	35	65
D03147b	base 300 mm	cad	€ 270,47	33	67
D03147c	base 400 mm	cad	€ 283,37	32	68
D03147d	base 500 mm	cad	€ 297,04	30	70
D03147e	base 600 mm	cad	€ 309,94	29	71
D03147f	base 700 mm	cad	€ 323,60	28	72
D03147g	base 800 mm	cad	€ 336,50	27	73
D03147h	base 1.000 mm	cad	€ 374,45	24	76
D03148	altezza 600 mm:				
D03148a	base 200 mm	cad	€ 267,43	34	66
D03148b	base 300 mm	cad	€ 281,86	32	68
D03148c	base 400 mm	cad	€ 295,52	31	69
D03148d	base 500 mm	cad	€ 309,18	29	71
D03148e	base 600 mm	cad	€ 323,60	28	72
D03148f	base 700 mm	cad	€ 338,78	27	73
D03148g	base 800 mm	cad	€ 352,44	26	74
D03148h	base 1.000 mm	cad	€ 391,91	23	77
D03149	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:				
D03149a	200 mm	cad	332,71	27	73
D03149b	250 mm	cad	583,94	16	84
D03149c	315 mm	cad	391,15	23	77
D03149d	355 mm	cad	416,2	22	78
D03149e	400 mm	cad	429,86	21	79
D03149f	450 mm	cad	454,91	20	80
D03149g	500 mm	cad	479,95	19	81
D03149h	560 mm	cad	506,52	18	82

D03149i	630 mm	cad	564,2	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:					
D03150	altezza 410 mm:					
D03150a	base 400 mm	cad	253,81	44		56
D03150b	base 600 mm	cad	273,55	41		59
D03150c	base 800 mm	cad	292,52	38		62
D03150d	base 1.000 mm	cad	311,5	36		64
D03150e	base 1.200 mm	cad	331,23	34		66
D03151	altezza 510 mm:					
D03151a	base 400 mm	cad	272,03	41		59
D03151b	base 600 mm	cad	292,52	38		62
D03151c	base 800 mm	cad	313,77	35		65
D03151d	base 1.000 mm	cad	335,78	33		67
D03151e	base 1.200 mm	cad	356,28	31		69
D03152	altezza 610 mm:					
D03152a	base 400 mm	cad	288,73	38		62
D03152b	base 600 mm	cad	311,5	36		64
D03152c	base 800 mm	cad	335,03	33		67
D03152d	base 1.000 mm	cad	359,06	31		69
D03152e	base 1.200 mm	cad	382,08	29		71
D03153	altezza 710 mm:					
D03153a	base 400 mm	cad	305,42	36		64
D03153b	base 600 mm	cad	330,47	34		66
D03153c	base 800 mm	cad	355,52	31		69
D03153d	base 1.000 mm	cad	382,08	29		71
D03153e	base 1.200 mm	cad	407,13	27		73
D03154	altezza 810 mm:					
D03154a	base 400 mm	cad	323,64	34		66
D03154b	base 600 mm	cad	350,21	32		68
D03154c	base 800 mm	cad	376,77	29		71
D03154d	base 1.000 mm	cad	405,61	27		73
D03154e	base 1.200 mm	cad	432,18	26		74
D03155	altezza 910 mm:					
D03155a	base 400 mm	cad	340,34	33		67
D03155b	base 600 mm	cad	369,94	30		70
D03155c	base 800 mm	cad	398,02	28		72
D03155d	base 1.000 mm	cad	428,38	26		74
D03155e	base 1.200 mm	cad	457,98	24		76
	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:					
D03156	spessore setti 200 mm, lunghezza 900 mm, passaggio aria 100 mm, per le seguenti dimensioni del canale:					
D03156a	600 x 300 mm	cad	427,57	20		80
D03156b	600 x 600 mm	cad	544,22	18		82
D03156c	900 x 300 mm	cad	557,73	17		83
D03156d	900 x 900 mm	cad	812,31	14		86
D03156e	1.200 x 600 mm	cad	831,41	15		85
D03156f	1.200 x 900 mm	cad	981,99	13		87
D03156g	1.500 x 900 mm	cad	1.138,80	11		89
D03157	spessore setti 200 mm, lunghezza 1.200 mm, passaggio aria 100 mm, per le seguenti dimensioni del canale:					
D03157a	600 x 300 mm	cad	482,98	17		83
D03157b	600 x 600 mm	cad	626,95	16		84
D03157c	900 x 300 mm	cad	632,87	15		85
D03157d	900 x 900 mm	cad	958,8	12		88
D03157e	1.200 x 600 mm	cad	1.016,61	12		88
D03157f	1.200 x 900 mm	cad	1.164,15	11		89
D03157g	1.500 x 900 mm	cad	1.366,93	10		90
D03158	spessore setti 200 mm, lunghezza 1.500 mm, passaggio aria 100 mm, per le seguenti dimensioni del canale:					
D03158a	600 x 300 mm	cad	538,38	16		84
D03158b	600 x 600 mm	cad	710,44	14		86
D03158c	900 x 300 mm	cad	708,01	14		86
D03158d	900 x 900 mm	cad	1.103,01	10		90
D03158e	1.200 x 600 mm	cad	1.107,69	11		89
D03158f	1.200 x 900 mm	cad	1.338,72	9		91
D03158g	1.500 x 900 mm	cad	1.563,84	8		92
D03159	spessore setti 200 mm, lunghezza 1.800 mm, passaggio aria 100 mm, per le seguenti dimensioni del canale:					

D03159a	600 x 300 mm	cad	593,03	14	86
D03159b	600 x 600 mm	cad	793,93	12	88
D03159c	900 x 300 mm	cad	783,16	12	88
D03159d	900 x 900 mm	cad	1.247,22	9	91
D03159e	1.200 x 600 mm	cad	1.244,31	10	90
D03159f	1.200 x 900 mm	cad	1.520,88	8	92
D03159g	1.500 x 900 mm	cad	1.783,95	7	93
D03160	spessore setti 350 mm, lunghezza 900 mm, passaggio aria 120 mm, per le seguenti dimensioni del canale:				
D03160a	940 x 450 mm	cad	653,35	13	87
D03160b	940 x 750 mm	cad	784,47	12	88
D03160c	1.410 x 600 mm	cad	958,11	13	87
D03160d	1.410 x 900 mm	cad	1.120,84	11	89
D03160e	1.880 x 900 mm	cad	1.361,70	9	91
D03160f	2.350 x 900 mm	cad	1.614,82	9	91
D03161	spessore setti 350 mm, lunghezza 1.200 mm, passaggio aria 120 mm, per le seguenti dimensioni del canale:				
D03161a	940 x 450 mm	cad	748,22	11	89
D03161b	940 x 750 mm	cad	908,95	11	89
D03161c	1.410 x 600 mm	cad	1.117,50	11	89
D03161d	1.410 x 900 mm	cad	1.333,36	9	91
D03161e	1.880 x 900 mm	cad	1.642,53	8	92
D03161f	2.350 x 900 mm	cad	1.964,23	7	93
D03162	spessore setti 350 mm, lunghezza 1.500 mm, passaggio aria 120 mm, per le seguenti dimensioni del canale:				
D03162a	940 x 450 mm	cad	843,1	10	90
D03162b	940 x 750 mm	cad	1.037,98	9	91
D03162c	1.410 x 600 mm	cad	1.276,89	10	90
D03162d	1.410 x 900 mm	cad	1.545,88	8	92
D03162e	1.880 x 900 mm	cad	1.915,77	7	93
D03162f	2.350 x 900 mm	cad	2.305,51	6	94
D03163	spessore setti 200 mm, lunghezza 1.800 mm, passaggio aria 120 mm, per le seguenti dimensioni del canale:				
D03163a	940 x 450 mm	cad	937,21	9	91
D03163b	940 x 750 mm	cad	1.167,01	8	92
D03163c	1.410 x 600 mm	cad	1.436,28	9	91
D03163d	1.410 x 900 mm	cad	1.758,40	7	93
D03163e	1.880 x 900 mm	cad	2.196,60	6	94
D03163f	2.350 x 900 mm	cad	2.654,65	5	95

D04. IMPIANTI ANTINCENDIO			% MO	% NO	% MT
ESTINTORI					
D04001	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:				
D04001a	da kg 1, classe 8A-34BC	cad	€ 46,23	23	77
D04001b	da kg 2, classe 13A-89BC	cad	€ 48,89	22	78
D04001c	da kg 6, classe 34A-233BC	cad	€ 62,17	17	83
D04001d	da kg 6, classe 55A-233BC	cad	€ 77,22	14	86
D04001e	da kg 9, classe 55A-233BC	cad	€ 87,85	12	88
D04001f	da kg 12, classe 55A-233BC	cad	€ 97,59	11	89
D04002	Estintore ad anidride carbonica CO ₂ , omologato secondo la normativa vigente, completo di valvola a pulsante e dispositivo di sicurezza, escluso eventuale supporto da pagare a parte:				
D04002a	da kg 2, classe 34BC	cad	€ 103,79	10	90
D04002b	da kg 5, classe 113BC	cad	€ 151,60	7	93
D04003	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:				
D04003a	da kg 6	cad	€ 75,98	14	86
D04003b	da kg 12	cad	€ 92,28	12	88
D04004	Posizionamento di estintore con supporto:				
D04004a	a parete in acciaio al carbonio verniciato rosso, diametro 160 mm per estintore a polvere da 6 kg	cad	€ 28,82	23	77
D04004b	a parete in acciaio al carbonio verniciato rosso, diametro 170 mm per estintore a polvere da 9/12 kg	cad	€ 29,71	23	77
D04004c	a parete in acciaio al carbonio verniciato rosso, diametro 104 mm per estintore a CO ₂ da 2 kg	cad	€ 27,05	25	75
D04004d	a parete in acciaio al carbonio verniciato rosso, diametro 140 mm per estintore a CO ₂ da 5 kg	cad	€ 29,71	23	77
D04004e	universale in acciaio zincato, per estintori a polvere fino a 12 kg e a CO ₂ fino a 5 kg	cad	€ 6,51	82	18
CASSETTE ANTINCENDIO					
D04005	Cassetta antincendio da incasso UNI 45 in acciaio verniciata grigia completa di manichetta diametro nominale 45 a norma UNI 9487 con raccordi e manicotti in ottone, rubinetto idrante 1"1/2 UNI 45, lancia in rame UNI 45, con getto variabile a norma UNI EN 671/2, posta in opera completa di raccordi per il collegamento alla tubazione d'adduzione idrica, portello con lastra trasparente in materiale plastico preformato per la rottura (safe crash), con esclusione delle opere murarie:				
D04005a	manichetta da 15 m, 560 x 360 x 150 mm	cad	€ 197,81	29	71
D04005b	manichetta da 20 m, 560 x 360 x 150 mm	cad	€ 208,88	27	73
D04005c	manichetta da 25 m, 560 x 360 x 150 mm	cad	€ 221,98	26	74
D04005d	manichetta da 30 m, 560 x 360 x 150 mm	cad	€ 233,05	24	76
D04006	Cassetta antincendio da esterno UNI 45 in acciaio verniciata rossa completa di manichetta diametro nominale 45 a norma UNI 9487 con raccordi e manicotti in ottone, rubinetto idrante 1"1/2 UNI 45, lancia in rame UNI 45 con getto variabile a norma UNI EN 671/2, posta in opera completa di raccordi per il collegamento alla tubazione d'adduzione idrica, stop di fissaggio, portello con lastra trasparente in materiale plastico preformata per la rottura "safe crash":				
D04006a	manichetta da 15 m, 610 x 370 x 210 mm	cad	€ 206,00	28	72
D04006b	manichetta da 20 m, 610 x 370 x 210 mm	cad	€ 217,07	26	74
D04006c	manichetta da 25 m, 610 x 370 x 210 mm	cad	€ 228,14	25	75
D04006d	manichetta da 30 m, 610 x 370 x 210 mm	cad	€ 242,75	23	77
D04007	Cassetta antincendio a muro UNI 45 in acciaio verniciata rossa completa di manichetta diametro nominale 45 a norma UNI 9487 con raccordi e manicotti in ottone, rubinetto idrante diametro 1"1/2 UNI 45, lancia in rame UNI 45 con getto variabile a norma UNI EN 671/2, posta in opera completa di portello con lastra trasparente in materiale plastico preformato per la rottura (safe crash), escluse le opere murarie:				
D04007a	manichetta da 15 m, 600 x 370 x 160 mm	cad	€ 219,16	30	70
D04007b	manichetta da 20 m, 600 x 370 x 160 mm	cad	€ 230,78	29	71
D04007c	manichetta da 25 m, 600 x 370 x 160 mm	cad	€ 241,29	28	72
D04007d	manichetta da 30 m, 600 x 370 x 160 mm	cad	€ 252,36	26	74
D04008	Cassetta portaestintore in acciaio verniciata rossa con portello in alluminio e lastra trasparente in materiale plastico preformata per la rottura (safe crash):				
D04008a	dimensione 320 x 600 x 220 mm	cad	€ 58,61	21	79
D04008b	dimensione 320 x 800 x 220 mm	cad	€ 68,35	18	82
BOCCHIE ANTINCENDIO					
D04009	Bocca antincendio a rastrelliera UNI 45 con cassetta da esterno in acciaio preverniciato, posta in opera completa di manichetta certificata e raccordi, rubinetto idrante a squadra diametro 1"1/2 UNI 45, lancia in rame con getto fisso, portello con lastra trasparente in materiale plastico preformata per la rottura (safe crash) e stop di fissaggio:				

D04009a	manichetta da 20 m, 905 x 700 x 240 mm	cad	€ 434,15	17	83
D04009b	manichetta da 25 m, 905 x 700 x 240 mm	cad	€ 449,09	17	83
D04009c	manichetta da 30 m, 905 x 700 x 240 mm	cad	€ 464,04	16	84
D04010	Bocca antincendio da incasso per alberghi UNI 25 realizzata in acciaio preverniciata completa di tubo semirigido di colore rosso con raccordi e manicotti, erogatore in ottone con portello con lastra trasparente in materiale plastico preformata per la rottura (safe crash), valvola a sfera diametro 1", lancia frazionatrice UNI 25, posta in opera escluse le opere murarie ed il ripristino dell'intonaco o della finitura montata:				
D04010a	manichetta da 15 m, 650 x 700 x 200 mm	cad	€ 371,99	20	80
D04010b	manichetta da 20 m, 650 x 700 x 200 mm	cad	€ 400,77	19	81
D04010c	manichetta da 25 m, 650 x 700 x 200 mm	cad	€ 429,55	18	82
D04010d	manichetta da 30 m, 650 x 700 x 270 mm	cad	€ 458,33	16	84
	RUBINETTI ED IDRANTI				
	Rubinetto idrante in ottone EN 1982 per presa a muro, in ottone uscita filettata maschio UNI 810:				
D04011	UNI 45:				
D04011a	da 1"1/4	cad	€ 21,12	6	94
D04011b	da 1"1/2	cad	€ 17,58	7	93
D04012	UNI 70:				
D04012a	da 2"	cad	€ 36,62	3	97
D04012b	da 2"1/2	cad	€ 49,90	2	98
D04013	Rubinetto idrante con presa a terra, realizzata in ottone, attacco filettato maschio con uscita filettata UNI 810 maschio, completa di raccordi per il collegamento alla tubazione d'adduzione idrica, pozzetto in ghisa, con esclusione dello scavo e del reinterro:				
D04013a	diametro attacco 1"1/2 uscita UNI 45	cad	€ 101,81	29	71
D04013b	diametro attacco 2" uscita UNI 70	cad	€ 151,46	25	75
D04014	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:				
D04014a	attacco diametro nominale 50 mm, sbocco UNI 45	cad	€ 162,93	18	82
D04014b	attacco diametro nominale 65 mm, sbocco UNI 70	cad	€ 198,92	15	85
D04014c	attacco diametro nominale 80 mm, sbocco UNI 70	cad	€ 221,02	18	82
D04015	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:				
D04015a	attacco flangiato diametro nominale 50 mm, 2 uscite UNI 45	cad	€ 284,36	14	86
D04015b	attacco flangiato diametro nominale 65 mm, 2 uscite UNI 70	cad	€ 391,51	20	80
D04015c	attacco flangiato diametro nominale 80 mm, 2 uscite UNI 70	cad	€ 433,87	18	82
D04015d	attacco flangiato diametro nominale 100 mm, 2 uscite UNI 70	cad	€ 511,13	15	85
D04015e	attacco flangiato diametro nominale 150 mm, 2 uscite UNI 70	cad	€ 739,32	16	84
	ATTACCHI MOTOPOMPA				
D04016	Gruppo attacco motopompa VVF UNI 70 con attacco filettato del tipo orizzontale o verticale in ottone con rubinetto idrante di presa, valvola di ritegno a clapet e valvola di sicurezza, raccordi del tipo filettato, dato in opera collegato alla tubazione d'adduzione esistente:				
D04016a	diametro 2"	cad	€ 269,55	32	68
D04016b	diametro 2"1/2	cad	€ 320,96	27	73
D04016c	diametro 3"	cad	€ 466,98	25	75
	PORTE TAGLIAFUOCO				
D04017	Porta cieca tagliafuoco ad un battente con struttura in acciaio, omologata a norme UNI EN 1634 conforme alle certificazione di prodotto ISO 9001, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagomato per ospitare cerniere saldate a filo continuo, completa di guarnizione autoespandente per fumi caldi posta su tre lati, con rostri fissi, anta in acciaio preverniciato coibentata con doppio strato di lana minerale impregnato con colla a base di calciosilicati più foglio di alluminio intermedio, con due cerniere di serie realizzate in acciaio stampato e zincato del tipo reversibili, completa di serratura con chiave, ad un punto di chiusura, maniglia interna ed esterna con placche antincendio, posta in opera compreso l'onere per le opere murarie necessarie per dare il lavoro a perfetta regola d'arte, con esclusione del rifacimento dell'intonaco e la tinteggiatura delle pareti:				
D04017	REI 60:				
D04017a	ampiezza muro 800 x 2.000 mm	cad	€ 443,17	29	71
D04017b	ampiezza muro 900 x 2.000 mm	cad	€ 461,41	28	72
D04017c	ampiezza muro 1.000 x 2.000 mm	cad	€ 493,49	29	71
D04017d	ampiezza muro 1.265 x 2.000 mm	cad	€ 582,88	25	75
D04017e	ampiezza muro 800 x 2.150 mm	cad	€ 460,13	28	72
D04017f	ampiezza muro 900 x 2.150 mm	cad	€ 477,33	27	73
D04017g	ampiezza muro 1.000 x 2.150 mm	cad	€ 507,36	28	72
D04017h	ampiezza muro 1.265 x 2.150 mm	cad	€ 600,35	24	76
D04018	REI 120:				

D04018a	ampiezza muro 800 x 2.000 mm	cad	€ 515,61	25	75
D04018b	ampiezza muro 900 x 2.000 mm	cad	€ 539,51	24	76
D04018c	ampiezza muro 1.000 x 2.000 mm	cad	€ 577,76	25	75
D04018d	ampiezza muro 1.265 x 2.000 mm	cad	€ 693,87	21	79
D04018e	ampiezza muro 800 x 2.150 mm	cad	€ 533,60	24	76
D04018f	ampiezza muro 900 x 2.150 mm	cad	€ 558,00	23	77
D04018g	ampiezza muro 1.000 x 2.150 mm	cad	€ 596,25	24	76
D04018h	ampiezza muro 1.265 x 2.150 mm	cad	€ 719,05	20	80
	Porta cieca tagliafuoco a due battenti con struttura in acciaio, omologata a norme UNI EN 1634 conforme alle certificazioni di prodotto ISO 9001, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagomato per ospitare cerniere saldate a filo continuo, completa di guarnizione autoespandente per fumi caldi posta su tre lati, con rostri fissi, ante in acciaio preverniciato coibentate con doppio strato di lana minerale impregnato con colla a base di calciosilicati più foglio di alluminio intermedio, con quattro cerniere di serie realizzate in acciaio stampato e zincato del tipo reversibili, completa di serratura con chiave, ad un punto di chiusura, maniglia interna ed esterna con placche antincendio, posta in opera compreso l'onere per le opere murarie necessarie per dare il lavoro a perfetta regola d'arte, con esclusione del rifacimento dell'intonaco e la tinteggiatura delle pareti:				
D04019	REI 60:				
D04019a	ampiezza muro 1.200 x 2.000 mm	cad	€ 792,76	20	80
D04019b	ampiezza muro 1.265 x 2.000 mm	cad	€ 807,39	20	80
D04019c	ampiezza muro 1.300 x 2.000 mm	cad	€ 830,99	21	79
D04019d	ampiezza muro 1.400 x 2.000 mm	cad	€ 845,90	21	79
D04019e	ampiezza muro 1.500 x 2.000 mm	cad	€ 858,49	20	80
D04019f	ampiezza muro 1.600 x 2.000 mm	cad	€ 875,19	20	80
D04019g	ampiezza muro 1.800 x 2.000 mm	cad	€ 921,13	21	79
D04019h	ampiezza muro 2.000 x 2.000 mm	cad	€ 959,68	20	80
D04019i	ampiezza muro 1.200 x 2.150 mm	cad	€ 821,52	19	81
D04019j	ampiezza muro 1.265 x 2.150 mm	cad	€ 846,92	21	79
D04019k	ampiezza muro 1.300 x 2.150 mm	cad	€ 854,12	20	80
D04019l	ampiezza muro 1.400 x 2.150 mm	cad	€ 869,02	20	80
D04019m	ampiezza muro 1.500 x 2.150 mm	cad	€ 884,19	20	80
D04019n	ampiezza muro 1.600 x 2.150 mm	cad	€ 899,85	19	81
D04019o	ampiezza muro 1.800 x 2.150 mm	cad	€ 949,66	20	80
D04019p	ampiezza muro 2.000 x 2.150 mm	cad	€ 988,19	19	81
D04020	REI 120:				
D04020a	ampiezza muro 1.200 x 2.000 mm	cad	€ 905,28	18	82
D04020b	ampiezza muro 1.265 x 2.000 mm	cad	€ 922,48	17	83
D04020c	ampiezza muro 1.300 x 2.000 mm	cad	€ 955,85	18	82
D04020d	ampiezza muro 1.400 x 2.000 mm	cad	€ 976,92	18	82
D04020e	ampiezza muro 1.500 x 2.000 mm	cad	€ 1.001,84	17	83
D04020f	ampiezza muro 1.600 x 2.000 mm	cad	€ 1.024,18	17	83
D04020g	ampiezza muro 1.800 x 2.000 mm	cad	€ 1.072,20	18	82
D04020h	ampiezza muro 2.000 x 2.000 mm	cad	€ 1.132,31	17	83
D04020i	ampiezza muro 1.200 x 2.150 mm	cad	€ 933,03	17	83
D04020j	ampiezza muro 1.265 x 2.150 mm	cad	€ 951,77	17	83
D04020k	ampiezza muro 1.300 x 2.150 mm	cad	€ 984,63	18	82
D04020l	ampiezza muro 1.400 x 2.150 mm	cad	€ 1.009,28	17	83
D04020m	ampiezza muro 1.500 x 2.150 mm	cad	€ 1.034,20	17	83
D04020n	ampiezza muro 1.600 x 2.150 mm	cad	€ 1.058,10	17	83
D04020o	ampiezza muro 1.800 x 2.150 mm	cad	€ 1.108,94	17	83
D04020p	ampiezza muro 2.000 x 2.150 mm	cad	€ 1.172,65	16	84
	IMPIANTI SPRINKLER				
D04021	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:				
D04021a	con finitura ottonata, diametro attacco 1/2" upright o pendent	cad	€ 290,31	40	60
D04021b	con finitura ottonata, diametro attacco 3/4" upright o pendent	cad	€ 292,96	40	60
D04021c	con finitura cromata, diametro attacco 1/2" upright o pendent	cad	€ 289,96	40	60
D04021d	con finitura cromata, diametro attacco 3/4" upright o pendent	cad	€ 291,47	40	60
D04022	Tube in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, per reti antincendio, rivestimento esterno con polveri epossidiche, di colore rosso, serie media:				
D04022a	diametro convenzionale 1/2", spessore 3,2 mm, peso 1,44 kg/m	cad	€ 14,14	64	36
D04022b	diametro convenzionale 3/4", spessore 2,6 mm, peso 1,57 kg/m	cad	€ 14,90	66	34
D04022c	diametro convenzionale 1", spessore 3,2 mm, peso 2,42 kg/m	cad	€ 17,74	60	40
D04022d	diametro convenzionale 1"1/4, spessore 3,2 mm, peso 3,11 kg/m	cad	€ 20,72	58	42
	Testa sprinkler in opera:				
D04023	con bulbo di vetro, tipo upright o pendent, per temperature d'intervento 57 ÷ 182 °C:				
D04023a	con finitura cromata, diametro 1/2"	cad	€ 11,53	68	32

D04023b	con finitura cromata, diametro 3/4"	cad	€ 14,19	55		45
D04023c	in ottone con finitura naturale, diametro 1/2"	cad	€ 11,19	70		30
D04023d	in ottone con finitura naturale, diametro 3/4"	cad	€ 12,69	62		38
D04024	con bulbo di vetro, tipo orizzontale, per temperature d'intervento 57 ÷ 141 °C, diametro 1/2":					
D04024a	con finitura cromata	cad	€ 14,67	53		47
D04024b	in ottone con finitura naturale	cad	€ 14,53	54		46
	IMPIANTI AD AEROSOL					
D04025	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:					
D04025a	erogatore con carica estinguente fino a 0,4 kg	cad	€ 733,02	4		96
D04025b	erogatore con carica estinguente fino a 0,7 kg	cad	€ 783,59	4		96
D04025c	erogatore con carica estinguente fino a 1,45 kg	cad	€ 902,60	3		97
D04025d	erogatore con carica estinguente fino a 2,21 kg	cad	€ 1.015,67	3		97
D04025e	erogatore con carica estinguente fino a 4,42 kg	cad	€ 2.181,97	1		99
D04025f	erogatore a plafoniera da incasso 60 x 60 cm, con carica estinguente fino a 2,9 kg	cad	€ 2.391,24	1		99
D04025g	erogatore a plafoniera da incasso 60 x 60 cm, con carica estinguente fino a 4,4 kg	cad	€ 2.466,61	1		99
D04026	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	€ 796,49	8		92
D04027	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:					
D04027a	generatore con carica estinguente fino a 1,0 kg, peso 12,7 kg, dimensioni 318 x 170 x 204,5 mm	cad	€ 1.371,31	5		95
D04027b	generatore con carica estinguente fino a 2,0 kg, peso 20,8 kg, dimensioni 318 x 316 x 216,5 mm	cad	€ 1.979,47	3		97
D04028	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:					
D04028a	generatore con carica estinguente fino a 20 g, peso 434 g, diametro 105 mm, lunghezza 42 mm	cad	€ 397,23	16		84
D04028b	generatore con carica estinguente fino a 50 g, peso 604 g, diametro 161 mm, lunghezza 42 mm	cad	€ 517,84	12		88
D04028c	generatore con carica estinguente fino a 100 g, peso 880 g, diametro 265 mm, lunghezza 42 mm	cad	€ 593,48	11		89
D04028d	generatore con carica estinguente fino a 200 g, peso 2195 g, diametro 189 mm, lunghezza 76 mm	cad	€ 744,75	9		91
D04028e	generatore assiale con carica estinguente fino a 250 g, peso 1825 g, diametro 163 mm, lunghezza 89 mm	cad	€ 732,49	9		91
D04028f	generatore con carica estinguente fino a 400 g, peso 3185 g, diametro 323 mm, lunghezza 76 mm	cad	€ 882,74	7		93
D04028g	generatore assiale con carica estinguente fino a 500 g, peso 4100 g, diametro 263 mm, lunghezza 102 mm	cad	€ 946,11	7		93
D04028h	generatore assiale con carica estinguente fino a 1000 g, peso 5550 g, diametro 282 mm, lunghezza 114 mm	cad	€ 1.248,66	5		95
D04028i	generatore assiale con carica estinguente fino a 3000 g, peso 13200 g, diametro 266 mm, lunghezza 286 mm	cad	€ 2.318,82	3		97

D04029	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					
D04029a	per 1 zona, capace di gestire l'attivazione sequenziale di n. 80 erogatori su 8 linee controllate	cad	€ 683,88	9		91
D04029b	per 2 zone, capace di gestire, per ciascuna zona, l'attivazione sequenziale di n. 80 erogatori su 8 linee controllate	cad	€ 1.083,53	6		94
D04029c	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	€ 1.461,71	4		96
PROTEZIONI ANTINCENDIO						
D04030	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 foro passatubi con tasselli metallici ad espansione:					
D04030a	per tubo con diametro esterno di 50 mm	cad	€ 48,77	20		80
D04030b	per tubo con diametro esterno di 63 mm	cad	€ 49,05	20		80
D04030c	per tubo con diametro esterno di 75 mm	cad	€ 53,45	18		82
D04030d	per tubo con diametro esterno di 90 mm	cad	€ 57,78	17		83
D04030e	per tubo con diametro esterno di 110 mm	cad	€ 75,40	17		83
D04030f	per tubo con diametro esterno di 125 mm	cad	€ 85,03	15		85
D04030g	per tubo con diametro esterno di 160 mm	cad	€ 98,23	15		85
D04030h	per tubo con diametro esterno di 200 mm	cad	€ 141,80	12		88
D04030i	per tubo con diametro esterno di 250 mm	cad	€ 146,95	13		87
D04031	Protezione antincendio mediante coibentazione esterna di attraversamenti (pareti) di tubi in acciaio (incombustibili) effettuata con nastro in fibra di lana minerale ed additivi, con resistenza al fuoco REI 180, in strisce di larghezza 100 mm, spessore 14 mm e lunghezza rapportata al diametro esterno del tubo da rivestire, per un solo strato di avvolgimento, applicato sul lato opposto al fuoco:					
D04031a	per tubo con diametro esterno di 25 mm	cad	€ 10,50	44		56
D04031b	per tubo con diametro esterno di 40 mm	cad	€ 13,77	34		66
D04031c	per tubo con diametro esterno di 50 mm	cad	€ 15,73	30		70
D04031d	per tubo con diametro esterno di 60 mm	cad	€ 17,68	26		74
D04031e	per tubo con diametro esterno di 75 mm	cad	€ 20,83	22		78
D04031f	per tubo con diametro esterno di 90 mm	cad	€ 24,06	19		81
D04031g	per tubo con diametro esterno di 110 mm	cad	€ 31,66	24		76
D04032	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:					
D04032a	per tubo con diametro esterno di 50 mm	cad	€ 23,35	32		68
D04032b	per tubo con diametro esterno di 75 mm	cad	€ 31,64	24		76
D04032c	per tubo con diametro esterno di 110 mm	cad	€ 54,02	18		82
D04032d	per tubo con diametro esterno di 125 mm	cad	€ 58,04	17		83
D04032e	per tubo con diametro esterno di 160 mm	cad	€ 90,11	13		87
D04032f	per tubo con diametro esterno di 200 mm	cad	€ 109,97	13		87
D04033	Protezione di tubi di impianti sprinkler realizzata con coppelle in silicato di calcio, esente da amianto, omologate in classe 0, legate con filo di acciaio ritorto ed incollate nelle giunzioni, di spessore variabile in funzione del diametro del tubo da proteggere:					
D04033a	per tubo con diametro esterno di 48 mm, spessore 80 mm	m	€ 56,71	23		77
D04033b	per tubo con diametro esterno di 60 mm, spessore 60 mm	m	€ 45,30	28		72
D04033c	per tubo con diametro esterno di 90 mm, spessore 60 mm	m	€ 54,53	27		73
D04033d	per tubo con diametro esterno di 114 mm, spessore 60 mm	m	€ 60,58	24		76
D04034	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:					
D04034a	dimensioni 210 x 280 mm, con 16 moduli diametro 10-25 mm	cad	€ 496,12	6		94

D04034b	dimensioni 210 x 350 mm, con 24 moduli diametro 10-25 mm	cad	€ 617,80	10	90
D04034c	dimensioni 210 x 400 mm, con 32 moduli diametro 10-25 mm	cad	€ 800,20	11	89
D04034d	dimensioni 350 x 350 mm, con 48 moduli diametro 10-25 mm	cad	€ 1.235,60	10	90
	GRUPPI ANTINCENDIO				
D04035	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 dell'alimentazione elettrica e le opere murarie:				
D04035a	portata 20 mc/h, prevalenza 50 m, attacco pompa 2", attacco collettore 2"1/2, assorbimento elettrico totale 4 kW	cad	€ 2.396,54	20	80
D04035b	portata 50 mc/h, prevalenza 35 m, attacco pompa 2"1/2, attacco collettore 3", assorbimento elettrico totale 5,5 kW	cad	€ 3.497,88	14	86
D04035c	portata 40 mc/h, prevalenza 58 m, attacco pompa 2"1/2, attacco collettore 3", assorbimento elettrico totale 7,5 kW	cad	€ 3.608,66	13	87
D04035d	portata 30 mc/h, prevalenza 65 m, attacco pompa 2", attacco collettore 2"1/2, assorbimento elettrico totale 5,5 kW	cad	€ 3.526,09	14	86
D04035e	portata 30 mc/h, prevalenza 85 m, attacco pompa 2", attacco collettore 2"1/2, assorbimento elettrico totale 7,5 kW	cad	€ 3.650,82	13	87
D04035f	portata 40 mc/h, prevalenza 75 m, attacco pompa 2", attacco collettore 2"1/2, assorbimento elettrico totale 9,2 kW	cad	€ 3.915,97	12	88
D04035g	portata 40 mc/h, prevalenza 85 m, attacco pompa 2", attacco collettore 2"1/2, assorbimento elettrico totale 11 kW	cad	€ 4.018,89	12	88
D04035h	portata 100 mc/h, prevalenza 30 m, attacco pompa 3", attacco collettore 3", assorbimento elettrico totale 7,2 kW	cad	€ 3.764,78	13	87
D04035i	portata 100 mc/h, prevalenza 40 m, attacco pompa 3", attacco collettore 3", assorbimento elettrico totale 9,2 kW	cad	€ 3.856,37	13	87
D04035j	portata 120 mc/h, prevalenza 45 m, attacco pompa 3", attacco collettore 3", assorbimento elettrico totale 11 kW	cad	€ 3.948,83	12	88
	MANUTENZIONE ESTINTORI				
D04036	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. 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:				
D04037	schiuma o idrico, 18 mesi:				
D04037a	portatile	cad	€ 8,00		
D04037b	carrellato	cad	€ 18,50		
D04038	polvere, 36 mesi:				
D04038a	portatile	cad	€ 8,00		
D04038b	carrellato	cad	€ 18,50		
D04039	CO ₂ , 60 mesi:				
D04039a	portatile	cad	€ 17,20		
D04039b	carrellato	cad	€ 30,50		
D04040	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 ISPEL 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:				
D04040a	collaudo UNI 9994 estintore portatile polvere/idrico	cad	€ 6,00		
D04040b	collaudo UNI 9994 estintore carrellato polvere	cad	€ 10,00		
D04040c	collaudo ISPEL estintore CO ₂	cad	€ 50,00		
D04041	Estinguente per ricarica estintori:				
D04041a	polvere ABC al 40%	kg	€ 3,00		
D04041b	polvere ABC al 50%	kg	€ 4,00		
D04041c	polvere ABC al 90%	kg	€ 5,00		
D04041d	anidride carbonica (CO ₂)	kg	€ 3,50		
D04041e	per estintore idrico	cad	€ 12,00		

D05. IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO			% MO	% NO
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 ferro 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 ferro, 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				

	<p>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 di acciaio a T; contrappesi in blocchi di ghisa o altro materiale similare guidati da funi spiriodali; 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:</p>				
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				
	<p>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 spiriodali; cabina in ferro rivestita in laminato plastico con pavimento in gomma o linoleum, sospesa mediante taglia; idonei paraurti in gomma o in alluminio; porta a due partite scorrevoli automatiche azionate da operatore elettrico; accessori in anticorodal; luci diffuse; porte ai piani in lamiera di ferro tamburante e verniciate a fuoco, apribili a spinta e con chiusura automatica di richiamo a molla e con ammortizzatore ad olio; serrature elettromeccaniche di sicurezza; bottoniera ai piani con pulsante di chiamata e segnalazioni previste dalle vigenti leggi (presente ed occupato); segnalazioni universali di posizione di cabina ai piani, sia in cabina, che al piano di partenza; linee elettriche nel vano compresa la messa a terra delle apparecchiature; cavi flessibili; funi di trazione con avvolgimenti opposti; staffaggi per guide; altri accessori, ecc.; motore asincrono trifase in corto circuito con rotore a gabbia di scoiattolo il cui assorbimento non sia superiore a 2 volte e mezzo la corrente di regime; manovra alimentata in corrente raddrizzata; dispositivo di emergenza per mancanza di energia. L'impianto dovrà essere dato in opera perfettamente funzionante e rispondente alle normative vigenti ed in particolare alla legge 13/89, ivi compresa ogni pratica, tasse per il collaudo e la licenza di impianto ed esercizio, spese contrattuali, escluse le opere murarie attinenti al montaggio e la manovalanza di aiuto ai montatori valutabili in linea di massima a circa 150 ore di operaio specializzato:</p>				
D05015	specializzato:				
D05015a	portata pari a 675 kg	cad	€	36.368,77	
D05015b	portata pari a 800 kg	cad	€	41.564,31	
D05015c	montaletti 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				

	<p>Impianto di scala mobile fornito in opera con le seguenti caratteristiche: funzionamento in salita e discesa orizzontale; 0,50 m/sec; manovra mediante fotocellula; incastellatura portante a traliccio in profilati di acciaio da mantenersi rigida sotto i carichi statici e dinamici, idonea a contenere all'interno il meccanismo di trazione con argano reversibile (riduttore, albero principale, motore elettrico, ruote, catena), il nastro dei gradini, il corrimano, le parti di rivestimento nonché tutti gli elementi necessari al funzionamento della scala mobile; balaustre in cristallo di sicurezza chiaro; corrimano a forma di anello chiuso funzionante in sincronismo con i gradini; rivestimento esterno delle scale in lamiera di acciaio verniciata; freni; dispositivo tendicatena; pedane dei gradini in alluminio scanalato di 5,5 mm; rulli con cuscinetti di rotolamento; pedane in lamiera ricoperta di gomma; pulsanti di arresto; guarnizioni per protezione delle dita 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:</p>				
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				

D05022	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 anticesoimento ed antischiacciamento corpo pedana; antischiacciamento 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:				
D05022a	con guida rettilinea a pendenza costante, fino a 10 alzate	cad	€ 10.019,00	10	0
D05022b	sovrapprezzo base per installazione guida a pendenza variabile su tratti rettilinei	cad	€ 1.423,17	18	0
D05022c	sovrapprezzo ai montascale a pendenza variabile per ogni cambio di pendenza su tratti rettilinei	cad	€ 812,79	16	0
D05022d	sovrapprezzo per ogni rampa in più, fino a 10 alzate ognuna	cad	€ 942,47	28	0
D05022e	sovrapprezzo per curva di partenza e/o per ogni curva di percorso	cad	€ 787,49	16	0
	MANUTENZIONI				
	Manutenzione ordinaria di un ascensore costituito da interventi mensili comprendenti pulizie, lubrificazioni, piccole operazioni quali sostituzione di lampadine delle segnalazioni luminose, dei fusibili, piccole registrazioni, ecc. Comprese assicurazioni contro gli infortuni e gli interventi di ripristino della funzionalità dell'ascensore ed esclusa l'assistenza durante le eventuali verifiche da parte dell'Organo Ispettivo:				
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. Comprese assicurazioni contro gli infortuni e gli interventi di ripristino della funzionalità dell'ascensore ed esclusa l'assistenza durante le eventuali verifiche da parte dell'Organo Ispettivo:				
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		

% MT

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	€ 3.809,19	30		70
D06001b	bollitore da 300 l, n. 2 collettori	cad	€ 4.814,87	24		76
D06002	collettori installati su tetto piano:					
D06002a	bollitore da 200 l, n. 1 collettore	cad	€ 3.809,19	30		70
D06002b	bollitore da 300 l, n. 2 collettori	cad	€ 4.814,87	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	€ 5.525,80	21		79
D06003b	bollitore da 400 l, n. 1 collettore 2,42 x 2,03 m con 21 tubi	cad	€ 6.391,06	18		82
D06003c	bollitore da 500 l, n. 2 collettori 1,62 x 2,03 m con 14 tubi	cad	€ 7.667,44	15		85
D06003d	bollitore da 500 l, n. 2 collettori 2,42 x 1,61 m con 21 tubi	cad	€ 7.982,43	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	€ 5.556,16	20		80
D06004b	bollitore da 400 l, n. 1 collettore 2,42 x 2,03 m con 21 tubi	cad	€ 6.435,33	18		82
D06004c	bollitore da 500 l, n. 2 collettori 1,62 x 2,03 m con 14 tubi	cad	€ 7.697,80	15		85
D06004d	bollitore da 500 l, n. 2 collettori 2,42 x 1,61 m con 21 tubi	cad	€ 8.012,79	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	€ 7.074,16	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	€ 7.944,48	14		86
D06005c	bollitore da 600 l, n. 2 collettori 2,42 x 1,61 m con 21 tubi	cad	€ 9.244,90	12		88
D06005d	bollitore da 850 l, n. 2 collettori 2,42 x 2,03 m con 21 tubi	cad	€ 10.793,26	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	€ 7.118,43	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	€ 7.974,84	14		86
D06006c	bollitore da 600 l, n. 2 collettori 2,42 x 1,61 m con 21 tubi	cad	€ 9.275,26	12		88
D06006d	bollitore da 850 l, n. 2 collettori 2,42 x 2,03 m con 21 tubi	cad	€ 10.837,53	10		90
CENTRALI TERMICHE PREASSEMBLATE						

	Centrale termica preassemblata per l'integrazione solare alla produzione di acqua sanitaria e al riscaldamento ambiente funzionante con fluido vettore acqua, composto da: caldaia a condensazione da 20 kW, modulante con scambiatore termico in acciaio inox; bruciatore in acciaio inox; ventilatore con velocità variabile per l'ottimizzazione della combustione, modulazione della potenza da 24% a 100%; pannello di comando della caldaia integrato; produzione di acqua calda mediante bollitore in acciaio inox e scambiatore a piastre; collettore solare a tubi sottovuoto di vetro con superficie d'assorbimento altamente selettiva, specchio concentratore ad alto potere riflettente, unità di trasmissione del calore con tubi in acciaio inox e lamiere in alluminio presenti all'interno del tubo sottovuoto, coibentato con lana di vetro e fibra di poliestere, tubi con attacchi a secco per la manutenzione senza svuotamento del circuito solare, attacchi per tubazioni di mandata e ritorno nella parte centrale del collettore; bollitore sanitario da 180 l monoserpentino in acciaio inox, con uno scambiatore di calore interno, completo di valvola termostatica miscelatrice per la limitazione della temperatura di mandata; stazione solare premontata completa di pompa con prevalenza massima 6 m, valvola di sicurezza 4 bar, manometro 10 bar, valvola di intercettazione, bulbo per sonda di ritorno, valvola di ritegno, regolatore di portata da 0,5 a 7 l/min; centralina per la gestione del circuito solare con funzione antigelo e calcolo rese solari; regolazione centralina riscaldamento ambiente, dimensioni esterne del gruppo termico 690 x 670 mm, altezza 1.850 mm, con esclusione dei tubi di mandata e ritorno in rame e vaso d'espansione; in opera inclusi i collegamenti elettrici ed idraulici, esclusi i tubi di mandata e ritorno in rame e le opere murarie:					
D06007	collettori installati su tetto inclinato:					
D06007a	gruppo termico preassemblato con collettore da 1,90 x 1,85 m spessore 10 cm con 16 tubi	cad	€ 9.050,27	10		90
D06007b	gruppo termico preassemblato con collettore da 1,90 x 2,31 m spessore 10 cm con 20 tubi	cad	€ 9.432,30	10		90
D06008	collettori installati su tetto piano:					
D06008a	gruppo termico preassemblato con collettore da 1,90 x 1,85 m spessore 10 cm con 16 tubi	cad	€ 9.080,63	10		90
D06008b	gruppo termico preassemblato con collettore da 1,90 x 2,31 m spessore 10 cm con 20 tubi	cad	€ 9.381,70	10		90
	ACCESSORI					
D06009	Tube 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:					
D06009a	diametro nominale tubi 12 mm, lunghezza 15 m	cad	€ 588,10	25		75
D06009b	diametro nominale tubi 12 mm, lunghezza 25 m	cad	€ 928,33	22		78
D06009c	diametro nominale tubi 15 mm, lunghezza 15 m	cad	€ 679,18	21		79
D06009d	diametro nominale tubi 15 mm, lunghezza 25 m	cad	€ 1.068,75	19		81
D06009e	diametro nominale tubi 18 mm, lunghezza 15 m	cad	€ 819,59	18		82
D06009f	diametro nominale tubi 18 mm, lunghezza 25 m	cad	€ 1.330,60	15		85

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.					
<p>CALCESTRUZZO, CASSEFORME E ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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 uncinate) e moltiplicando per il peso unitario dato dalle tabelle ufficiali dell'UNI.</p> <p>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.</p>					
<p>OPERE STRADALI</p> <p>L'impietramento per sottofondo di massicciata verrà valutato a metro quadrato della relativa superficie.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>I cordoli laterali (bordi) saranno valutati a parte.</p>					
SCAVI DI SBANCAMENTO					
E01001	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:				
E01001a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	mc	€ 4,54	48	52
E01001b	in roccia alterata	mc	€ 8,79	45	55
E01001c	in roccia compatta con uso di mine	mc	€ 25,40	41	51
E01001d	in roccia compatta, senza uso di mine, con l'ausilio di mezzi di demolizione meccanica	mc	€ 36,60	35	65
SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITI CON MEZZI MECCANICI					
E01002	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:				
E01002a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	mc	€ 5,21	47	53
E01002b	in roccia alterata	mc	€ 9,82	47	53
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	€ 67,27	41	59
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	€ 0,52	47	53
E01003b	in roccia alterata	mc	€ 1,18	47	53
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	€ 8,07	41	59
SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITI A MANO					
E01004	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:				
E01004a	per profondità fino a 2 m	mc	€ 75,43	100	

E01004b	per profondità da 2 m a 4 m	mc	€ 158,08	95	4	1
E01005	Compenso allo scavo se effettuato in presenza di terre argillose	mc	€ 18,10	100		
E01006	Compenso allo scavo se effettuato in ambienti sotterranei, chiusi e con luce artificiale	mc	€ 12,07	100		
E01007	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	€ 51,90	93		7
E01008	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	€ 34,04	94	6	
RINTERRI E TRASPORTI						
E01009	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 m ³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica:					
E01009a	per trasporti fino a 10 km	mc/km	€ 0,72	30	70	
E01009b	per ogni km in più oltre i primi 10	mc/km	€ 0,58	30	70	
E01010	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:					
E01010a	con materiale di risulta proveniente da scavo	mc	€ 7,42	52	48	
E01010b	con materiale arido tipo A1, A2-4, A2-5, A3 proveniente da cave o da idoneo impianto di recupero rifiuti-inerti	mc	€ 21,98	18	16	67
E01011	Rinterro di cavo eseguito a mano con materiale al bordo comprendente costipamento della terra e irrorazione di acqua	mc	€ 30,17	100		
SCAVO DI POZZI						
E01012	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:					
E01012a	profondità 6 m:					
E01012a	di diametro 4 m	mc	€ 66,72	40	21	39
E01012b	di diametro 6 m	mc	€ 52,77	40	23	37
E01012c	di diametro 8 m	mc	€ 39,15	40	26	33
E01012d	di diametro 10 m	mc	€ 33,58	40	29	31
E01012e	di diametro 12 m	mc	€ 30,20	41	30	29
E01013	profondità 8 m:					
E01013a	di diametro 4 m	mc	€ 74,61	40	25	35
E01013b	di diametro 6 m	mc	€ 56,80	40	28	31
E01013c	di diametro 8 m	mc	€ 46,01	39	32	29
E01013d	di diametro 10 m	mc	€ 40,02	39	35	26
E01013e	di diametro 12 m	mc	€ 38,05	38	38	23
E01014	profondità 10 m:					
E01014a	di diametro 6 m	mc	€ 63,93	40	33	27
E01014b	di diametro 8 m	mc	€ 53,47	38	37	25
E01014c	di diametro 10 m	mc	€ 48,31	38	39	23
E01014d	di diametro 12 m	mc	€ 48,19	37	44	20
E01015	profondità 12 m:					
E01015a	di diametro 8 m	mc	€ 72,63	38	44	18
E01015b	di diametro 10 m	mc	€ 66,99	38	46	16
E01015c	di diametro 12 m	mc	€ 67,21	38	49	13
RILEVATI STRADALI						
E01016	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	€ 0,85	33	67	
E01016b	in terreno con coltivazioni arboree	mq	€ 0,96	33	67	
E01016c	in terreno a macchia o bosco ceduo	mq	€ 1,13	33	67	
E01016d	in terreno a bosco d'alto fusto	mq	€ 1,31	33	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	€ 24,22	7	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	€ 7,14	21	67	12

E01018b	per materiali provenienti dagli scavi, con distanza massima pari a 5000 m, appartenenti ai gruppi A2-6, A2-7	mc	€ 7,64	23	65	12
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	€ 17,42	8	7	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	€ 16,35	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	€ 0,75	32	33	36
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	€ 1,00	36	37	27
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	€ 2,95	27	35	38
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	€ 11,25	27		73
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	€ 2,21	28	9	63
E01023b	massa areica ≥ 300 g/mq, resistenza a trazione ≥ 18 kN/m	mq	€ 2,90	21	7	72
E01023c	massa areica ≥ 400 g/mq, resistenza a trazione ≥ 24 kN/m	mq	€ 3,60	17	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	€ 2,19	43		57
E01024b	peso minimo 110 g/mq, resistenza a trazione 25 kN/m, allungamento a rottura del 24%, porometria O ₉₀ di 200 μ	mq	€ 2,59	37		63
E01024c	peso minimo 135 g/mq, resistenza a trazione 30 kN/m, allungamento a rottura del 20%, porometria O ₉₀ di 160 μ	mq	€ 2,85	33		67
E01024d	peso minimo 200 g/mq, resistenza a trazione 45 kN/m, allungamento a rottura del 20%, porometria O ₉₀ di 200 μ	mq	€ 3,31	29		71
E01024e	peso minimo 300 g/mq, resistenza a trazione 70 kN/m, allungamento a rottura del 13%, porometria O ₉₀ di 180 μ	mq	€ 4,22	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	€ 4,87	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	€ 5,66	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	€ 4,59	22	78	

E01025b	con materiali provenienti dalle cave o con materia prima secondaria proveniente da impianti di recupero rifiuti-inerti	mc	€ 13,67	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	€ 1,32	47	5	48
E01027	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:					
E01027a	spessore reso sino a 8 cm	mq	€ 17,71	7	7	86
E01027b	spessore reso sino a 10 cm	mq	€ 21,98	7	6	87
E01027c	per ogni cm in più di spessore	mq	€ 2,15	6	5	89
E01027d	sovrapprezzo alle voci precedenti per stesa a mano e costipazione con piastre vibranti	%	50			
E01028	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:					
E01028a	spessore reso sino a 4 cm	mq	€ 9,82	11	12	77
E01028b	spessore reso sino a 6 cm	mq	€ 13,44	8	7	85
E01028c	per ogni cm in più di spessore	mq	€ 2,14	6	5	89
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			
E01029	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:					
E01029a	spessore reso sino a 3 cm	mq	€ 9,02	15	8	77
E01029b	per ogni cm in più di spessore	mq	€ 2,36	6	5	89
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						
E01030	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:					
E01030a	resistenza a trazione minima longitudinale 20 kN/m e trasversale 20 kN/m	mq	€ 7,17	47	16	37
E01030b	resistenza a trazione minima longitudinale 35 kN/m e trasversale 20 kN/m	mq	€ 7,87	43	14	42
E01030c	resistenza a trazione minima longitudinale 55 kN/m e trasversale 20 kN/m	mq	€ 8,42	40	13	46
E01030d	resistenza a trazione minima longitudinale 80 kN/m e trasversale 20 kN/m	mq	€ 8,98	38	13	50
E01030e	resistenza a trazione minima longitudinale 110 kN/m e trasversale 20 kN/m	mq	€ 10,02	34	11	55
E01031	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:					
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			

E01032	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	mq	€ 6,21			
E01033	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:					
E01033a	peso minimo 230 g/mq, resistenza a trazione longitudinale e trasversale 70 kN/m	mq	€ 5,66	17		83
E01033b	peso minimo 330 g/mq, resistenza a trazione longitudinale 150 kN/m, resistenza a trazione trasversale 50 kN/m	mq	€ 7,48	13		87
E01033c	peso minimo 480 g/mq, resistenza a trazione longitudinale 150 kN/m, resistenza a trazione trasversale 150 kN/m	mq	€ 9,32	10		90
E01033d	peso minimo 400 g/mq, resistenza a trazione longitudinale 200 kN/m, resistenza a trazione trasversale 50 kN/m	mq	€ 9,13	10		90
E01033e	peso minimo 700 g/mq, resistenza a trazione longitudinale 400 kN/m, resistenza a trazione trasversale 50 kN/m	mq	€ 15,32	6		94
E01034	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: geogriglia semplice:					
E01034a	con resistenza a trazione minima in direzione longitudinale 50 kN/m e trasversale 50 kN/m	mq	€ 7,73	44	15	41
E01034b	con resistenza a trazione minima in direzione longitudinale 100 kN/m e trasversale 100 kN/m	mq	€ 10,23	33	11	56
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	€ 12,88	26	9	65
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	€ 13,71	25	8	67
E01036	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	mq	€ 10,13	13		87
E01037	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%:					
E01037a	maglia 33 x 33 mm, resistenza a trazione longitudinale di 200 kN/m	mq	€ 14,46	14		86
E01037b	maglia 66 x 66 mm, resistenza a trazione longitudinale di 100 kN/m	mq	€ 8,89	23		77
E01037c	maglia 99 x 99 mm, resistenza a trazione longitudinale di 70 kN/m	mq	€ 8,29	24		76
BARRIERE DI SICUREZZA IN ACCIAIO						
E01038	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	€ 56,21	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	€ 90,75	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	€ 110,23	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	€ 181,21	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	€ 287,72	5	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	€ 190,51	6	4	90
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	€ 319,71	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 inferiore fermaruote fissato ai pali di sostegno con distanziatori e tubi di rinforzo posti in diagonale tra trave e tirante; valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari al collegamento dei vari elementi, le basi in 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	€ 310,67	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	€ 186,48	14	3	84
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	€ 203,31	13	2	85
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:					
	MARCIAPIEDI					
E01051	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	€ 11,03	52	10	38
E01052	Marciapiede pavimentato in asfalto colato spessore 18 mm compreso onere di spandimento graniglia e della rullatura	mq	€ 10,93	67	13	21
E01053	Marciapiede pavimentato in conglomerato bituminoso dello spessore di 2,5 cm dato in opera compreso rullatura	mq	€ 12,07	52	2	46
E01054	Marciapiedi e vialetti pedonali pavimentati 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	€ 33,67	89	3	8
	CIGLI E CORDOLI					
	Cigli per marciapiedi, in opera, compreso lo scavo e la sottostante fondazione delle dimensioni di 30 x 30 cm, in conglomerato di cemento tipo 32.5, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato secondo l'asse del ciglio:					
E01055	in granito grigio, a spacco naturale, retti con parti a vista bocciardate, lunghezza 100 cm:					
E01055a	della sezione di 10 x 25 cm	m	€ 54,88	48	4	48
E01055b	della sezione di 12 x 25 cm	m	€ 57,97	45	4	51
E01055c	della sezione di 15 x 25 cm	m	€ 60,56	43	4	53
E01055d	della sezione di 20 x 25 cm	m	€ 72,32	36	3	61
E01055e	della sezione di 30 x 25 cm	m	€ 81,65	32	3	65
E01056	in granito grigio inclinati, con parti a vista bocciardate, lunghezza 100 cm:					

E01056a	larghezza 10 cm	m	€ 54,66	48	4	48
E01056b	larghezza 12 cm	m	€ 57,70	45	4	51
E01056c	larghezza 15 cm	m	€ 60,27	43	4	53
E01056d	larghezza 20 cm	m	€ 71,88	36	3	60
E01056e	larghezza 30 cm	m	€ 81,11	32	3	65
E01057	in granito grigio curvi, con parti a vista bocciardate, raggio < 100 cm:					
E01057a	10 x 25 cm	cad	€ 74,11	35	3	62
E01057b	12 x 25 cm	cad	€ 80,23	33	3	65
E01057c	15 x 25 cm	cad	€ 85,36	31	3	67
E01057d	20 x 25 cm	cad	€ 108,75	24	2	74
E01057e	30 x 25 cm	cad	€ 127,19	21	2	78
E01058	in granito grigio curvi, con parti a vista bocciardate, raggio 100 ÷ 500 cm:					
E01058a	10 x 25 cm	cad	€ 70,27	37	3	60
E01058b	12 x 25 cm	cad	€ 75,78	34	3	62
E01058c	15 x 25 cm	cad	€ 80,40	33	3	65
E01058d	20 x 25 cm	cad	€ 101,46	26	2	72
E01058e	30 x 25 cm	cad	€ 118,08	22	2	76
E01059	in granito grigio curvi, con parti a vista bocciardate, raggio > 500 cm:					
E01059a	10 x 25 cm	cad	€ 62,58	42	4	55
E01059b	12 x 25 cm	cad	€ 66,87	39	3	58
E01059c	15 x 25 cm	cad	€ 70,48	37	3	60
E01059d	20 x 25 cm	cad	€ 86,89	30	3	67
E01059e	30 x 25 cm	cad	€ 99,87	26	2	71
E01060	in granito grigio con bocca di lupo, con parti a vista bocciardate, lunghezza 100 cm:					
E01060a	10 x 25 cm	cad	€ 82,21	32	3	65
E01060b	12 x 25 cm	cad	€ 85,29	31	3	67
E01060c	15 x 25 cm	cad	€ 87,89	30	3	68
E01060d	20 x 25 cm	cad	€ 99,64	26	2	71
E01060e	30 x 25 cm	cad	€ 108,97	24	2	74
E01061	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:					
E01061a	plinti laterali 40 x 40 x 25 cm, valutato a coppia	cad	€ 124,85	21	2	77
E01061b	plinti laterali 50 x 50 x 25 cm, valutato a coppia	cad	€ 144,29	19	2	79
E01061c	soglia centrale inclinata 42 x 100 x 8/10 cm	cad	€ 81,64	33	3	64
E01061d	soglia centrale inclinata 52 x 100 x 8/10 cm	cad	€ 98,80	28	3	69
E01062	Cordoli in calcestruzzo di colore grigio, posati su letto di malta di cemento tipo 32.5, compresi rinfiando e sigillatura dei giunti, esclusi pezzi speciali:					
E01062a	a sezione rettangolare:					
E01062a	6 x 20 x 100 cm	cad	€ 8,79	73		27
E01062b	8 x 25 x 100 cm	cad	€ 9,85	66		34
E01062c	10 x 25 x 100 cm	cad	€ 10,74	60		39
E01062d	12 x 25 x 100 cm	cad	€ 11,53	57		43
E01062e	15 x 25 x 100 cm	cad	€ 13,42	49		51
E01063	a sezione trapezoidale:					
E01063a	8 x 20 x 100 cm	cad	€ 9,10	71		29
E01063b	10 x 25 x 100 cm	cad	€ 10,58	61		39
E01063c	12 x 25 x 100 cm	cad	€ 11,32	58		42
E01063d	20 x 25 x 100 cm	cad	€ 14,29	46		53
	CANALIZZAZIONI E DRENAGGI					
E01064	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	€ 21,97	40	6	54
E01065	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:					
E01065a	griglia in acciaio zincato a caldo, a maglia 30 x 30 mm, classe di portata C250, peso 4,8 kg	cad	€ 54,37	37	9	55
E01065b	griglia in acciaio zincato a caldo, antitacco a maglia 30 x 30 mm, classe di portata C250, peso 7,0 kg	cad	€ 58,07	34	8	58
E01065c	griglia in ghisa sferoidale, a feritoie, classe di portata D400, peso 14,6 kg	cad	€ 66,04	30	7	63
E01066	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:					
E01066a	griglia in acciaio zincato a caldo, a maglia 30 x 30 mm, classe di portata C250, peso 7,7 kg	cad	€ 64,43	31	7	62
E01066b	griglia in acciaio zincato a caldo, antitacco a maglia 30 x 30 mm, classe di portata C250, peso 9,8 kg	cad	€ 68,23	29	7	64
E01066c	griglia in ghisa sferoidale, a feritoie, classe di portata D400, peso 26,0 kg	cad	€ 90,33	22	5	73

E01067	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:					
E01067a	griglia in acciaio zincato a caldo, a maglia 30 x 30 mm, classe di portata C250, peso 12,4 kg	cad	€ 91,08	22	5	73
E01067b	griglia in acciaio zincato a caldo, antitacco a maglia 30 x 30 mm, classe di portata C250, peso 16,2 kg	cad	€ 97,45	20	5	75
E01067c	griglia in ghisa sferoidale, a feritoie, classe di portata D400, peso 37,0 kg	cad	€ 122,20	16	4	80
E01068	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:					
E01068a	30/35 x 50 x 200 cm	m	€ 67,89	7	2	91
E01068b	50/53 x 50 x 200 cm	m	€ 77,50	6	2	92
E01068c	40/60 x 50 x 200 cm	m	€ 73,96	7	2	92
E01068d	50/150 x 50 x 200 cm	m	€ 111,63	5	1	93
E01069	Cunetta stradale per incanalare acque meteoriche superficiali di strade e piazzali, elementi da 50 x 50 cm, in conglomerato vibrocompresso, spessore 10 cm	cad	€ 9,90	50	12	38
	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:					
E01070	non ispezionabile:					
E01070a	30 x 30 cm, telaio in acciaio zincato	cad	€ 90,07	7	3	90
E01070b	40 x 40 cm, telaio in acciaio zincato	cad	€ 105,30	6	2	91
E01070c	50 x 50 cm, telaio in acciaio zincato	cad	€ 120,52	6	2	93
E01070d	60 x 60 cm, telaio in acciaio zincato	cad	€ 150,93	4	2	94
E01070e	30 x 100 cm, telaio in granito	cad	€ 97,31	7	2	91
E01070f	35 x 100 cm, telaio in granito	cad	€ 105,42	6	2	91
E01070g	40 x 100 cm, telaio in granito	cad	€ 121,62	5	2	93
E01070h	50 x 100 cm, telaio in granito	cad	€ 126,71	5	2	93
E01071	ispezionabile:					
E01071a	30 x 30 cm, telaio in acciaio zincato	cad	€ 69,83	10	3	87
E01071b	40 x 40 cm, telaio in acciaio zincato	cad	€ 85,06	8	3	89
E01071c	50 x 50 cm, telaio in acciaio zincato	cad	€ 95,73	7	2	91
E01071d	60 x 60 cm, telaio in acciaio zincato	cad	€ 119,96	6	2	92
E01071e	30 x 100 cm, telaio in granito	cad	€ 97,31	7	2	91
E01071f	35 x 100 cm, telaio in granito	cad	€ 110,48	6	2	92
E01071g	40 x 100 cm, telaio in granito	cad	€ 117,58	6	2	92
E01071h	50 x 100 cm, telaio in granito	cad	€ 161,11	4	1	94
E01072	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:					
E01072a	30 x 100 cm	m	€ 74,64	7	2	92
E01072b	35 x 100 cm	m	€ 82,85	6	1	92
E01072c	40 x 100 cm	m	€ 99,16	5	1	94
E01072d	50 x 100 cm	m	€ 104,85	5	1	94
E01073	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	€ 27,13	46	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):					
E01074	in lamiera di ferro spessore 10/10, rifrangenza classe I:					
E01074a	lato 60 cm	cad	€ 10,50			100
E01074b	lato 90 cm	cad	€ 20,65			100
E01074c	lato 120 cm	cad	€ 38,50			100
E01075	in lamiera di alluminio spessore 25/10, rifrangenza classe I:					
E01075a	lato 60 cm	cad	€ 17,85			100
E01075b	lato 90 cm	cad	€ 28,00			100
E01075c	lato 120 cm	cad	€ 57,40			100
E01076	in lamiera di ferro spessore 10/10, rifrangenza classe II:					
E01076a	lato 60 cm	cad	€ 15,40			100
E01076b	lato 90 cm	cad	€ 31,15			100
E01076c	lato 120 cm	cad	€ 58,80			100
E01077	in lamiera di alluminio spessore 25/10, rifrangenza classe II:					
E01077a	lato 60 cm	cad	€ 22,75			100
E01077b	lato 90 cm	cad	€ 39,20			100
E01077c	lato 120 cm	cad	€ 77,35			100
	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):					
E01078	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I:					

E01078a	lato 60 cm con pannello integrativo 18 x 53 cm	cad	€ 22,40		100
E01078b	lato 90 cm con pannello integrativo 27 x 80 cm	cad	€ 39,20		100
E01078c	lato 120 cm con pannello integrativo 35 x 105 cm	cad	€ 65,80		100
E01079	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I:				
E01079a	lato 60 cm con pannello integrativo 18 x 53 cm	cad	€ 33,95		100
E01079b	lato 90 cm con pannello integrativo 27 x 80 cm	cad	€ 51,80		100
E01079c	lato 120 cm con pannello integrativo 35 x 105 cm	cad	€ 106,40		100
E01080	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II:				
E01080a	lato 60 cm con pannello integrativo 18 x 53 cm	cad	€ 30,10		100
E01080b	lato 90 cm con pannello integrativo 27 x 80 cm	cad	€ 56,35		100
E01080c	lato 120 cm con pannello integrativo 35 x 105 cm	cad	€ 97,30		100
E01081	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II:				
E01081a	lato 60 cm con pannello integrativo 18 x 53 cm	cad	€ 41,65		100
E01081b	lato 90 cm con pannello integrativo 27 x 80 cm	cad	€ 69,30		100
E01081c	lato 120 cm con pannello integrativo 35 x 105 cm	cad	€ 137,55		100
	Segnale di "fermarsi e dare la precedenza" con sciolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. Il 37 Art. 107 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma ottagonale di rifrangenza classe II:				
E01082	in lamiera di ferro 10/10:				
E01082a	di diametro 60 cm	cad	€ 28,70		100
E01082b	di diametro 90 cm	cad	€ 79,10		100
E01083	in lamiera di alluminio 25/10:				
E01083a	di diametro 60 cm	cad	€ 42,00		100
E01083b	di diametro 90 cm	cad	€ 92,40		100
E01083c	di diametro 120 cm	cad	€ 161,00		100
	Segnale di "diritto di precedenza" con sciolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. Il 42 Art. 111, fig. Il 44 Art. 113 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma romboidale:				
E01084	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I:				
E01084a	lato 40 cm	cad	€ 14,00		100
E01084b	lato 60 cm	cad	€ 26,95		100
E01084c	lato 90 cm	cad	€ 53,90		100
E01085	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I:				
E01085a	lato 40 cm	cad	€ 20,65		100
E01085b	lato 60 cm	cad	€ 35,35		100
E01085c	lato 90 cm	cad	€ 84,00		100
E01086	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II:				
E01086a	lato 40 cm	cad	€ 18,90		100
E01086b	lato 60 cm	cad	€ 37,80		100
E01086c	lato 90 cm	cad	€ 79,10		100
E01087	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II:				
E01087a	lato 40 cm	cad	€ 25,20		100
E01087b	lato 60 cm	cad	€ 46,55		100
E01087c	lato 90 cm	cad	€ 109,20		100
	Segnali di "precedenza nei sensi unici alternati" con sciolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. Il 45 Art. 114 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma quadrata:				
E01088	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I:				
E01088a	lato 40 cm	cad	€ 12,60		100
E01088b	lato 60 cm	cad	€ 22,40		100
E01088c	lato 90 cm	cad	€ 52,50		100
E01089	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I:				
E01089a	lato 40 cm	cad	€ 18,90		100
E01089b	lato 60 cm	cad	€ 33,95		100
E01089c	lato 90 cm	cad	€ 79,80		100
E01090	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II:				
E01090a	lato 40 cm	cad	€ 17,50		100
E01090b	lato 60 cm	cad	€ 33,25		100
E01090c	lato 90 cm	cad	€ 77,35		100
E01091	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II:				
E01091a	lato 40 cm	cad	€ 26,60		100
E01091b	lato 60 cm	cad	€ 45,15		100
E01091c	lato 90 cm	cad	€ 110,60		100
	Segnali di "divieto" e "obbligo" di forma circolare su fondo bianco o azzurro, con sciolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universale saldati sul retro (come da figure stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione):				
E01092	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I:				
E01092a	di diametro 40 cm	cad	€ 10,50		100
E01092b	di diametro 60 cm	cad	€ 16,80		100
E01092c	di diametro 90 cm	cad	€ 40,25		100
E01093	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I:				
E01093a	di diametro 40 cm	cad	€ 17,50		100
E01093b	di diametro 60 cm	cad	€ 26,95		100

E01093c	di diametro 90 cm	cad	€ 66,15		100
E01094	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II:				
E01094a	di diametro 40 cm	cad	€ 15,40		100
E01094b	di diametro 60 cm	cad	€ 27,65		100
E01094c	di diametro 90 cm	cad	€ 65,45		100
E01095	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II:				
E01095a	di diametro 40 cm	cad	€ 22,40		100
E01095b	di diametro 60 cm	cad	€ 37,80		100
E01095c	di diametro 90 cm	cad	€ 91,00		100
E01096	Segnali di "passo carrabile", con scatoletta 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	cad	€ 5,95		100
E01097	Segnali di "sosta consentita a particolari categorie" e "preavviso di parcheggio" con scatoletta 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:				
E01097	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I:				
E01097a	40 x 60 cm	cad	€ 16,10		100
E01097b	60 x 90 cm	cad	€ 34,30		100
E01097c	90 x 135 cm	cad	€ 80,50		100
E01098	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I:				
E01098a	40 x 60 cm	cad	€ 26,95		100
E01098b	60 x 90 cm	cad	€ 49,70		100
E01098c	90 x 135 cm	cad	€ 137,20		100
E01099	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II:				
E01099a	40 x 60 cm	cad	€ 23,10		100
E01099b	60 x 90 cm	cad	€ 50,75		100
E01099c	90 x 135 cm	cad	€ 133,00		100
E01100	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II:				
E01100a	40 x 60 cm	cad	€ 34,30		100
E01100b	60 x 90 cm	cad	€ 66,15		100
E01100c	90 x 135 cm	cad	€ 196,00		100
E01101	Pannello integrativo di "distanza" con scatoletta 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":				
E01101	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I:				
E01101a	40 x 20 cm	cad	€ 9,80		100
E01101b	60 x 20 cm	cad	€ 11,20		100
E01101c	90 x 30 cm	cad	€ 24,50		100
E01102	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I:				
E01102a	40 x 20 cm	cad	€ 14,70		100
E01102b	60 x 20 cm	cad	€ 18,20		100
E01102c	90 x 30 cm	cad	€ 38,85		100
E01103	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II:				
E01103a	40 x 20 cm	cad	€ 12,60		100
E01103b	60 x 20 cm	cad	€ 14,70		100
E01103c	90 x 30 cm	cad	€ 32,90		100
E01104	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II:				
E01104a	40 x 20 cm	cad	€ 17,15		100
E01104b	60 x 20 cm	cad	€ 21,70		100
E01104c	90 x 30 cm	cad	€ 46,90		100
E01105	Segnali di "regolazione flessibile della sosta in centro abitato" e "parcheggio" con scatoletta perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. Il 79/d, fig. Il 76 Art. 120 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma quadrata:				
E01105	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I:				
E01105a	lato 40 cm	cad	€ 14,00		100
E01105b	lato 60 cm	cad	€ 24,85		100
E01105c	lato 90 cm	cad	€ 57,75		100
E01106	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I:				
E01106a	lato 40 cm	cad	€ 21,00		100
E01106b	lato 60 cm	cad	€ 37,45		100
E01106c	lato 90 cm	cad	€ 87,85		100
E01107	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II:				
E01107a	lato 40 cm	cad	€ 19,60		100
E01107b	lato 60 cm	cad	€ 33,25		100
E01107c	lato 90 cm	cad	€ 85,05		100
E01108	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II:				
E01108a	lato 40 cm	cad	€ 26,60		100
E01108b	lato 60 cm	cad	€ 49,70		100
E01108c	lato 90 cm	cad	€ 115,50		100

	Segnale di "preavviso di confine di stato tra paesi della comunità europea" e "confine di stato tra paesi della comunità europea" con sciolatura 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:				
E01109	dimensioni 120 x 120 cm, rifrangenza classe I:				
E01109a	lamiera di ferro 10/10	cad	€ 106,40		100
E01109b	lamiera di alluminio 25/10	cad	€ 154,00		100
E01110	dimensioni 120 x 120 cm, rifrangenza classe II:				
E01110a	lamiera di ferro 10/10	cad	€ 150,50		100
E01110b	lamiera di alluminio 25/10	cad	€ 191,80		100
	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 sciolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (modello II 1 Art. 83 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione):				
E01111	rifrangenza classe I:				
E01111a	lamiera di ferro 10/10	cad	€ 41,30		100
E01111b	lamiera di alluminio 25/10	cad	€ 64,75		100
E01112	rifrangenza classe II:				
E01112a	lamiera di ferro 10/10	cad	€ 55,30		100
E01112b	lamiera di alluminio 25/10	cad	€ 77,00		100
	Segnali di "direzione", "preavviso di intersezioni" e "preselezione" urbani e extraurbani con sciolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (come da figure stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di Attuazione):				
E01113					
E01113a	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I	mq	€ 105,00		100
E01113b	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I	mq	€ 129,50		100
E01113c	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II	mq	€ 151,20		100
E01113d	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II	mq	€ 176,40		100
	Segnale di "direzione urbano" e "turistici e di territorio" con sciolatura 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:				
E01114	lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di:				
E01114a	100 x 20 cm	cad	€ 20,30		100
E01114b	125 x 25 cm	cad	€ 24,50		100
E01114c	150 x 30 cm	cad	€ 45,15		100
E01115	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di:				
E01115a	100 x 20 cm	cad	€ 30,45		100
E01115b	125 x 25 cm	cad	€ 49,00		100
E01115c	150 x 30 cm	cad	€ 70,00		100
E01116	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di:				
E01116a	100 x 20 cm	cad	€ 29,40		100
E01116b	125 x 25 cm	cad	€ 38,50		100
E01116c	150 x 30 cm	cad	€ 65,80		100
E01117	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di:				
E01117a	100 x 20 cm	cad	€ 39,20		100
E01117b	125 x 25 cm	cad	€ 64,05		100
E01117c	150 x 30 cm	cad	€ 90,30		100
	Segnale di direzione extraurbano con sciolatura 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:				
E01118	lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di:				
E01118a	150 x 40 cm	cad	€ 47,95		100
E01118b	170 x 50 cm	cad	€ 74,90		100
E01118c	130 x 30 cm	cad	€ 37,80		100
E01118d	250 x 70 cm	cad	€ 154,00		100
E01119	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di:				
E01119a	150 x 40 cm	cad	€ 81,90		100
E01119b	170 x 50 cm	cad	€ 127,40		100
E01119c	130 x 30 cm	cad	€ 60,55		100
E01119d	250 x 70 cm	cad	€ 242,20		100
E01120	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di:				
E01120a	150 x 40 cm	cad	€ 75,60		100
E01120b	170 x 50 cm	cad	€ 126,00		100
E01120c	130 x 30 cm	cad	€ 55,30		100
E01120d	250 x 70 cm	cad	€ 245,00		100
E01121	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di:				
E01121a	150 x 40 cm	cad	€ 109,20		100
E01121b	170 x 50 cm	cad	€ 165,90		100
E01121c	130 x 30 cm	cad	€ 78,40		100
E01121d	250 x 70 cm	cad	€ 324,10		100
	Segnale di "localizzazione" e "indicazione di servizi" con sciolatura 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:				

E01122	lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di:				
E01122a	40 x 60 cm	cad	€ 16,10		100
E01122b	60 x 90 cm	cad	€ 34,30		100
E01122c	90 x 135 cm	cad	€ 80,50		100
E01123	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di:				
E01123a	40 x 60 cm	cad	€ 26,95		100
E01123b	60 x 90 cm	cad	€ 49,70		100
E01123c	90 x 135 cm	cad	€ 137,20		100
E01124	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di:				
E01124a	40 x 60 cm	cad	€ 23,10		100
E01124b	60 x 90 cm	cad	€ 50,75		100
E01124c	90 x 135 cm	cad	€ 133,00		100
E01125	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di:				
E01125a	40 x 60 cm	cad	€ 34,30		100
E01125b	60 x 90 cm	cad	€ 66,15		100
E01125c	90 x 135 cm	cad	€ 196,00		100
	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:				
E01126	lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I:				
E01126a	60 x 20 cm	cad	€ 11,20		100
E01126b	90 x 30 cm	cad	€ 24,50		100
E01126c	135 x 45 cm	cad	€ 45,50		100
E01127	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I:				
E01127a	60 x 20 cm	cad	€ 18,20		100
E01127b	90 x 30 cm	cad	€ 38,85		100
E01127c	135 x 45 cm	cad	€ 61,60		100
E01128	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II:				
E01128a	60 x 20 cm	cad	€ 14,70		100
E01128b	90 x 30 cm	cad	€ 32,90		100
E01128c	135 x 45 cm	cad	€ 67,55		100
E01129	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II:				
E01129a	60 x 20 cm	cad	€ 21,70		100
E01129b	90 x 30 cm	cad	€ 46,90		100
E01129c	135 x 45 cm	cad	€ 101,50		100
	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:				
E01130	lamiera di ferro 10/10, delle dimensioni di:				
E01130a	100 x 20 cm	cad	€ 20,30		100
E01130b	125 x 25 cm	cad	€ 24,50		100
E01130c	150 x 30 cm	cad	€ 45,15		100
E01131	in lamiera di alluminio 25/10, delle dimensioni di:				
E01131a	100 x 20 cm	cad	€ 30,45		100
E01131b	125 x 25 cm	cad	€ 49,00		100
E01131c	150 x 30 cm	cad	€ 70,00		100
	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):				
E01132	lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di:				
E01132a	90 x 90 cm	cad	€ 57,75		100
E01132b	120 x 135 cm	cad	€ 199,50		100
E01132c	200 x 200 cm	cad	€ 336,70		100
E01133	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di:				
E01133a	90 x 90 cm	cad	€ 79,80		100
E01133b	200 x 135 cm	cad	€ 318,50		100
E01133c	200 x 200 cm	cad	€ 469,70		100
E01134	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di:				
E01134a	90 x 90 cm	cad	€ 77,35		100
E01134b	200 x 35 cm	cad	€ 287,00		100
E01134c	200 x 200 cm	cad	€ 648,20		100
E01135	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di:				
E01135a	90 x 90 cm	cad	€ 135,80		100
E01135b	120 x 180 cm	cad	€ 417,55		100
E01135c	200 x 200 cm	cad	€ 772,80		100
	Segnale di "senso unico" con scatoletta perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. II 348/349 Art. 135 del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), parallelo 100 x 25 cm:				
E01136	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I	cad	€ 23,80		100
E01136a	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I	cad	€ 23,80		100
E01136b	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I	cad	€ 32,90		100
E01136c	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II	cad	€ 31,15		100
E01136d	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II	cad	€ 40,60		100

	Pannelli integrativi di segnalazione "distanza", "estensione", "limitazioni ed eccezioni" (come da figure stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione), con sciolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro:				
E01137	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di:				
E01137a	33 x 17 cm	cad	€ 6,30		100
E01137b	50 x 25 cm	cad	€ 9,10		100
E01137c	75 x 33 cm	cad	€ 23,10		100
E01138	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di:				
E01138a	33 x 17 cm	cad	€ 8,75		100
E01138b	50 x 25 cm	cad	€ 12,60		100
E01138c	75 x 33 cm	cad	€ 34,30		100
E01139	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di:				
E01139a	53 x 18 cm	cad	€ 14,70		100
E01139b	80 x 27 cm	cad	€ 25,20		100
E01139c	105 x 35 cm	cad	€ 38,50		100
E01140	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di:				
E01140a	53 x 18 cm	cad	€ 18,90		100
E01140b	80 x 27 cm	cad	€ 30,10		100
E01140c	105 x 35 cm	cad	€ 60,20		100
	Pannelli integrativi di segnalazione "inizio, continuazione, fine" (fig. II 5 Art. 83 del Codice della Strada e del Regolamento di attuazione), con sciolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro:				
E01141	lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di:				
E01141a	10 x 25 cm	cad	€ 5,25		100
E01141b	15 x 35 cm	cad	€ 5,60		100
E01141c	25 x 50 cm	cad	€ 9,10		100
E01142	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di:				
E01142a	10 x 25 cm	cad	€ 7,00		100
E01142b	15 x 35 cm	cad	€ 8,40		100
E01142c	25 x 50 cm	cad	€ 12,60		100
E01143	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di:				
E01143a	10 x 25 cm	cad	€ 7,35		100
E01143b	15 x 35 cm	cad	€ 9,10		100
E01143c	25 x 50 cm	cad	€ 17,50		100
E01144	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di:				
E01144a	10 x 25 cm	cad	€ 9,10		100
E01144b	15 x 35 cm	cad	€ 11,20		100
E01144c	25 x 50 cm	cad	€ 20,65		100
	Croce di Sant'Andrea (in osservanza del Regolamento di Attuazione del Codice della strada fig. II 10/a,b,c,d Art. 87) per la segnalazione di binari senza barriere:				
E01145	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I:				
E01145a	croce singola	cad	€ 151,90		100
E01145b	croce doppia	cad	€ 257,60		100
E01146	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II:				
E01146a	croce singola	cad	€ 200,90		100
E01146b	croce doppia	cad	€ 333,20		100
	Pannelli distanziometrici (fig. II 11/a,b,c Art. 87 in osservanza del Regolamento di Attuazione del Codice della strada) per segnalare dell'avvicinarsi di passaggi a livello con o senza barriere, delle dimensioni di 35 x 135 cm:				
E01147	lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I	cad	€ 33,60		100
E01147a	lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II	cad	€ 55,30		100
E01147b	lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I	cad	€ 47,60		100
E01147c	lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II	cad	€ 69,65		100
	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:				
E01148	monofacciale ad un catadiottero	cad	€ 8,68		100
E01148a	monofacciale ad un catadiottero	cad	€ 10,43		100
E01148b	bifacciale bianco/rosso a due catadiotteri	cad	€ 8,68		100
	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):				
E01149	monofacciale rifrangenza classe I	cad	€ 32,90		100
E01149a	monofacciale rifrangenza classe II	cad	€ 37,80		100
E01149b	bifacciale rifrangenza classe I	cad	€ 36,40		100
E01149c	bifacciale rifrangenza classe II	cad	€ 40,95		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:				
E01150	in tubolare di ferro diametro 48 mm	cad	€ 28,70		100
E01150a	in polietilene diametro 60 mm	cad	€ 28,70		100
E01150b					

E01151	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:					
E01151a	rifrangenza classe I	cad	€ 26,60			100
E01151b	rifrangenza classe II	cad	€ 32,90			100
SEGNALETICA STRADALE VERTICALE - SOSTEGNI E MONTAGGI						
E01152	Paletto zincato di diametro 48 mm con sistema antirotazione, in opera compresi scavo e basamento in calcestruzzo:					
E01152a	altezza 2,00 m	cad	€ 49,47	65		35
E01152b	altezza 3,00 m	cad	€ 55,22	58		41
E01152c	altezza 3,30 m	cad	€ 56,99	57		43
E01152d	altezza 3,50 m	cad	€ 58,32	55		45
E01152e	altezza 6,00 m	cad	€ 107,38	49		51
E01153	Paletto zincato di diametro 60 mm con sistema antirotazione, in opera compresi scavo e basamento in calcestruzzo:					
E01153a	altezza 2,00 m	cad	€ 52,12	62		38
E01153b	altezza 3,00 m	cad	€ 60,09	54		46
E01153c	altezza 3,30 m	cad	€ 61,86	52		48
E01153d	altezza 3,50 m	cad	€ 64,08	50		49
E01153e	altezza 6,00 m	cad	€ 111,36	47		52
E01154	Montaggio di cartelli e segnali vari su sostegno tubolare o ad U preesistente con un solo attacco	cad	€ 5,30	100		
E01155	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:					
E01155a	in tubolare di ferro diametro 48 mm	cad	€ 72,93	44		56
E01155b	in polietilene diametro 50 mm con puntale	cad	€ 72,93	44		56
SEGNALETICA STRADALE ORIZZONTALE						
E01156	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfere di vetro, in quantità di 1,6 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale:					
E01156a	per strisce da 12 cm	m	€ 0,64	9		91
E01156b	per strisce da 15 cm	m	€ 0,80	9		90
E01156c	per strisce da 20 cm	m	€ 1,07	10		90
E01156d	per strisce da 25 cm	m	€ 1,34	9		90
E01157	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:					
E01157a	per strisce da 12 cm	m	€ 0,53	9		91
E01157b	per strisce da 15 cm	m	€ 0,66	10		90
E01157c	per strisce da 20 cm	m	€ 0,88	10		90
E01157d	per strisce da 25 cm	m	€ 1,10	9		90
E01158	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, costituita da strisce di arresto, passi pedonali, zebratura 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:					
E01158a	per nuovo impianto, vernice in quantità pari a 1,3 kg/mq	mq	€ 5,32	9		91
E01158b	ripasso di segnaletica esistente, vernice in quantità pari a 1,1 kg/mq	mq	€ 3,78	10		90
E01159	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:					
E01159a	per nuovo impianto	mq	€ 3,78	10		90
E01159b	ripasso di impianto esistente	mq	€ 3,69	8		92
E01160	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:					
E01160a	per strisce da 12 cm	m	€ 0,47	20	5	74
E01160b	per strisce da 15 cm	m	€ 0,60	21	6	73
E01160c	per strisce da 20 cm	m	€ 0,78	20	5	74
E01160d	per strisce da 25 cm	m	€ 0,99	21	6	73
E01161	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:					
E01161a	per strisce da 12 cm	m	€ 0,52	21	6	73
E01161b	per strisce da 15 cm	m	€ 0,66	22	6	72

E01161c	per strisce da 20 cm	m	€ 0,88	22	6	72
E01161d	per strisce da 25 cm	m	€ 1,10	22	6	72
E01162	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 microsferi 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:					
E01162a	per strisce da 12 cm	m	€ 0,42	23	6	71
E01162b	per strisce da 15 cm	m	€ 0,54	24	6	70
E01162c	per strisce da 20 cm	m	€ 0,70	23	6	71
E01162d	per strisce da 25 cm	m	€ 0,89	23	6	70
E01163	Segnaletica orizzontale costituita da strisce orizzontali realizzate in termocolato plastico tipo "sonoro", in quantità pari a 6 kg/mq, ad alto contenuto di microsferi di vetro, applicato con apposita attrezzatura alla temperatura di 200 °C:					
E01163a	spessore finito compreso tra 4,50 e 5,00 mm	mq	€ 17,04	30	8	62
E01163b	spessore finito non superiore a 3,00 mm	mq	€ 13,59	27	7	66
E01164	Segnaletica orizzontale in laminato elastoplastico rifrangente in opera con adesivo, compreso ogni onere per il tracciamento e la pulizia della zona da trattare:					
E01164a	larghezza 12 cm	cad	€ 7,28	31		69
E01164b	larghezza 15 cm	cad	€ 8,49	26		74
E01164c	larghezza 25 cm	cad	€ 11,53	19		81
E01165	Bande sonore rialzate in laminato elastoplastico di tipo rifrangente ed antisdrucchiolo in rilievo di larghezza 8 cm poste in opera ancorate alla pavimentazione stradale mediante apposito supporto adesivo di larghezza 12 cm	cad	€ 47,50	63		37
E01166	Dosso rallentatore di velocità in miscela 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:					
E01166a	altezza 3 cm per velocità 50 km/h, lunghezza 60 cm:					
E01166a	larghezza 47 cm	cad	€ 57,20	49		51
E01166b	terminale larghezza 24 cm	cad	€ 49,61	56		44
E01167	altezza 5 cm per velocità 40 km/h, lunghezza 90 cm:					
E01167a	larghezza 50 cm	cad	€ 91,25	36		64
E01167b	terminale larghezza 27 cm	cad	€ 68,48	47		53
E01168	altezza 7 cm per velocità 30 km/h, lunghezza 120 cm:					
E01168a	larghezza 50 cm	cad	€ 193,34	29		71
E01168b	terminale larghezza 30 cm	cad	€ 169,81	33		67
E01169	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	€ 67,35	48		52
	RIPARAZIONE DI BUCHE STRADALI					
E01170	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	€ 38,62	12	7	81
E01171	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	€ 15,25	18	8	74
	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI					
E01172	Scarificazione di massiciata 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	€ 2,92	59	41	
E01173	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:					
E01173a	per spessori compresi fino ai 3 cm, valutato al mq per ogni cm di spessore	mq	€ 1,24	52	48	
E01173b	sovrapprezzo per spessori superiori ai 3 cm valutato al mq per ogni cm di spessore in più	mq	€ 0,84	29	71	
E01174	Irruvimento di pavimentazione stradale di qualsiasi tipo realizzata mediante incisione meccanica della superficie d'usura	mq	€ 1,24	52	48	

E01175	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:					
E01175a	per altezza fino a 25 cm	mq	€ 1,07	73	27	
E01175b	per altezza fino a 50 cm	mq	€ 2,65	75	25	
E01176	Demolizione di sottofondo, eseguita con mezzi meccanici, compreso trasporto a discarica fino ad una distanza massima di 5 km:					
E01176a	per sottofondi in scapoli di pietra	mc	€ 8,13	72	28	
E01176b	per sottofondi in materiale stabilizzato	mc	€ 7,58	71	29	
	Disfacimento di pavimentazione in cubetti di porfido, compreso ogni onere e magistero, con accatastamento dei cubetti di recupero nei luoghi indicati dalle committenti ovvero trasporto a discarica fino a una distanza massima di 5 km, asporto del materiale di allettamento e pulizia del sottofondo:					
E01177	posti su sabbia:					
E01177a	eseguito con recupero e pulizia del materiale pronto per essere utilizzato	mq	€ 13,14	95	5	
E01177b	eseguito senza recupero del materiale	mq	€ 3,80	71	29	
E01178	posti su malta:					
E01178a	eseguito con recupero e pulizia del materiale pronto per essere utilizzato	mq	€ 18,98	95	5	
E01178b	eseguito senza recupero del materiale	mq	€ 4,55	72	28	
	Demolizione di pavimentazioni di selciato, poste in malta o sabbia, compreso accatastamento del materiale di recupero nei luoghi indicati dalle committenti ovvero trasporto a discarica fino ad una distanza massima di 5 km, asporto del materiale di allettamento e pulizia del fondo:					
E01179						
E01179a	eseguito con recupero e pulizia del materiale pronto per essere utilizzato	mq	€ 15,16	95	5	
E01179b	eseguito senza recupero del materiale	mq	€ 3,75	72	28	
	Demolizione di pavimentazioni in lastre di pietra dello spessore medio di 3 cm, poste in malta o sabbia, compreso accatastamento del materiale di recupero nei luoghi indicati dalle committenti ovvero trasporto a discarica fino ad una distanza massima di 5 km, asporto del materiale di allettamento e pulizia del fondo:					
E01180						
E01180a	eseguita, anche con l'ausilio di mezzi meccanici, con il recupero parziale del materiale	mq	€ 8,52	86	14	
E01180b	eseguita a mano con particolare cura per il recupero completo del materiale, compresa cernita, eventuale numerazione delle lastre da riutilizzare	mq	€ 26,78	100		
	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:					
E01181						
E01181a	eseguita a mano con recupero e pulizia dei masselli	mq	€ 20,09	100		
E01181b	eseguita con mezzi meccanici senza recupero dei masselli	mq	€ 3,75	72	28	
E01182	Montaggio o smontaggio di cartelli o segnali vari su o da sostegni sia tubolari che ad "U" preesistenti compreso eventuale onere per il prelievo o il trasporto dei cartelli e segnali nei luoghi indicati dalla D.L	cad	€ 5,83	85	15	
E01183	Rimozione di sostegni relativi ai segnali di qualsiasi dimensione e tipo, compreso il trasporto, la rimozione del blocco di fondazione ed il riempimento del vuoto con materiale arido	cad	€ 12,86	81	14	5
	Rimozione di cigli stradali, eseguita con mezzi meccanici, compreso accatastamento del materiale utile nell'ambito del cantiere ed ogni altro onere e magistero:					
E01184						
E01184a	per cigli in porfido	m	€ 4,39	65	35	
E01184b	per cigli in travertino	m	€ 3,87	65	35	
E01184c	per cigli in cemento	m	€ 4,52	60	40	
E01185	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	€ 10,89	94	6	
E01186	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	€ 3,49	67	33	
E01187	Rimozione di caditoie in ghisa, compresa la rimozione del telaio mediante scalpellatura del calcestruzzo o malta o altro materiale di fissaggio	kg	€ 2,41	83	17	
E01188	Rimozione di griglia in ferro, compresa la rimozione del telaio mediante scalpellatura del calcestruzzo o malta o altro materiale di fissaggio	kg	€ 1,81	83	17	
E01189	Pulizia di strada, mediante rimozione di materiale depositatosi, soffiatura e lavaggio con impiego di mezzi idonei	mq	€ 5,24	80	20	
E01190	Pulizia di cunette, comprendente la rimozione di materiale depositatosi, la ramazzatura ed il lavaggio	mq	€ 1,68	59	41	
E01191	Pulizia di tombini, comprendente la rimozione del materiale depositatosi, ed il lavaggio:					
E01191a	del diametro fino a 40 cm	cad	€ 5,71	71	29	
E01191b	del diametro da 41 cm a 100 cm	cad	€ 15,55	52	48	

E02. ACQUEDOTTI E FOGNATURE				% MO	% NO	% MT
AVVERTENZE						
<p>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.</p>						
<p>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.</p>						
<p>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.</p>						
<p>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 rinfiacco e ricoprimento delle tubazioni interrato 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.</p>						
<p>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 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. 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.</p>						
<p>TUBAZIONI Per la fornitura in opera di tubazioni sono previsti in elenco appositi prezzi relativi al tipo di materiale impiegato. Tali prezzi saranno applicati allo sviluppo effettivo, misurato sull'asse, e per ogni millimetro di diametro esterno delle tubazioni montate in opera. La valutazione delle tubazioni sarà fatta a m misurato lungo l'asse della tubazione, senza cioè tener conto delle compenetrazioni. Nella valutazione delle tubazioni si intendono compresi i raccordi, le staffe e la connessione agli organi di misura e di intercettazione se necessaria. In caso risultasse necessaria l'esecuzione di blocchi di ancoraggio, il costo per tali opere dovrà essere computato a parte.</p>						
SCAVI, RINTERRI E RINFIANCHI						
E02001	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:					
E02001a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	mc	€ 5,21	47	53	
E02001b	in roccia alterata	mc	€ 9,82	47	53	
E02001c	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	€ 67,27	41	59	
E02002	Sovrapprezzo allo scavo a sezione obbligata per ogni metro o frazione di metro di maggiore profondità oltre 2 m:					
E02002a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	mc	€ 0,52	47	53	
E02002b	in roccia alterata	mc	€ 1,18	47	53	
E02002c	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	€ 8,07	41	59	
E02003	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 rinfiacco attorno alle tubazioni; per mc di sabbia	mc	€ 24,31	16	3	81

E02004	Rinterro della fossa aperta per la posa delle tubazioni con materie provenienti dagli scavi, compresa rincalzatura e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi	mc	€	1,96	67	33	
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	€	99,39	27	7	66
TUBAZIONI PER ACQUEDOTTI							
E02006	Tubi in ghisa sferoidale forniti e posti in opera per condotte d'acqua, pressioni di esercizio secondo serie classe 40 bar per DN 60 ÷ 300, classe 30 bar per DN 350 ÷ 600 e classe 25 bar per DN 700 ÷ 1000; conformi alla norma UNI EN 545 con certificato rilasciato da organismo terzo accreditato, rivestiti esternamente con una lega di zinco-alluminio (85% Zn - 15% Al) applicata per metallizzazione di almeno 400 g/mq, e internamente con malta di cemento d'altoforno ottenuta con acqua potabile secondo direttiva comunitaria 98/83/EC, applicata per centrifugazione, con giunto automatico standard secondo norma UNI 9163, materiali conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004, compresi gli eventuali spostamenti longitudinali nel cavo per intralcio di qualsiasi genere, la fornitura dei materiali per le giunzioni e l'esecuzione delle medesime, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione; esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterri:						
E02006a	di diametro 60 mm	m	€	36,26	16	4	81
E02006b	di diametro 80 mm	m	€	39,57	15	4	81
E02006c	di diametro 100 mm	m	€	40,52	16	4	81
E02006d	di diametro 125 mm	m	€	52,96	13	3	84
E02006e	di diametro 150 mm	m	€	56,93	13	3	84
E02006f	di diametro 200 mm	m	€	77,67	11	3	86
E02006g	di diametro 250 mm	m	€	103,56	10	2	87
E02006h	di diametro 300 mm	m	€	125,51	11	3	86
E02006i	di diametro 350 mm	m	€	168,57	10	2	88
E02006j	di diametro 400 mm	m	€	190,74	10	3	87
E02006k	di diametro 450 mm	m	€	235,81	10	2	88
E02006l	di diametro 500 mm	m	€	265,87	11	3	87
E02006m	di diametro 600 mm	m	€	334,34	10	2	87
E02006n	di diametro 700 mm	m	€	478,78	9	2	89
E02006o	di diametro 800 mm	m	€	594,10	8	2	90
E02006p	di diametro 900 mm	m	€	724,54	7	2	91
E02006q	di diametro 1.000 mm	m	€	835,99	7	2	92
E02007	Tubi in ghisa sferoidale forniti e posti in opera per condotte d'acqua, 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 una lega di zinco-alluminio (85% Zn - 15% Al) applicata per metallizzazione, di almeno 400 g/mq con successiva vernice epossidica di finitura spessore minimo 100 µ; materiali conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004, 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	di diametro esterno 75 mm	m	€	33,75	18	4	78
E02007b	di diametro esterno 90 mm	m	€	35,68	17	4	79
E02007c	di diametro esterno 110 mm	m	€	39,24	16	4	80
E02007d	di diametro esterno 125 mm	m	€	48,87	14	3	83
E02007e	di diametro esterno 160 mm	m	€	63,84	12	3	86
E02008	Tubi in ghisa sferoidale forniti e posti in opera 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	di diametro 60 mm	m	€	52,54	11	3	87
E02008b	di diametro 80 mm	m	€	64,33	9	2	89
E02008c	di diametro 100 mm	m	€	68,55	9	2	89
E02008d	di diametro 125 mm	m	€	76,23	9	2	89
E02008e	di diametro 150 mm	m	€	81,11	9	2	89

E02008f	diámetro 200 mm	m	€ 109,98	8	2	90
E02008g	diámetro 250 mm	m	€ 142,95	7	2	91
E02008h	diámetro 300 mm	m	€ 182,50	8	2	91
E02008i	diámetro 350 mm	m	€ 233,70	7	2	91
E02008j	diámetro 400 mm	m	€ 278,48	7	2	91
E02008k	diámetro 500 mm	m	€ 366,21	6	2	92
	Tubi in acciaio saldati FM-ERW a norma UNI EN 10255 per acqua, zincati con estremità filettate, serie leggera, compresi i raccordi e pezzi speciali, collegati a mezzo di manicotti, esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterri:					
E02009	rivestimento esterno in doppio strato rinforzato di polietilene estruso a norma UNI 9099:					
E02009a	diámetro 3/4"	m	€ 9,69	30	3	67
E02009b	diámetro 1"	m	€ 11,61	25	2	73
E02009c	diámetro 1 1/4"	m	€ 13,02	22	2	76
E02009d	diámetro 1 1/2"	m	€ 15,03	22	2	76
E02009e	diámetro 2"	m	€ 18,76	19	2	79
E02009f	diámetro 2 1/2"	m	€ 22,19	18	2	80
E02009g	diámetro 3"	m	€ 27,06	16	2	82
E02009h	diámetro 4"	m	€ 35,03	17	2	82
E02010	rivestimento esterno in triplo strato rinforzato di polietilene estruso a norma UNI 9099:					
E02010a	diámetro 3/4"	m	€ 10,35	28	3	69
E02010b	diámetro 1"	m	€ 12,51	23	2	75
E02010c	diámetro 1 1/4"	m	€ 14,02	21	2	77
E02010d	diámetro 1 1/2"	m	€ 15,93	20	2	78
E02010e	diámetro 2"	m	€ 20,32	18	2	80
E02010f	diámetro 2 1/2"	m	€ 23,72	17	2	82
E02010g	diámetro 3"	m	€ 29,00	15	1	84
E02010h	diámetro 4"	m	€ 37,52	15	1	83
E02011	Tubi in polietilene ad alta densità PE 80 idonee al convogliamento di fluidi alimentari ed acqua potabile conformi alla norma UNI EN 12201, rispondenti alle disposizioni emanate in materia dal ministero della Sanità, in barre di qualsiasi lunghezza, compresi i raccordi e pezzi speciali di qualsiasi tipo, collegati a mezzo di giunti rapidi o saldatura di testa e quanto altro necessario per dare l'opera finita, sono esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterri, per pressioni SDR 11 (PN 12,5):					
E02011a	diámetro di 25 mm	m	€ 3,70	77	7	16
E02011b	diámetro di 32 mm	m	€ 4,06	71	7	22
E02011c	diámetro di 40 mm	m	€ 4,87	66	6	28
E02011d	diámetro di 50 mm	m	€ 5,98	60	5	34
E02011e	diámetro di 63 mm	m	€ 7,59	52	5	43
E02011f	diámetro di 75 mm	m	€ 9,94	44	4	52
E02011g	diámetro di 90 mm	m	€ 12,93	39	4	57
E02011h	diámetro di 110 mm	m	€ 17,33	33	3	63
E02012	Tubi in polietilene ad alta densità PE 100 a norma UNI EN 12201 per condotte d'acqua potabile in pressione, rispondenti alle disposizioni emanate in materia dal Ministero della Sanità, in barre di qualsiasi lunghezza, compresi i raccordi e pezzi speciali di qualsiasi tipo, collegati a mezzo di giunti rapidi o saldatura di testa e quanto altro necessario per dare l'opera finita, sono esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterri:					
E02012	per pressioni SDR 11 (PN16):					
E02012a	diámetro di 75 mm	m	€ 10,33	42	4	54
E02012b	diámetro di 90 mm	m	€ 13,41	36	3	60
E02012c	diámetro di 110 mm	m	€ 18,29	32	3	65
E02012d	diámetro di 125 mm	m	€ 24,36	31	5	64
E02012e	diámetro di 140 mm	m	€ 28,98	28	5	67
E02012f	diámetro di 160 mm	m	€ 34,74	25	4	71
E02012g	diámetro di 180 mm	m	€ 43,67	21	4	76
E02012h	diámetro di 200 mm	m	€ 49,49	19	3	77
E02012i	diámetro di 250 mm	m	€ 71,82	15	3	83
E02012j	diámetro di 280 mm	m	€ 92,82	12	2	85
E02012k	diámetro di 315 mm	m	€ 109,82	12	2	86
E02012l	diámetro di 355 mm	m	€ 145,33	10	2	88
E02012m	diámetro di 400 mm	m	€ 174,79	11	2	87
E02012n	diámetro di 450 mm	m	€ 224,43	10	2	89
E02012o	diámetro di 500 mm	m	€ 274,54	9	2	89
E02013	per pressioni SDR 7,4 (PN25):					
E02013a	diámetro di 50 mm	m	€ 7,48	48	4	48
E02013b	diámetro di 63 mm	m	€ 9,92	40	4	57
E02013c	diámetro di 75 mm	m	€ 12,72	34	3	63
E02013d	diámetro di 90 mm	m	€ 16,77	29	2	68
E02013e	diámetro di 110 mm	m	€ 23,44	25	2	73
E02013f	diámetro di 125 mm	m	€ 30,88	25	4	71
E02013g	diámetro di 140 mm	m	€ 37,29	22	4	74
E02013h	diámetro di 160 mm	m	€ 46,09	19	3	78
E02013i	diámetro di 180 mm	m	€ 57,50	16	3	81

E02013j	di diametro di 200 mm	m	€ 67,37	14	2	83
E02013k	di diametro di 250 mm	m	€ 99,83	10	2	88
E02013l	di diametro di 280 mm	m	€ 126,65	9	2	89
E02013m	di diametro di 315 mm	m	€ 154,36	8	1	90
E02013n	di diametro di 355 mm	m	€ 199,43	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 rinterri:					
E02014	per pressioni SDR 17 (PN 10):					
E02014a	di diametro nominale di 50 mm, spessore 3 mm	m	€ 5,95	60	6	34
E02014b	di diametro nominale di 63 mm, spessore 3,8 mm	m	€ 7,54	53	5	42
E02014c	di diametro nominale di 75 mm, spessore 4,5 mm	m	€ 9,74	45	4	51
E02014d	di diametro nominale di 90 mm, spessore 5,4 mm	m	€ 12,24	41	4	55
E02014e	di diametro nominale di 110 mm, spessore 6,6 mm	m	€ 16,36	35	3	61
E02014f	di diametro nominale di 125 mm, spessore 7,4 mm	m	€ 21,32	35	6	58
E02014g	di diametro nominale di 140 mm, spessore 8,3 mm	m	€ 25,30	33	6	62
E02014h	di diametro nominale di 160 mm, spessore 9,5 mm	m	€ 29,60	29	5	66
E02014i	di diametro nominale di 180 mm, spessore 10,7 mm	m	€ 37,05	25	4	71
E02014j	di diametro nominale di 200 mm, spessore 11,9 mm	m	€ 41,49	23	4	73
E02014k	di diametro nominale di 225 mm, spessore 13,4 mm	m	€ 53,25	19	3	77
E02014l	di diametro nominale di 250 mm, spessore 14,8 mm	m	€ 59,29	18	3	79
E02014m	di diametro nominale di 280 mm, spessore 16,6 mm	m	€ 77,05	15	3	82
E02014n	di diametro nominale di 315 mm, spessore 18,7 mm	m	€ 89,92	14	2	83
E02014o	di diametro nominale di 355 mm, spessore 21,1 mm	m	€ 120,19	13	2	85
E02014p	di diametro nominale di 400 mm, spessore 23,7 mm	m	€ 143,00	13	2	84
E02014q	di diametro nominale di 450 mm, spessore 26,7 mm	m	€ 185,54	12	2	86
E02014r	di diametro nominale di 500 mm, spessore 29,7 mm	m	€ 226,89	11	2	87
E02015	per pressioni SDR 11 (PN 16):					
E02015a	di diametro nominale di 32 mm, spessore 3 mm	m	€ 4,60	64	6	30
E02015b	di diametro nominale di 40 mm, spessore 3,7 mm	m	€ 5,73	56	5	38
E02015c	di diametro nominale di 50 mm, spessore 4,6 mm	m	€ 7,28	49	5	46
E02015d	di diametro nominale di 63 mm, spessore 5,8 mm	m	€ 9,62	41	4	55
E02015e	di diametro nominale di 75 mm, spessore 6,8 mm	m	€ 11,08	40	4	57
E02015f	di diametro nominale di 90 mm, spessore 8,2 mm	m	€ 14,66	34	3	62
E02015g	di diametro nominale di 110 mm, spessore 10 mm	m	€ 19,87	29	3	68
E02015h	di diametro nominale di 125 mm, spessore 11,4 mm	m	€ 26,37	29	5	66
E02015i	di diametro nominale di 140 mm, spessore 12,7 mm	m	€ 31,52	26	5	69
E02015j	di diametro nominale di 160 mm, spessore 14,6 mm	m	€ 38,71	22	4	74
E02015k	di diametro nominale di 180 mm, spessore 16,6 mm	m	€ 49,61	18	3	78
E02015l	di diametro nominale di 200 mm, spessore 18,2 mm	m	€ 55,91	17	3	80
E02015m	di diametro nominale di 225 mm, spessore 20,5 mm	m	€ 72,75	14	2	84
E02015n	di diametro nominale di 250 mm, spessore 22,7 mm	m	€ 81,79	13	2	85
E02015o	di diametro nominale di 280 mm, spessore 25,4 mm	m	€ 107,21	11	2	87
E02015p	di diametro nominale di 315 mm, spessore 28,6 mm	m	€ 125,36	10	2	88
E02015q	di diametro nominale di 355 mm, spessore 32,2 mm	m	€ 168,35	9	2	89
E02015r	di diametro nominale di 400 mm, spessore 36,3 mm	m	€ 200,43	10	2	89
E02015s	di diametro nominale di 450 mm, spessore 40,9 mm	m	€ 261,81	8	1	90
E02015t	di diametro nominale di 500 mm, spessore 45,4 mm	m	€ 320,71	8	1	91
E02016	per pressioni SDR 7,4 (PN 25):					
E02016a	di diametro nominale di 32 mm, spessore 4,4 mm	m	€ 4,99	59	6	36
E02016b	di diametro nominale di 40 mm, spessore 5,5 mm	m	€ 6,26	52	5	43
E02016c	di diametro nominale di 50 mm, spessore 6,9 mm	m	€ 8,18	44	4	52
E02016d	di diametro nominale di 63 mm, spessore 8,6 mm	m	€ 10,99	36	3	61
E02016e	di diametro nominale di 75 mm, spessore 10,3 mm	m	€ 14,25	31	3	66
E02016f	di diametro nominale di 90 mm, spessore 12,3 mm	m	€ 19,10	26	3	71
E02016g	di diametro nominale di 110 mm, spessore 15,1 mm	m	€ 26,65	22	2	76
E02016h	di diametro nominale di 125 mm, spessore 17,1 mm	m	€ 34,97	22	4	75
E02016i	di diametro nominale di 140 mm, spessore 19,2 mm	m	€ 42,47	19	3	77
E02016j	di diametro nominale di 160 mm, spessore 21,9 mm	m	€ 52,85	16	3	81
E02016k	di diametro nominale di 180 mm, spessore 24,6 mm	m	€ 65,93	14	2	84
E02016l	di diametro nominale di 200 mm, spessore 27,4 mm	m	€ 77,96	12	2	86
E02016m	di diametro nominale di 225 mm, spessore 30,8 mm	m	€ 98,29	10	2	88
E02016n	di diametro nominale di 250 mm, spessore 34,2 mm	m	€ 116,32	9	2	89
E02016o	di diametro nominale di 280 mm, spessore 38,3 mm	m	€ 147,14	8	1	91
E02016p	di diametro nominale di 315 mm, spessore 43,1 mm	m	€ 180,29	7	1	92
E02016q	di diametro nominale di 355 mm, spessore 48,5 mm	m	€ 254,83	15	1	84
E02016r	di diametro nominale di 400 mm, spessore 48,5 mm	m	€ 288,68	7	1	92
E02016s	di diametro nominale di 450 mm, spessore 61,5 mm	m	€ 361,96	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/mm ² , fornite con anello di giunzione in materiale elastomerico inamovibile, conforme alla norma UNI EN 681-1. Compresi gli eventuali spostamenti longitudinali nel cavo per intralcio di qualsiasi genere, la fornitura dei materiali per le giunzioni e l'esecuzione delle medesime, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione; sono esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterri:					
E02017	per pressioni SDR 26 (PN 10):					
E02017a	diametro di 110 mm, spessore 4,2 mm	m	€ 13,14	53	9	38
E02017b	diametro di 125 mm, spessore 4,8 mm	m	€ 15,09	49	8	43
E02017c	diametro di 140 mm, spessore 5,4 mm	m	€ 17,79	46	8	46
E02017d	diametro di 160 mm, spessore 6,2 mm	m	€ 20,83	42	7	51
E02017e	diametro di 180 mm, spessore 6,9 mm	m	€ 23,97	38	7	55
E02017f	diametro di 200 mm, spessore 7,7 mm	m	€ 27,67	35	6	60
E02017g	diametro di 225 mm, spessore 8,6 mm	m	€ 32,39	31	5	64
E02017h	diametro di 250 mm, spessore 9,6 mm	m	€ 37,91	27	5	68
E02017i	diametro di 280 mm, spessore 10,7 mm	m	€ 45,58	25	4	70
E02017j	diametro di 315 mm, spessore 12,1 mm	m	€ 56,02	23	4	73
E02017k	diametro di 355 mm, spessore 13,6 mm	m	€ 71,35	21	4	75
E02017l	diametro di 400 mm, spessore 15,3 mm	m	€ 90,49	21	4	75
E02017m	diametro di 450 mm, spessore 17,2 mm	m	€ 117,18	21	4	75
E02017n	diametro di 500 mm, spessore 19,1 mm	m	€ 147,86	23	4	72
E02018	per pressioni SDR 13,6 (PN 20):					
E02018a	diametro di 110 mm, spessore 8,1 mm	m	€ 17,56	40	7	54
E02018b	diametro di 125 mm, spessore 9,2 mm	m	€ 21,01	36	6	58
E02018c	diametro di 140 mm, spessore 10,3 mm	m	€ 24,85	33	6	61
E02018d	diametro di 160 mm, spessore 11,8 mm	m	€ 30,00	29	5	66
E02018e	diametro di 180 mm, spessore 13,3 mm	m	€ 35,86	25	4	70
E02018f	diametro di 200 mm, spessore 14,7 mm	m	€ 42,09	23	4	73
E02018g	diametro di 225 mm, spessore 16,6 mm	m	€ 50,94	20	3	77
	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	diametro 50 mm	cad	€ 126,72	9		91
E02019b	diametro 65 mm	cad	€ 137,65	9		91
E02019c	diametro 80 mm	cad	€ 149,49	8		92
E02019d	diametro 100 mm	cad	€ 188,64	12		88
E02019e	diametro 125 mm	cad	€ 239,70	9		91
E02019f	diametro 150 mm	cad	€ 265,19	8		92
E02019g	diametro 200 mm	cad	€ 608,08	6	2	93
E02019h	diametro 250 mm	cad	€ 835,92	4	1	95
E02019i	diametro 300 mm	cad	€ 1.128,47	3	1	96
E02020	motorizzata con attuatore elettrico standard trifase 400 V - 50 Hz:					
E02020a	diametro 65 mm	cad	€ 1.261,96	1		99
E02020b	diametro 80 mm	cad	€ 1.267,55	1		99
E02020c	diametro 100 mm	cad	€ 1.654,97	2		98
E02020d	diametro 125 mm	cad	€ 1.697,00	2		98
E02020e	diametro 150 mm	cad	€ 1.729,72	2		98
E02020f	diametro 200 mm	cad	€ 2.759,35	1		98
E02020g	diametro 250 mm	cad	€ 3.286,01	1		98
E02020h	diametro 300 mm	cad	€ 3.882,63	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	diametro 50 mm	cad	€ 124,91	9		91
E02021b	diametro 65 mm	cad	€ 133,13	9		91
E02021c	diametro 80 mm	cad	€ 147,68	8		92
E02021d	diametro 100 mm	cad	€ 185,92	12		88
E02021e	diametro 125 mm	cad	€ 236,99	9		91
E02021f	diametro 150 mm	cad	€ 261,57	8		92
E02021g	diametro 200 mm	cad	€ 543,36	6	2	92
E02021h	diametro 250 mm	cad	€ 778,45	4	1	94
E02021i	diametro 300 mm	cad	€ 1.077,49	3	1	96
E02021j	diametro 350 mm	cad	€ 1.743,34	2	1	97

E02021k	diámetro 400 mm	cad	€ 2.737,85	1		98
E02022	motorizzata con attuatore elettrico standard trifase 400 V - 50 Hz:					
E02022a	diámetro 65 mm	cad	€ 1.261,96	1		99
E02022b	diámetro 80 mm	cad	€ 1.267,55	1		99
E02022c	diámetro 100 mm	cad	€ 1.654,97	2		98
E02022d	diámetro 125 mm	cad	€ 1.690,49	2		98
E02022e	diámetro 150 mm	cad	€ 1.720,35	2		98
E02022f	diámetro 200 mm	cad	€ 2.743,13	2		98
E02022g	diámetro 250 mm	cad	€ 3.700,32	1		99
E02022h	diámetro 300 mm	cad	€ 4.001,26	1		99
E02022i	diámetro 350 mm	cad	€ 4.113,89	1		99
E02022j	diámetro 400 mm	cad	€ 5.793,33	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	diámetro 150 mm	cad	€ 1.115,71	2		98
E02023b	diámetro 200 mm	cad	€ 1.287,58	3	1	95
E02023c	diámetro 250 mm	cad	€ 1.436,72	3	1	96
E02023d	diámetro 300 mm	cad	€ 1.566,89	3	1	96
E02023e	diámetro 350 mm	cad	€ 1.958,93	3	1	96
E02023f	diámetro 400 mm	cad	€ 2.046,70	3	1	96
E02023g	diámetro 450 mm	cad	€ 2.821,09	2	1	97
E02023h	diámetro 500 mm	cad	€ 2.858,95	2	1	97
E02023i	diámetro 600 mm	cad	€ 3.561,92	2	1	97
E02023j	diámetro 700 mm	cad	€ 5.465,96	2	1	97
E02023k	diámetro 800 mm	cad	€ 7.288,89	1		98
E02024	flange forate PN 16:					
E02024a	diámetro 150 mm	cad	€ 1.115,71	2		98
E02024b	diámetro 200 mm	cad	€ 1.309,30	3	1	95
E02024c	diámetro 250 mm	cad	€ 1.453,70	3	1	96
E02024d	diámetro 300 mm	cad	€ 1.640,32	3	1	96
E02024e	diámetro 350 mm	cad	€ 2.130,00	3	1	97
E02024f	diámetro 400 mm	cad	€ 2.297,64	2	1	97
E02024g	diámetro 450 mm	cad	€ 3.057,80	2		97
E02024h	diámetro 500 mm	cad	€ 3.097,27	2		97
E02024i	diámetro 600 mm	cad	€ 4.695,87	2	1	97
E02024j	diámetro 700 mm	cad	€ 6.333,11	2	1	98
E02024k	diámetro 800 mm	cad	€ 10.145,95	1		99
E02025	flange forate PN 25:					
E02025a	diámetro 150 mm	cad	€ 1.166,56	2		98
E02025b	diámetro 200 mm	cad	€ 1.381,02	3	1	96
E02025c	diámetro 250 mm	cad	€ 1.626,85	3	1	96
E02025d	diámetro 300 mm	cad	€ 1.939,56	2	1	97
E02025e	diámetro 350 mm	cad	€ 2.550,57	2	1	97
E02025f	diámetro 400 mm	cad	€ 3.124,95	2		98
E02025g	diámetro 450 mm	cad	€ 4.203,90	2		98
E02025h	diámetro 500 mm	cad	€ 4.892,40	1		98
E02025i	diámetro 600 mm	cad	€ 6.448,59	1	1	98
E02025j	diámetro 700 mm	cad	€ 11.489,57	1		99
E02025k	diámetro 800 mm	cad	€ 14.971,95	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	diámetro 50 mm	cad	€ 1.081,27	1		99
E02026b	diámetro 65 mm	cad	€ 1.135,07	1		99
E02026c	diámetro 80 mm	cad	€ 1.206,51	1		99
E02026d	diámetro 100 mm	cad	€ 1.484,30	1		99
E02026e	diámetro 125 mm	cad	€ 1.925,75	1		99
E02026f	diámetro 150 mm	cad	€ 2.261,71	1		99
E02026g	diámetro 200 mm	cad	€ 3.529,95	1		99
E02026h	diámetro 250 mm	cad	€ 5.068,25	1		99
E02026i	diámetro 300 mm	cad	€ 7.392,69			99
E02026j	diámetro 350 mm	cad	€ 9.203,69			99

E02026k	diámetro 400 mm	cad	€ 12.770,04		100
E02026l	diámetro 500 mm	cad	€ 19.492,60		100
E02026m	diámetro 600 mm	cad	€ 23.344,34		100
E02026n	diámetro 700 mm	cad	€ 31.315,86		100
E02027	per riduzione e sostegno della pressione di monte:				
E02027a	diámetro 50 mm	cad	€ 1.194,09	1	99
E02027b	diámetro 65 mm	cad	€ 1.228,81	1	99
E02027c	diámetro 80 mm	cad	€ 1.269,80	1	99
E02027d	diámetro 100 mm	cad	€ 1.722,63	1	99
E02027e	diámetro 125 mm	cad	€ 2.160,19	1	99
E02027f	diámetro 150 mm	cad	€ 2.326,31	1	99
E02027g	diámetro 200 mm	cad	€ 3.587,34	1	99
E02027h	diámetro 250 mm	cad	€ 5.497,47	1	99
E02027i	diámetro 300 mm	cad	€ 8.503,57		99
E02027j	diámetro 350 mm	cad	€ 9.229,96		99
E02027k	diámetro 400 mm	cad	€ 13.633,97		100
E02027l	diámetro 500 mm	cad	€ 18.953,80		100
E02027m	diámetro 600 mm	cad	€ 22.497,48		100
E02027n	diámetro 700 mm	cad	€ 30.186,66		100
E02028	per limitazione e regolazione della portata:				
E02028a	diámetro 50 mm	cad	€ 1.439,14	1	99
E02028b	diámetro 65 mm	cad	€ 1.532,79	1	99
E02028c	diámetro 80 mm	cad	€ 1.678,99	1	99
E02028d	diámetro 100 mm	cad	€ 2.119,11	1	99
E02028e	diámetro 125 mm	cad	€ 2.756,58	1	99
E02028f	diámetro 150 mm	cad	€ 3.035,32	1	99
E02028g	diámetro 200 mm	cad	€ 3.655,75	1	99
E02028h	diámetro 250 mm	cad	€ 5.942,43	1	99
E02028i	diámetro 300 mm	cad	€ 8.864,39		100
E02028j	diámetro 350 mm	cad	€ 9.793,71		99
E02028k	diámetro 400 mm	cad	€ 13.966,31		100
E02028l	diámetro 500 mm	cad	€ 19.411,39		100
E02028m	diámetro 600 mm	cad	€ 23.065,41		100
E02028n	diámetro 700 mm	cad	€ 31.059,70		100
E02029	per controllo livello a galleggiante ON-OFF:				
E02029a	diámetro 50 mm	cad	€ 1.524,34	1	99
E02029b	diámetro 65 mm	cad	€ 1.588,58	1	99
E02029c	diámetro 80 mm	cad	€ 1.784,21	1	99
E02029d	diámetro 100 mm	cad	€ 2.284,29	1	99
E02029e	diámetro 125 mm	cad	€ 2.733,43	1	99
E02029f	diámetro 150 mm	cad	€ 3.052,11	1	99
E02029g	diámetro 200 mm	cad	€ 3.947,11	1	99
E02029h	diámetro 250 mm	cad	€ 5.817,20	1	99
E02029i	diámetro 300 mm	cad	€ 8.684,51		99
E02029j	diámetro 350 mm	cad	€ 9.646,46		99
E02029k	diámetro 400 mm	cad	€ 13.668,69		100
E02029l	diámetro 500 mm	cad	€ 19.350,38		100
E02029m	diámetro 600 mm	cad	€ 22.688,84		100
E02029n	diámetro 700 mm	cad	€ 32.179,88		100
E02030	per controllo livello costante a galleggiante:				
E02030a	diámetro 50 mm	cad	€ 1.599,01	1	99
E02030b	diámetro 65 mm	cad	€ 1.667,41	1	99
E02030c	diámetro 80 mm	cad	€ 1.872,53	1	99
E02030d	diámetro 100 mm	cad	€ 2.397,85	1	99
E02030e	diámetro 125 mm	cad	€ 2.869,10	1	99
E02030f	diámetro 150 mm	cad	€ 3.203,53	1	99
E02030g	diámetro 200 mm	cad	€ 4.143,79	1	99
E02030h	diámetro 250 mm	cad	€ 6.105,43	1	99
E02030i	diámetro 300 mm	cad	€ 9.116,76		100
E02030j	diámetro 350 mm	cad	€ 10.126,15		100
E02030k	diámetro 400 mm	cad	€ 14.350,28		100
E02030l	diámetro 500 mm	cad	€ 20.326,45		100
E02030m	diámetro 600 mm	cad	€ 23.821,65		100
E02030n	diámetro 700 mm	cad	€ 33.784,98		100
E02031	per controllo livello piezometrico ON-OFF:				
E02031a	diámetro 50 mm	cad	€ 2.549,94		100
E02031b	diámetro 65 mm	cad	€ 2.583,52		100
E02031c	diámetro 80 mm	cad	€ 2.796,04		100
E02031d	diámetro 100 mm	cad	€ 3.372,89	1	99
E02031e	diámetro 125 mm	cad	€ 3.823,06	1	99
E02031f	diámetro 150 mm	cad	€ 4.385,86		100
E02031g	diámetro 200 mm	cad	€ 5.167,20	1	99
E02031h	diámetro 250 mm	cad	€ 5.813,02	1	99
E02031i	diámetro 300 mm	cad	€ 8.903,29		100
E02031j	diámetro 350 mm	cad	€ 10.443,79		100
E02031k	diámetro 400 mm	cad	€ 14.409,19		100

E02031l	diámetro 500 mm	cad	€ 20.718,77			100
E02031m	diámetro 600 mm	cad	€ 28.330,87			100
E02031n	diámetro 700 mm	cad	€ 42.139,58			100
E02032	per controllo livello costante piezometrico:					
E02032a	diámetro 50 mm	cad	€ 2.145,96	1		99
E02032b	diámetro 65 mm	cad	€ 2.251,18	1		99
E02032c	diámetro 80 mm	cad	€ 2.377,37			100
E02032d	diámetro 100 mm	cad	€ 3.203,53	1		99
E02032e	diámetro 125 mm	cad	€ 3.507,51	1		99
E02032f	diámetro 150 mm	cad	€ 3.958,73	1		99
E02032g	diámetro 200 mm	cad	€ 5.103,07	1		99
E02032h	diámetro 250 mm	cad	€ 5.960,27	1		99
E02032i	diámetro 300 mm	cad	€ 9.345,03			100
E02032j	diámetro 350 mm	cad	€ 11.363,04			100
E02032k	diámetro 400 mm	cad	€ 15.255,85			100
E02032l	diámetro 500 mm	cad	€ 21.620,27			100
E02032m	diámetro 600 mm	cad	€ 31.021,43			100
E02032n	diámetro 700 mm	cad	€ 47.618,51			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	diámetro 3/4", tipo semplice	cad	€ 77,68	9		91
E02033b	diámetro 1", tipo semplice	cad	€ 77,68	9		91
E02033c	diámetro 3/4", tipo con nipplo	cad	€ 80,80	9		91
E02033d	diámetro 1", tipo con nipplo	cad	€ 80,80	9		91
E02033e	diámetro 3/4", tipo con valvola a sfera	cad	€ 86,48	12		88
E02033f	diámetro 1", tipo con valvola a sfera	cad	€ 86,48	12		88
E02033g	diámetro 40 ÷ 65 mm, tipo flangia con nipplo	cad	€ 115,99	9		91
E02033h	diámetro 40 ÷ 65 mm, tipo flangia con valvola a sfera	cad	€ 123,33	10		90
E02033i	diámetro 80 mm, tipo flangia con valvola a sfera	cad	€ 147,51	8		92
E02033j	diámetro 100 mm, tipo flangia con valvola a sfera	cad	€ 147,51	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	diámetro 50 mm, PN 25	cad	€ 143,31	8		92
E02034b	diámetro 60 ÷ 65 mm, PN 16	cad	€ 143,31	8		92
E02034c	diámetro 60 ÷ 65 mm, PN 25	cad	€ 143,31	8		92
E02034d	diámetro 80 mm, PN 25	cad	€ 214,88	6		94
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	diámetro 50 ÷ 65 mm, PN 16	cad	€ 225,37	5		95
E02035b	diámetro 50 mm, PN 25	cad	€ 225,37	5		95
E02035c	diámetro 60 ÷ 65 mm, PN 25	cad	€ 225,37	5		95
E02035d	diámetro 80 mm, PN 16	cad	€ 295,81	4		96
E02035e	diámetro 80 mm, PN 25	cad	€ 295,81	4		96
E02035f	diámetro 100 mm, PN 16	cad	€ 416,64	3		97
E02035g	diámetro 100 mm, PN 25	cad	€ 416,64	3		97
E02035h	diámetro 150 mm, PN 16	cad	€ 502,72	3		97
E02035i	diámetro 150 mm, PN 25	cad	€ 502,72	3		97
	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	diámetro nominale attacchi 40 mm	cad	€ 1.931,49	5		95
E02036b	diámetro nominale attacchi 50 mm	cad	€ 2.039,61	5		95
E02036c	diámetro nominale attacchi 65 mm	cad	€ 2.222,10	4		96
E02036d	diámetro nominale attacchi 80 mm	cad	€ 3.523,44	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	diámetro nominale 50 mm	cad	€ 833,09	8		92
E02037b	diámetro nominale 65 mm	cad	€ 1.338,28	5		95
E02037c	diámetro nominale 80 mm	cad	€ 1.501,57	6		94
E02037d	diámetro nominale 100 mm	cad	€ 1.974,06	6		94
E02037e	diámetro nominale 125 mm	cad	€ 3.147,42	5		95
E02037f	diámetro nominale 150 mm	cad	€ 3.961,56	5		95
E02037g	diámetro nominale 200 mm	cad	€ 7.047,88	3		97
E02038	regolazione di esercizio 2-8 bar:					

E02038a	diametro nominale 50 mm	cad	€ 870,09	7		93
E02038b	diametro nominale 65 mm	cad	€ 1.459,97	4		96
E02038c	diametro nominale 80 mm	cad	€ 1.676,71	6		94
E02038d	diametro nominale 100 mm	cad	€ 2.206,75	6		94
E02038e	diametro nominale 125 mm	cad	€ 3.307,76	5		95
E02038f	diametro nominale 150 mm	cad	€ 4.303,62	4		96
E02038g	diametro nominale 200 mm	cad	€ 7.412,96	3		97
E02039	regolazione di esercizio 4-12 bar:					
E02039a	diametro nominale 50 mm	cad	€ 922,72	7		93
E02039b	diametro nominale 65 mm	cad	€ 1.581,67	4		96
E02039c	diametro nominale 80 mm	cad	€ 1.865,82	5		95
E02039d	diametro nominale 100 mm	cad	€ 2.700,93	5		95
E02039e	diametro nominale 125 mm	cad	€ 3.515,79	5		95
E02039f	diametro nominale 150 mm	cad	€ 4.670,34	4		96
E02039g	diametro nominale 200 mm	cad	€ 8.764,74	2		98
E02040	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:					
E02040a	portata massima 3 mc/h, attacchi diametro 3/4"	cad	€ 560,64	28		72
E02040b	portata massima 4 mc/h, attacchi diametro 1"	cad	€ 588,54	27		73
E02040c	portata massima 5,5 mc/h, attacchi diametro 1"1/4	cad	€ 671,85	24		76
E02040d	portata massima 8,5 mc/h, attacchi diametro 1"1/2	cad	€ 963,31	20		80
E02040e	portata massima 10,5 mc/h, attacchi diametro 2"	cad	€ 1.024,38	19		81
E02041	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:					
E02041a	portata 2700 l/h, diametro attacchi 1"	cad	€ 702,08	23		77
E02041b	portata 4300 l/h, diametro attacchi 1"1/4	cad	€ 881,58	18		82
E02041c	portata 6700 l/h, diametro attacchi 1"1/2	cad	€ 1.005,09	19		81
E02041d	portata 9800 l/h, diametro attacchi 2"	cad	€ 1.210,46	16		84
E02041e	portata 13500 l/h, diametro attacchi 2"	cad	€ 1.432,73	13		87
E02042	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:					
E02042a	portata 2200 l/h, diametro attacchi 1"	cad	€ 578,44	27		73
E02042b	portata 3400 l/h, diametro attacchi 1"1/4	cad	€ 622,42	25		75
E02043	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:					
E02043a	portata minima 20 mc/h, portata massima 30 mc/h, elementi filtranti 3, dimensioni 72 x 500 mm, diametro attacchi 65 mm	cad	€ 2.813,54	18		82
E02043b	portata minima 30 mc/h, portata massima 40 mc/h, elementi filtranti 7, dimensioni 72 x 500 mm, diametro attacchi 80 mm	cad	€ 3.839,10	17		83
E02043c	portata minima 40 mc/h, portata massima 50 mc/h, elementi filtranti 15, dimensioni 72 x 1000 mm, diametro attacchi 100 mm	cad	€ 8.202,91	8		92
TUBAZIONI PER FOGNATURE						
E02044	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 rinfiacco e massetto in cls:					
E02044a	diametro interno di 200 mm	m	€ 25,70	34	13	53
E02044b	diametro interno di 300 mm	m	€ 25,49	39	15	46
E02044c	diametro interno di 400 mm	m	€ 34,47	34	13	53
E02044d	diametro interno di 500 mm	m	€ 41,11	32	12	55
E02044e	diametro interno di 600 mm	m	€ 50,29	31	12	56
E02044f	diametro interno di 800 mm	m	€ 71,52	27	10	63
E02044g	diametro interno di 1.000 mm	m	€ 93,01	27	10	63
E02044h	diametro interno di 1.200 mm	m	€ 134,18	26	10	64
E02044i	diametro interno di 1.500 mm	m	€ 207,80	27	11	62
E02044j	diametro interno di 2.000 mm	m	€ 346,29	20	8	72

E02045	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/cm ³ ; 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, rinfianco e massetto in cls:					
E02045a	diametro interno di 300 mm, spess. minimo in chiave 70 mm	m	€ 48,32	24	9	67
E02045b	diametro interno di 400 mm, spess. minimo in chiave 70 mm	m	€ 58,13	21	8	71
E02045c	diametro interno di 500 mm, spess. minimo in chiave 78 mm	m	€ 71,51	19	7	74
E02045d	diametro interno di 600 mm, spess. minimo in chiave 87 mm	m	€ 85,65	17	6	77
E02045e	diametro interno di 800 mm, spess. minimo in chiave 115 mm	m	€ 125,89	13	5	81
E02045f	diametro interno di 1.000 mm, spess. minimo in chiave 140 mm	m	€ 181,90	12	5	83
E02045g	diametro interno di 1.200 mm, spess. minimo in chiave 160 mm	m	€ 249,54	12	4	84
E02045h	diametro interno di 1.500 mm, spess. minimo in chiave 195 mm	m	€ 422,60	8	3	89
E02046	Tubi in calcestruzzo vibrocompresso prefabbricati, non armati, a sezione ovoidale conformi alle norme DIN 4032, forniti e posti in opera, confezionati con calcestruzzo di cemento tipo CEM II/A - 42.5 R ed inerti di cava e di fiume vagliati e lavati per ottenere un calcestruzzo di classe > 400 kg/cm ³ 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, rinfianco e massetto in cls:					
E02046a	sezione 400 x 600 mm, spess. minimo in chiave 60 mm	m	€ 77,05	19	7	74
E02046b	sezione 500 x 750 mm, spess. minimo in chiave 84 mm	m	€ 106,14	16	6	78
E02046c	sezione 600 x 900 mm, spess. minimo in chiave 98 mm	m	€ 124,24	16	6	78
E02046d	sezione 700 x 1.050 mm, spess. minimo in chiave 110 mm	m	€ 153,73	16	6	78
E02046e	sezione 800 x 1.200 mm, spess. minimo in chiave 122 mm	m	€ 178,70	16	6	78
E02046f	sezione 1.000 x 1.500 mm, spess. minimo in chiave 146 mm	m	€ 256,64	14	5	81
E02046g	sezione 1.200 x 1.800 mm, spess. minimo in chiave 160 mm	m	€ 348,54	17	6	77
E02047	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, rinfianco e massetto in cls:					
E02047a	diametro 30 cm	m	€ 79,69	14	6	80
E02047b	diametro 40 cm	m	€ 93,55	13	5	82
E02047c	diametro 50 cm	m	€ 109,46	12	5	83
E02047d	diametro 60 cm	m	€ 130,18	11	4	85
E02047e	diametro 80 cm	m	€ 181,45	10	4	87
E02047f	diametro 100 cm	m	€ 241,10	9	3	88
E02047g	diametro 120 cm	m	€ 325,44	9	3	88
E02047h	diametro 140 cm	m	€ 408,94	8	3	88
E02048	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:					
E02048a	con canalette del diametro interno di 150 mm	m	€ 15,17	29		71
E02048b	con canalette del diametro interno di 200 mm	m	€ 16,05	28		72
E02048c	con canalette del diametro interno di 250 mm	m	€ 18,00	25		75
E02048d	con canalette del diametro interno di 300 mm	m	€ 21,81	20		80
E02048e	con canalette del diametro interno di 350 mm	m	€ 26,32	17		83
E02048f	con canalette del diametro interno di 400 mm	m	€ 29,42	15		85
E02048g	con canalette del diametro interno di 500 mm	m	€ 40,05	11		89
E02048h	con canalette del diametro interno di 600 mm	m	€ 55,54	8		92
E02049	Tubi in gres ceramico a norma UNI EN 295, vetrificati con giunzioni tipo C, classe normale, forniti e posti in opera esclusi la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo:					
E02049	serie normale, classe di resistenza allo schiacciamento 160 kN/mq:					

E02049a	diametro interno 200 mm	m	€ 47,97	32	7	60
E02049b	diametro interno 250 mm	m	€ 52,11	18	7	75
E02049c	diametro interno 300 mm	m	€ 65,81	15	6	79
E02049d	diametro interno 350 mm	m	€ 87,23	12	5	83
E02049e	diametro interno 400 mm	m	€ 110,42	11	5	84
E02050	classe extra:					
E02050a	diametro interno 200 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 240 kN/mq	m	€ 46,58	16	7	77
E02050b	diametro interno 250 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 240 kN/mq	m	€ 57,74	13	6	81
E02050c	diametro interno 300 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 240 kN/mq	m	€ 76,17	11	5	84
E02050d	diametro interno 400 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 200 kN/mq	m	€ 119,29	8	4	88
E02051	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:					
E02051a	diametro 100 mm	m	€ 41,59	16	6	78
E02051b	diametro 125 mm	m	€ 53,23	12	5	83
E02051c	diametro 150 mm	m	€ 56,76	12	4	84
E02051d	diametro 200 mm	m	€ 74,70	12	4	84
E02051e	diametro 250 mm	m	€ 100,24	11	4	85
E02051f	diametro 300 mm	m	€ 122,65	11	4	85
E02051g	diametro 350 mm	m	€ 166,85	10	4	86
E02051h	diametro 400 mm	m	€ 185,43	11	4	85
E02051i	diametro 450 mm	m	€ 229,67	10	4	86
E02051j	diametro 500 mm	m	€ 254,37	11	4	85
E02051k	diametro 600 mm	m	€ 323,71	11	4	85
E02051l	diametro 700 mm	m	€ 415,50	5	2	93
E02051m	diametro 800 mm	m	€ 507,04	5	2	93
E02052	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:					
E02052a	diametro 250 mm	m	€ 34,12	31	6	63
E02052b	diametro 315 mm	m	€ 49,61	26	5	69
E02052c	diametro 400 mm	m	€ 77,82	24	5	71
E02052d	diametro 500 mm	m	€ 117,84	21	4	75
E02052e	diametro 630 mm	m	€ 177,89	16	3	81
E02052f	diametro 800 mm	m	€ 271,91	13	3	85
E02053	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	diametro esterno 200 mm, diametro interno 172 mm	m	€ 18,99	50	10	40
E02053b	diametro esterno 250 mm, diametro interno 218 mm	m	€ 25,52	41	8	51
E02053c	diametro esterno 315 mm, diametro interno 272 mm	m	€ 33,58	38	7	54
E02053d	diametro esterno 400 mm, diametro interno 347 mm	m	€ 47,85	36	7	57
E02053e	diametro esterno 500 mm, diametro interno 433 mm	m	€ 74,20	33	7	60
E02053f	diametro esterno 630 mm, diametro interno 546 mm	m	€ 109,86	30	6	65
E02053g	diametro esterno 800 mm, diametro interno 678 mm	m	€ 168,53	24	5	71
E02053h	diametro nominale 1000 mm, diametro interno 852 mm	m	€ 246,59	21	4	75
E02053i	diametro nominale 1200 mm, diametro interno 1030 mm	m	€ 357,78	18	4	78
E02053j	diametro interno 300 mm, diametro esterno 338 mm	m	€ 38,10	40	8	52
E02053k	diametro interno 400 mm, diametro esterno 452 mm	m	€ 58,04	36	7	57
E02053l	diametro interno 500 mm, diametro esterno 565 mm	m	€ 95,61	30	6	65
E02053m	diametro interno 600 mm, diametro esterno 701 mm	m	€ 133,39	28	5	67
E02053n	diametro interno 800 mm, diametro esterno 935 mm	m	€ 213,32	22	4	73
E02054	classe di rigidità SN 8:					
E02054a	diametro esterno 125 mm, diametro interno 105 mm	m	€ 16,63	52	10	38
E02054b	diametro esterno 160 mm, diametro interno 137 mm	m	€ 21,15	45	9	46
E02054c	diametro esterno 200 mm, diametro interno 172 mm	m	€ 26,91	39	8	54
E02054d	diametro esterno 250 mm, diametro interno 218 mm	m	€ 37,66	34	7	59
E02054e	diametro esterno 315 mm, diametro interno 272 mm	m	€ 53,32	33	6	61
E02054f	diametro esterno 400 mm, diametro interno 347 mm	m	€ 86,10	29	6	66
E02054g	diametro esterno 500 mm, diametro interno 433 mm	m	€ 116,97	28	5	67
E02054h	diametro esterno 630 mm, diametro interno 546 mm	m	€ 189,93	22	4	74
E02054i	diametro esterno 800 mm, diametro interno 678 mm	m	€ 265,35	20	4	77
E02054j	diametro nominale 1000 mm, diametro interno 852 mm	m	€ 376,44	17	3	79

E02054k	diametro nominale 1200 mm, diametro interno 1030 mm	m	€ 43,94	35	7	59
E02054l	diametro interno 300 mm, diametro esterno 338 mm	m	€ 64,95	32	6	62
E02054m	diametro interno 400 mm, diametro esterno 452 mm	m	€ 99,99	28	6	66
E02054n	diametro interno 500 mm, diametro esterno 565 mm	m	€ 150,57	25	5	71
E02054o	diametro interno 600 mm, diametro esterno 701 mm	m	€ 235,63	20	4	76
E02055	Tubi in polipropilene ad alto modulo elastico di tipo corrugato a doppia parete per condotte di scarico interrato 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 rifianco in materiale idoneo:					
E02055a	diametro esterno di 200 mm	m	€ 21,96	43	9	48
E02055b	diametro esterno di 250 mm	m	€ 30,55	34	7	59
E02055c	diametro esterno di 315 mm	m	€ 41,91	31	6	63
E02055d	diametro esterno di 400 mm	m	€ 59,42	29	6	65
E02055e	diametro esterno di 500 mm	m	€ 89,62	28	5	67
E02055f	diametro esterno di 630 mm	m	€ 150,15	22	4	74
E02055g	diametro esterno di 800 mm	m	€ 224,59	18	4	78
E02055h	diametro esterno di 1.000 mm	m	€ 322,18	16	3	81
E02055i	diametro esterno di 1.200 mm	m	€ 440,50	15	3	82
E02055j	diametro interno di 300 mm	m	€ 52,71	29	6	66
E02055k	diametro interno di 400 mm	m	€ 76,72	27	5	68
E02055l	diametro interno di 500 mm	m	€ 124,40	23	4	73
E02055m	diametro interno di 600 mm	m	€ 189,18	20	4	77
E02055n	diametro interno di 800 mm	m	€ 295,83	16	3	81
E02056	Tubi in polietilene alta densità, del tipo spiralato, per condotte di scarico interrato 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:					
E02056	classe di rigidità SN 2:					
E02056a	diametro nominale 1.000 mm	m	€ 336,87	7	4	89
E02056b	diametro nominale 1.200 mm	m	€ 462,63	5	3	92
E02056c	diametro nominale 1.500 mm	m	€ 615,32	4	2	94
E02057	classe di rigidità SN 4:					
E02057a	diametro nominale 1.000 mm	m	€ 357,84	7	4	89
E02057b	diametro nominale 1.200 mm	m	€ 486,11	5	3	92
E02057c	diametro nominale 1.500 mm	m	€ 724,35	3	2	95
E02058	Tubi in polietilene rinforzato con acciaio, di tipo spiralato, per condotte di scarico interrato 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 rifianco:					
E02058	classe di rigidità A (PS ≥ 415 kPa corrispondente a SN 8 kN/mq con deflessione = 3%):					
E02058a	diametro interno 800 mm	m	€ 482,64	2		98
E02058b	diametro interno 900 mm	m	€ 578,88	2		98
E02058c	diametro interno 1.000 mm	m	€ 742,76	1		99
E02058d	diametro interno 1.100 mm	m	€ 850,92	1		99
E02058e	diametro interno 1.200 mm	m	€ 960,74	1		99
E02058f	diametro interno 1.300 mm	m	€ 1.224,68	1		99
E02058g	diametro interno 1.400 mm	m	€ 1.354,36	1		99
E02058h	diametro interno 1.500 mm	m	€ 1.518,22	1		99
E02058i	diametro interno 1.600 mm	m	€ 1.650,90	1		99
E02058j	diametro interno 1.700 mm	m	€ 1.914,65	1		99
E02058k	diametro interno 1.800 mm	m	€ 2.134,87	1		99
E02058l	diametro interno 1.900 mm	m	€ 2.356,19	1		99
E02058m	diametro interno 2.000 mm	m	€ 2.649,20	1		99
E02058n	diametro interno 2.100 mm	m	€ 2.943,58	1		99
E02058o	diametro interno 2.200 mm	m	€ 3.238,94	1		99
E02058p	diametro interno 2.300 mm	m	€ 3.460,24	1		99
E02058q	diametro interno 2.400 mm	m	€ 3.680,86	1		99
E02059	classe di rigidità B (PS ≥ 620 kPa corrispondente a SN 12 kN/mq con deflessione = 3%):					
E02059a	diametro interno 400 mm	m	€ 233,40	3		97
E02059b	diametro interno 500 mm	m	€ 300,21	2		98
E02059c	diametro interno 600 mm	m	€ 366,91	2		98
E02059d	diametro interno 700 mm	m	€ 476,44	2		98
E02059e	diametro interno 800 mm	m	€ 566,37	1		99
E02059f	diametro interno 900 mm	m	€ 679,38	1		99
E02059g	diametro interno 1.000 mm	m	€ 872,00	1		99
E02059h	diametro interno 1.100 mm	m	€ 999,05	1		99
E02059i	diametro interno 1.200 mm	m	€ 1.128,19	1		99
E02059j	diametro interno 1.300 mm	m	€ 1.438,52	1		99
E02059k	diametro interno 1.400 mm	m	€ 1.590,94	1		99

E02059l	diámetro interno 1.500 mm	m	€ 1.783,56	1		99
E02059m	diámetro interno 1.600 mm	m	€ 1.939,44	1		99
E02059n	diámetro interno 1.700 mm	m	€ 2.249,57	1		99
E02059o	diámetro interno 1.800 mm	m	€ 2.508,43	1		99
E02059p	diámetro interno 1.900 mm	m	€ 2.768,39	1		99
E02059q	diámetro interno 2.000 mm	m	€ 3.112,94	1		99
E02059r	diámetro interno 2.100 mm	m	€ 3.458,83	1		99
E02059s	diámetro interno 2.200 mm	m	€ 3.805,71	1		99
E02059t	diámetro interno 2.300 mm	m	€ 4.065,67	1		99
E02059u	diámetro interno 2.400 mm	m	€ 4.324,93	1		99
E02060	classe di rigidità C (PS ≥ 830 kPa corrispondente a SN 16 kN/mq con deflessione = 3%):					
E02060a	diámetro interno 400 mm	m	€ 301,18	2		98
E02060b	diámetro interno 500 mm	m	€ 388,04	2		98
E02060c	diámetro interno 600 mm	m	€ 474,66	2		98
E02060d	diámetro interno 700 mm	m	€ 616,97	1		99
E02060e	diámetro interno 800 mm	m	€ 733,82	1		99
E02060f	diámetro interno 900 mm	m	€ 880,40	1		99
E02060g	diámetro interno 1.000 mm	m	€ 1.130,48	1		99
E02060h	diámetro interno 1.100 mm	m	€ 1.295,33	1		99
E02060i	diámetro interno 1.200 mm	m	€ 1.463,11	1		99
E02060j	diámetro interno 1.300 mm	m	€ 1.866,17	1		99
E02060k	diámetro interno 1.400 mm	m	€ 2.064,12	1		99
E02060l	diámetro interno 1.500 mm	m	€ 2.314,29	1		99
E02060m	diámetro interno 1.600 mm	m	€ 2.516,53	1		99
E02060n	diámetro interno 1.700 mm	m	€ 2.919,40	1		99
E02060o	diámetro interno 1.800 mm	m	€ 3.255,55	1		99
E02060p	diámetro interno 1.900 mm	m	€ 3.592,80	1		99
E02060q	diámetro interno 2.000 mm	m	€ 4.040,39			99
E02060r	diámetro interno 2.100 mm	m	€ 4.489,34			99
E02060s	diámetro interno 2.200 mm	m	€ 4.939,27	1		99
E02060t	diámetro interno 2.300 mm	m	€ 5.276,52	1		99
E02060u	diámetro interno 2.400 mm	m	€ 5.613,06	1		99
	Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiaccio in materiale idoneo:					
E02061	per pressioni SDR 51(SN 2 kN/mq):					
E02061a	diámetro di 200 mm, spessore 3,9 mm	m	€ 21,11	41	16	43
E02061b	diámetro di 250 mm, spessore 4,9 mm	m	€ 27,17	34	13	52
E02061c	diámetro di 315 mm, spessore 6,2 mm	m	€ 37,21	28	11	61
E02061d	diámetro di 400 mm, spessore 7,9 mm	m	€ 52,62	22	8	70
E02061e	diámetro di 500 mm, spessore 9,8 mm	m	€ 78,99	18	7	76
E02061f	diámetro di 630 mm, spessore 12,3 mm	m	€ 119,12	15	6	80
E02061g	diámetro di 710 mm, spessore 13,9 mm	m	€ 194,63	10	4	86
E02061h	diámetro di 800 mm, spessore 15,7 mm	m	€ 241,93	9	3	88
E02061i	diámetro di 1.000 mm, spessore 19,6 mm	m	€ 381,98	8	3	90
E02061j	diámetro di 1.200 mm, spessore 23,6 mm	m	€ 567,08	6	2	92
E02062	per pressioni SDR 41 (SN 4 kN/mq):					
E02062a	diámetro di 125 mm, spessore 3,2 mm	m	€ 15,04	49	19	32
E02062b	diámetro di 160 mm, spessore 4 mm	m	€ 17,98	43	17	40
E02062c	diámetro di 200 mm, spessore 4,9 mm	m	€ 22,98	38	15	48
E02062d	diámetro di 250 mm, spessore 6,2 mm	m	€ 30,33	31	12	57
E02062e	diámetro di 315 mm, spessore 7,7 mm	m	€ 41,56	25	10	65
E02062f	diámetro di 400 mm, spessore 8,7 mm	m	€ 59,81	19	7	73
E02062g	diámetro di 500 mm, spessore 12,3 mm	m	€ 91,62	15	6	79
E02062h	diámetro di 630 mm, spessore 15,4 mm	m	€ 138,72	13	5	83
E02062i	diámetro di 710 mm, spessore 17,4 mm	m	€ 234,41	8	3	89
E02062j	diámetro di 800 mm, spessore 19,6 mm	m	€ 294,83	7	3	90
E02062k	diámetro di 1.000 mm, spessore 24,5 mm	m	€ 458,71	5	2	93
E02062l	diámetro di 1.200 mm, spessore 29,3 mm	m	€ 595,01	5	2	93
E02063	per pressioni SDR 34 (SN 8 kN/mq):					
E02063a	diámetro di 200 mm, spessore 5,9 mm	m	€ 25,50	34	13	53
E02063b	diámetro di 250 mm, spessore 7,3 mm	m	€ 33,86	28	11	62
E02063c	diámetro di 315 mm, spessore 9,2 mm	m	€ 47,64	22	8	70
E02063d	diámetro di 400 mm, spessore 11,7 mm	m	€ 69,53	17	6	77
E02063e	diámetro di 500 mm, spessore 14,6 mm	m	€ 107,07	13	5	82
E02063f	diámetro di 630 mm, spessore 18,4 mm	m	€ 164,26	11	4	85
	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 diámetro 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 rinfiaccio e del rinterro:					

E02064	diametro nominale 1000 mm, altezza 1450 mm:					
E02064a	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 250 mm	cad	€ 777,27	15	4	81
E02064b	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 400 mm	cad	€ 820,39	15	4	81
E02064c	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 500 mm	cad	€ 875,37	15	4	81
E02064d	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 600 mm	cad	€ 1.015,03	13	4	84
E02064e	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 800 mm	cad	€ 1.470,52	9	3	88
E02064f	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 1000 mm	cad	€ 1.572,70	9	3	88
E02065	diametro nominale 800 mm, altezza 1000 mm:					
E02065a	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 200 mm	cad	€ 437,17	18	5	78
E02065b	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 250 mm	cad	€ 463,58	18	5	77
E02065c	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 300 mm	cad	€ 503,66	18	5	77
E02065d	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 400 mm	cad	€ 512,77	18	5	77
E02066	diametro nominale 600 mm, altezza 500 mm, senza gradini:					
E02066a	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 160 mm	cad	€ 311,46	17	3	80
E02066b	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 200 mm	cad	€ 321,58	17	3	81
E02066c	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 250 mm	cad	€ 347,98	18	3	79
E02066d	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 300 mm	cad	€ 388,06	18	3	79
	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:					
E02067	diametro nominale 1000 mm, altezza 1950 mm:					
E02067a	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 250 mm	cad	€ 1.100,47	11	3	86
E02067b	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 400 mm	cad	€ 1.215,45	11	3	86
E02067c	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 500 mm	cad	€ 1.440,44	10	3	88
E02067d	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 600 mm	cad	€ 1.505,21	9	3	88
E02068	diametro nominale 800 mm, altezza 1800 mm:					
E02068a	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 250 mm	cad	€ 974,16	11	3	86
E02068b	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 400 mm	cad	€ 1.089,13	11	3	86
E02068c	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 500 mm	cad	€ 1.314,12	10	3	88
E02069	diametro nominale 600 mm, altezza 1000, mm senza gradini:					
E02069a	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 200 mm	cad	€ 421,48	15	2	82
E02069b	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 250 mm	cad	€ 471,16	15	3	82
E02069c	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 300 mm	cad	€ 523,39	15	3	82
	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:					
E02070	diametro nominale 500 mm, altezza 1000 mm:					
E02070a	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 200 mm	cad	€ 309,48	10	2	88
E02070b	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 250 mm	cad	€ 359,16	11	2	86
E02071	diametro nominale 400 mm, altezza 1000 mm, con 2 bicchieri per allacci di tubazioni di ingresso e uscita diametro esterno massimo 200 mm	cad	€ 258,88	12	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:					
E02072	pedonali, non diaframmati:					
E02072a	40 x 40 x 40 cm, peso 79 kg	cad	€ 95,31	77	10	12
E02072b	50 x 50 x 50 cm, peso 130 kg	cad	€ 100,37	73	10	17
E02072c	60 x 60 x 60 cm, peso 198 kg	cad	€ 138,86	70	11	19
E02073	pedonali, diaframmati:					
E02073a	50 x 50 x 50 cm, peso 130 kg	cad	€ 108,98	68	9	23
E02073b	60 x 60 x 60 cm, peso 198 kg	cad	€ 149,99	65	10	25
E02074	Elementi per prolungare i pozzetti, in calcestruzzo vibrato in opera compreso ogni onere e magistero per il collegamento a terra:					
E02074a	40 x 40 x 40 cm	cad	€ 21,41	46	1	53
E02074b	50 x 50 x 50 cm	cad	€ 44,34	46	17	37
E02074c	60 x 60 x 60 cm	cad	€ 52,94	39	14	47
E02075	Chiusino pedonale in calcestruzzo armato vibrocompresso, di dimensioni pari a:					
E02075a	52 x 52 cm, per pozzetti 40 x 40 cm, peso 43 kg	cad	€ 17,19	18		82
E02075b	62 x 62 cm, per pozzetti 50 x 50 cm, peso 69 kg	cad	€ 24,66	27	10	64
E02075c	72 x 72 cm, per pozzetti 60 x 60 cm, peso 104 kg	cad	€ 35,79	18	7	75
E02076	Chiusino pedonale in calcestruzzo armato vibrocompresso, con lastra asolata per il deflusso delle acque, ispezionabile, di dimensioni pari a:					
E02076a	52 x 52 cm, per pozzetti 40 x 40 cm, peso 35 kg	cad	€ 18,70	16		84
E02076b	62 x 62 cm, per pozzetti 50 x 50 cm, peso 68 kg	cad	€ 33,26	20	7	73
E02076c	72 x 72 cm, per pozzetti 60 x 60 cm, peso 102 kg	cad	€ 45,41	15	5	80

E02077	Chiusino con coperchio in cemento armato vibrocompresso per pozzetti carrabili:					
E02077a	52 x 52 cm	cad	€ 18,70	16		84
E02077b	62 x 62 cm	cad	€ 33,26	20	7	73
E02077c	72 x 72 cm	cad	€ 45,41	15	5	80
E02078	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, certificato ISO 9001, coperchio con superficie antisdrucchiolo, rivestito con vernice protettiva, e dispositivo antifurto, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto:					
E02078a	altezza 185 mm, luce netta diametro 180 mm, peso totale 23 kg circa	cad	€ 128,05	29		71
E02078b	altezza 120 mm, luce netta diametro 250 mm, peso totale 29 kg circa	cad	€ 168,74	22		78
E02078c	altezza 120 mm, luce netta diametro 325 mm, peso totale 39 kg circa	cad	€ 194,61	19		81
E02079	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, certificata ISO 9001, 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:					
E02079a	telaio 300 x 300 mm, griglia 270 x 270 mm, area deflusso 42%, peso 14 kg circa	cad	€ 70,62	53		47
E02079b	telaio 400 x 400 mm, griglia 370 x 370 mm, area deflusso 42%, peso 21 kg circa	cad	€ 87,72	42		58
E02080	Caditoia 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:					
E02080a	dimensioni 500 x 120 mm, spessore 25 mm, area deflusso 28%, peso totale 7 kg circa	cad	€ 52,04	61		39
E02080b	dimensioni 500 x 135 mm, spessore 50 mm, area deflusso 34%, peso totale 8 kg circa	cad	€ 54,96	58		42
E02080c	dimensioni 500 x 140 mm, spessore 30 mm, area deflusso 30%, peso totale 9 kg circa	cad	€ 57,93	55		45
E02080d	dimensioni 500 x 190 mm, spessore 35 mm, area deflusso 24%, peso totale 14 kg circa	cad	€ 72,34	44		56
E02080e	dimensioni 500 x 205 mm, spessore 40 mm, area deflusso 30%, peso totale 12 kg circa	cad	€ 66,53	48		52
E02080f	dimensioni 500 x 230 mm, spessore 40 mm, area deflusso 32%, peso totale 14 kg circa	cad	€ 72,34	44		56
E02080g	dimensioni 500 x 300 mm, spessore 40 mm, area deflusso 26%, peso totale 22 kg circa	cad	€ 95,50	33		67
E02081	Chiusino di ispezione in ghisa e cemento (BEGU) conforme alla norma UNI EN 124 prodotto in stabilimenti certificati ISO 9001, costituito da elementi in ghisa grigia gg20 (resistenza 20 kg/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:					
E02081a	resistenza alla rottura pari a 125 kN, classe B 125:					
E02081a	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	€ 195,97	30	7	63
E02081b	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	€ 141,62	26		74
E02081c	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	cad	€ 231,90	25	6	69
E02082	resistenza alla rottura pari a 400 kN, classe D 400:					
E02082a	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	€ 274,37	21	5	74
E02082b	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	€ 385,43	15	4	81
E02082c	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	€ 372,37	16	4	81
E02083	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	€ 339,70	17	4	79

E02084	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 a tenuta idraulica per marciapiedi, zone pedonali, aree di parcheggio autoveicoli e parcheggi multipiano, con resistenza a rottura maggiore di 125 kN conforme alla classe B 125 della norma UNI EN 124, certificato ISO 9001, con telaio a periferia verticale senza sporgenze e coperchio quadrato con superficie pedonabile 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:					
E02084a	telaio con lato esterno non inferiore a 300 mm; luce netta 230 x 230 mm, peso totale 11 kg circa	cad	€ 70,43	53		47
E02084b	telaio con lato esterno non inferiore a 400 mm; luce netta 325 x 325 mm, peso totale 13 kg circa	cad	€ 76,81	48		52
E02084c	telaio con lato esterno non inferiore a 450 mm; luce netta di 340 x 340 mm; peso totale 20 kg circa	cad	€ 98,00	38		62
E02084d	telaio con lato esterno non inferiore a 500 mm; luce netta 400 x 400 mm, peso totale 26 kg circa	cad	€ 114,95	32		68
E02084e	telaio con lato esterno non inferiore a 550 mm; luce netta di 450 x 450 mm; peso totale 28 kg circa	cad	€ 122,80	30		70
E02084f	telaio con lato esterno non inferiore a 600 mm; luce netta 510 x 510 mm, peso totale 33 kg circa	cad	€ 137,34	27		73
E02084g	telaio con lato esterno non inferiore a 700 mm; luce netta 600 x 600 mm, peso totale 53 kg circa	cad	€ 197,87	19		81
E02085	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per marciapiedi, zone pedonali, aree di parcheggio autoveicoli e parcheggi multipiano, con resistenza a rottura maggiore di 125 kN conforme alla classe B 125 della norma UNI EN 124, certificato ISO 9001, coperchio circolare con superficie pedonabile 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:					
E02085a	telaio circolare di diametro 850 mm, luce netta diametro 600 mm, peso totale 70 kg circa	cad	€ 209,59	28	7	66
E02085b	telaio quadrato di lato 815 mm, luce netta diametro 600 mm, peso totale 84 kg circa	cad	€ 225,17	26	6	68
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, certificato ISO 9001, telaio quadrato a vista, coperchio circolare con superficie pedonabile antisdrucchiolo, guarnizione in polietilene, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità del prodotto rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto.					
E02086a	telaio di lato 250 mm, luce netta diametro 150 mm, peso totale 7 kg circa	cad	€ 59,89	62		38
E02086b	telaio di lato 400 mm, luce netta diametro 250 mm, peso totale 17 kg circa	cad	€ 76,23	49		51
E02086c	telaio di lato 600 mm, luce netta diametro 425 mm, peso totale 27 kg circa	cad	€ 144,19	26		74
E02086d	telaio di lato 800 mm, luce netta diametro 610 mm, peso totale 73 kg circa	cad	€ 261,63	22	5	73
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, certificato ISO 9001, 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 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	€ 101,73	36		64
E02087b	telaio di lato non inferiore a 500 mm, altezza non inferiore a 50 mm con supporti in neoprene negli angoli antirumore ed antibasculamento, coperchio quadrato, luce netta 400 x 400 mm, peso totale 28 kg circa	cad	€ 142,21	26		74
E02087c	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	€ 180,16	21		79
E02087d	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	€ 231,65	16		84
E02087e	telaio di lato non inferiore a 840 mm, altezza non inferiore a 55 mm, con supporti in neoprene negli angoli antirumore ed antibasculamento, coperchio quadrato, luce netta 700 x 700 mm, peso totale 77 kg circa	cad	€ 425,41	14	3	83

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, certificato ISO 9001, per pozzetti e scatole di calcestruzzo o muratura costituito da telaio quadrato dotato di fori e asole di fissaggio e coperchio quadrato con superficie 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:					
E02088a	telaio di lato 500 mm, altezza 75 mm, luce netta 360 x 360 mm, peso totale 30 kg circa	cad	€ 109,89	34		66
E02088b	telaio di lato 580 mm ed altezza 45 mm, luce netta 440 x 440 mm, peso totale 36 kg circa	cad	€ 148,92	25		75
E02089	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per zone ad intenso traffico, con resistenza a rottura superiore a 400 kN conforme alla classe D 400 della norma UNI EN 124, certificato ISO 9001, costituito da telaio di altezza non inferiore a 100 mm, con fori e asole di fissaggio, coperchio circolare con superficie 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:					
E02089a	telaio tondo diametro 850 mm, peso totale non inferiore a 57 kg	cad	€ 161,72	23		77
E02089b	telaio quadrato di lato 850 mm, peso totale non inferiore a 65 kg	cad	€ 211,95	27	7	66
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, certificato ISO 9001, 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:					
E02090a	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	€ 205,34	18		82
E02090b	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	€ 269,18	22	5	73
E02090c	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°), peso totale 62 kg circa	cad	€ 252,74	23	5	72
E02090d	telaio ottagonale di diametro 850 mm, luce netta diametro 600 mm, dotato di guarnizione di tenuta ed antibasculamento in polietilene, coperchio articolato al telaio con sistema di bloccaggio nella posizione di chiusura azionato da maniglia a scomparsa senza l'ausilio di attrezzi e bloccaggio di sicurezza antichiusura accidentale nella posizione aperta (90°), peso totale 62 kg circa	cad	€ 277,40	21	5	74
E02090e	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	€ 217,99	17		83
E02090f	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 67,2 kg circa	cad	€ 277,40	21	5	74

E02090g	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	€ 209,77	18		82
E02090h	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	€ 269,18	22	5	73
E02090i	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	€ 419,71	14	3	83
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, certificato ISO 9001, telaio di altezza 100 mm, con fori e asole di fissaggio, coperchio articolato di ingombro diametro 650 mm, con bloccaggio antichiusura accidentale ed estraibile ergonomicamente in posizione aperta (120°) con luce netta diametro 600 mm, munito di una guarnizione elastica in neoprene antirumore ed antibasculamento posizionata in apposita gola periferica, con superficie 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:					
E02091a	telaio ottagonale di diametro 850 mm, peso totale 87 kg circa	cad	€ 374,18	16	4	81
E02091b	telaio quadrato di lato 850 mm, peso totale 102 kg circa	cad	€ 407,07	14	3	82
E02091c	telaio quadrato di lato 950 mm, peso totale 120 kg circa	cad	€ 575,31	10	2	88
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, certificato ISO 9001, costituito da telaio di altezza non inferiore a 100 mm, con fori e asole di fissaggio, coperchio circolare con riempimento in calcestruzzo vibrato, dotato di guarnizione di tenuta ed antibasculamento in elastomero ad alta resistenza, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto:					
E02092a	telaio circolare diametro 850 mm, luce netta diametro 600 mm, peso totale 110 kg circa	cad	€ 402,16	14	3	82
E02092b	telaio quadrato di lato 850 mm con luce netta diametro 600 mm, peso totale 120 kg circa	cad	€ 428,61	14	3	83
E02093	Chiusino di ispezione a tenuta stagna (1 bar) in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per zone ad intenso traffico, con resistenza a rottura superiore a 400 kN conforme alla classe D 400 della norma UNI EN 124, certificato ISO 9001, costituito da telaio quadrato di altezza 92 mm e lato di 1.020 mm, con fori e asole di fissaggio, coperchio circolare con luce netta di 776 mm, dotato di guarnizione continua di tenuta ed antibasculamento in neoprene ad alta densità bloccato in compressione mediante viti perimetrali in acciaio inox, con superficie 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	€ 767,59	8	2	91
E02094	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per zone ad intenso traffico, con resistenza a rottura superiore a 400 kN conforme alla classe D 400 della norma UNI EN 124, certificato ISO 9001, costituito da telaio quadrato di altezza 100 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	€ 314,53	18	4	77

E02095	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per aeroporti, porti e zone industriali, con resistenza a rottura superiore a 600 kN conforme alla classe E 600 della norma UNI EN 124, certificato ISO 9001, telaio di altezza 100 mm, con fori e asole di fissaggio, coperchio di ingombro diametro 650 mm e luce netta diametro 600 mm, munito di guarnizione elastica in neoprene antirumore ed antivibrazione, con superficie 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:					
E02095a	telaio circolare di diametro 850 mm, peso totale 110 kg circa	cad	€ 358,07	16	4	80
E02095b	telaio quadrato di lato 850 mm, peso totale 120 kg circa	cad	€ 388,08	15	4	81
E02096	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per aeroporti, porti e zone industriali, con resistenza a rottura superiore a 900 kN conforme alla classe F 900 della norma UNI EN 124, certificato ISO 9001, telaio di altezza 100 mm, con fori e asole di fissaggio, coperchio articolato di ingombro diametro 650 mm, con bloccaggio antichiusura accidentale ed estraibile ergonomicamente in posizione aperta a 120°, con luce netta diametro 600 mm, munito di guarnizione elastica circolare e continua in neoprene antirumore ed antibasculamento posizionata in apposita gola periferica, superficie 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:					
E02096a	telaio circolare di diametro 850 mm, peso totale 100 kg circa	cad	€ 542,04	11	3	87
E02096b	telaio quadrato di lato 850 mm, peso totale 110 kg circa	cad	€ 581,00	10	2	88
E02097	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per aeroporti, porti e zone industriali, con resistenza a rottura superiore a 900 kN conforme alla classe F 900 della norma UNI EN 124, certificato ISO 9001, telaio di altezza 100 mm, con fori e asole di fissaggio, coperchio di ingombro diametro 650 mm, con luce netta diametro 600 mm, munito di guarnizione elastica circolare e continua in neoprene antirumore ed antibasculamento posizionata in apposita gola periferica, superficie 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:					
E02097a	telaio circolare di diametro 850 mm, peso totale 100 kg circa	cad	€ 528,00	11	3	86
E02097b	telaio quadrato di lato 850 mm, peso totale 110 kg circa	cad	€ 565,19	10	2	87
E02098	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per aeroporti, porti e zone industriali, con resistenza a rottura superiore a 900 kN conforme alla classe F 900 della norma UNI EN 124, certificato ISO 9001, telaio di altezza 100 mm, con fori e asole di fissaggio, coperchio di ingombro diametro 650 mm e luce netta diametro 600 mm, dotato di guarnizione elastica in neoprene antirumore ed antivibrazione, superficie 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:					
E02098a	telaio circolare non ventilato di diametro 850 mm, peso totale 90 kg circa	cad	€ 403,88	14	3	82
E02098b	telaio quadrato non ventilato di lato 850 mm, peso totale 100 kg circa	cad	€ 450,23	13	3	84
E02099	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per aeroporti, porti e zone industriali, con resistenza a rottura superiore a 900 kN conforme alla classe F 900 della norma UNI EN 124, certificato ISO 9001, telaio di altezza 100 mm, con fori e asole di fissaggio, coperchio di ingombro diametro 650 mm e luce netta diametro 600 mm, dotato di guarnizione elastica in neoprene antirumore ed antivibrazione, superficie 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:					
E02099a	telaio circolare ventilato di diametro 850 mm, peso totale 90 kg circa	cad	€ 403,88	14	3	82
E02099b	telaio quadrato ventilato di lato 850 mm, peso totale 100 kg circa	cad	€ 450,23	13	3	84
E02100	Griglia concava in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 a sagoma quadrata con resistenza a rottura superiore a 250 kN conforme alla classe C 250 della norma UNI EN 124, certificata ISO 9001, telaio quadrato con zanche di fissaggio, rilievo 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:					
E02100a	griglia autobloccante e sifonabile con telaio a base piana di lato 480 mm e altezza 50 mm, luce netta 400 x 400 mm, superficie di scarico non inferiore a 720 cmq, peso totale 24 kg circa	cad	€ 128,69	25		75

E02100b	griglia autobloccante e sifonabile con telaio a base piana di lato 500 mm e altezza 50 mm, luce netta 370 x 370 mm, superficie di scarico non inferiore a 900 cmq, peso totale 28 kg circa	cad	€ 133,50	24		76
E02100c	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	€ 146,78	22		78
E02100d	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	€ 246,31	13		87
E02100e	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	€ 320,72	16	4	81
E02101	Griglia piana in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 a sagoma quadrata con resistenza a rottura superiore a 250 kN conforme alla classe C 250 della norma UNI EN 124, certificata ISO 9001, telaio quadrato con zanche di fissaggio, rilievo 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:					
E02101a	griglia autobloccante e sifonabile con telaio a base piana di lato 480 mm e altezza 50 mm, luce netta 320 x 320 mm, superficie di scarico non inferiore a 730 cmq, peso totale 23 kg circa	cad	€ 128,69	25		75
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 920 cmq, peso totale 27 kg circa	cad	€ 133,50	24		76
E02101c	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	€ 146,78	22		78
E02101d	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	€ 211,05	15		85
E02101e	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	€ 311,25	16	4	80
E02102	Griglia in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 a sagoma quadrata con resistenza a rottura superiore a 400 kN conforme alla classe D 400 della norma UNI EN 124, certificata ISO 9001, rilievo 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:					
E02102a	telaio 540 x 540 mm, altezza 100 mm, luce netta 400 x 400 mm, superficie di scarico non inferiore a 610 cmq, peso totale 40 kg circa	cad	€ 198,14	16		84
E02102b	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	€ 250,64	13		87
E02103	Caditoia con bocca di lupo per bordo marciapiede in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563, con resistenza alla rottura superiore a 250 kN conforme alla classe C 250 della norma UNI EN 124, certificata ISO 9001, con luce netta pari a 540 x 450 mm costituita da: telaio con dimensioni pari a 750 x 640 mm, rialzo lato marciapiede di altezza pari a 110 ÷ 160 mm, con bulloni per il livellamento al bordo del marciapiede; grigliato con fessure perpendicolari al senso di marcia per la sicurezza dei mezzi circolanti; profilo filtrante rialzato sul piano verticale per impedire l'entrata di oggetti voluminosi nella caditoia; superficie 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	€ 421,47	12	3	85
E02104	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:					
E02104a	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	€ 185,72	27	6	67
E02104b	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	€ 179,18	28	7	66
E02104c	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	€ 251,04	20	5	75

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 125 kN conforme alla classe B 125 della norma UNI EN 124, certificata ISO 9001. Montata in opera compreso ogni onere e magistero:					
E02105a	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 cm ² , peso totale 105 kg circa	cad	€ 218,38	23	5	72
E02105b	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	€ 149,39	21		79
FOSSE BIOLOGICHE						
E02106	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:					
E02106a	per n. 10 abitanti	cad	€ 1.394,15	43	14	43
E02106b	per n. 20 abitanti	cad	€ 1.723,44	39	13	48
E02106c	per n. 25 abitanti	cad	€ 2.642,71	35	11	55
E02106d	per n. 35 abitanti	cad	€ 2.779,70	42	12	46
E02106e	per n. 60 abitanti	cad	€ 3.820,53	34	10	56
E02107	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 sfiato 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 rinfiacco che dovranno essere valutati a parte, dimensionamento per 2 spurghi all'anno:					
E02107a	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 comparto di digestione	cad	€ 694,45	19	4	77
E02107b	diametro 1150 mm, altezza 1720 mm, a servizio di 14 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 1268 l di cui 362 del comparto di sedimentazione e 906 del comparto di digestione	cad	€ 960,10	14	3	83
E02107c	diametro 1150 mm, altezza 2228 mm, a servizio di 18 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 1841 l di cui 460 del comparto di sedimentazione e 1381 del comparto di digestione	cad	€ 1.178,32	11	2	87
E02107d	diametro 1710 mm, altezza 1350 mm, a servizio di 20 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 2016 l di cui 629 del comparto di sedimentazione e 1432 del comparto di digestione	cad	€ 1.353,22	10	2	88
E02107e	diametro 1710 mm, altezza 1625 mm, a servizio di 25 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 2525 l di cui 760 del comparto di sedimentazione e 1765 del comparto di digestione	cad	€ 1.590,41	8	2	90
E02107f	diametro 1710 mm, altezza 1855 mm, a servizio di 31 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 3104 l di cui 965 del comparto di sedimentazione e 2139 del comparto di digestione	cad	€ 1.941,44	7	2	92
E02107g	diametro 1700 mm, altezza 2125 mm, a servizio di 40 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 3798 l di cui 1085 del comparto di sedimentazione e 2713 del comparto di digestione	cad	€ 2.349,41	6	1	93
E02107h	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	€ 3.887,86	6	2	93
E02107i	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	€ 4.238,89	5	1	93
E02108	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:					
E02108a	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	€ 359,63	36	8	56
E02108b	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	€ 454,50	29	6	65

E02108c	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	€ 609,09	21	5	74
E02108d	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	€ 827,31	16	4	81
E02108e	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	€ 1.055,01	12	3	85
E02108f	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	€ 1.259,49	10	2	87
E02108g	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	€ 1.544,12	8	2	90
E02109	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 sfiato 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 rinfiacco che dovranno essere valutati a parte:					
E02109a	di diametro 1150 mm e altezza 1220 mm, a servizio di 6 Abitanti Equivalenti (AE) con volume della massa filtrante di 0,85 mc	cad	€ 969,59	13	3	84
E02109b	di diametro 1150 mm e altezza 1720 mm, a servizio di 9 Abitanti Equivalenti (AE) con volume della massa filtrante di 1,26 mc	cad	€ 1.349,09	10	2	88
E02109c	di diametro 1710 mm e altezza 1350 mm, a servizio di 14 Abitanti Equivalenti (AE) con volume della massa filtrante di 2,06 mc	cad	€ 2.112,22	6	1	92
E02109d	di diametro 1710 mm e altezza 1625 mm, a servizio di 20 Abitanti Equivalenti (AE) con volume della massa filtrante di 2,52 mc	cad	€ 2.634,03	5	1	94
E02109e	di diametro 1710 mm e altezza 1855 mm, a servizio di 23 Abitanti Equivalenti (AE) con volume della massa filtrante di 3,17 mc	cad	€ 2.966,09	4	1	95
E02109f	di diametro 1710 mm e altezza 2125 mm, a servizio di 27 Abitanti Equivalenti (AE) con volume della massa filtrante di 3,83 mc	cad	€ 3.474,37	7	2	92
E02109g	di diametro 2250 mm e altezza 2367 mm, a servizio di 45 Abitanti Equivalenti (AE) con volume della massa filtrante di 6,93 mc	cad	€ 4.855,58	5	1	94
E02109h	di diametro 2250 mm e altezza 2625 mm, a servizio di 55 Abitanti Equivalenti (AE) con volume della massa filtrante di 7,82 mc	cad	€ 5.709,46	4	1	95

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 vibrocompressato a doppio strato, a norma UNI EN 1338 parti I, II, III, forniti e posti in opera compresa la stesa di un riporto di circa 3-5 cm di sabbia, il taglio e lo spacco dei masselli non inseribili interi, la compattazione dei masselli a mezzo piastra vibrante, la sigillatura a finire dei giunti fra singoli masselli costituita da una stesura di sabbia fine e asciutta, valutazione riferita ad una misurazione vuota 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	finitura superiore standard grigia	mq	€ 26,58	50	2 48
E03001b	finitura superiore standard colorata	mq	€ 28,57	46	2 52
E03002	spessore 4 ÷ 6 cm, base 20 cm, altezza 10 cm:			0	0 0
E03002a	finitura superiore standard grigia	mq	€ 26,58	50	2 48
E03002b	finitura superiore standard colorata	mq	€ 28,57	46	2 52
E03002c	finitura superiore tipo quarzo grigia	mq	€ 28,34	47	2 52
E03002d	finitura superiore tipo quarzo colorata	mq	€ 30,28	44	1 55
E03002e	finitura superiore tipo porfido	mq	€ 31,87	42	1 57
E03003	spessore 6 cm, base 20 cm, altezza 16,5 cm:			0	0 0
E03003a	finitura superiore standard grigia	mq	€ 26,58	50	2 48
E03003b	finitura superiore standard colorata	mq	€ 28,57	46	2 52
E03004	spessore 8 cm, base 20 cm, altezza 16,5 cm:			0	0 0
E03004a	finitura superiore standard grigia	mq	€ 28,80	46	2 52
E03004b	finitura superiore standard colorata	mq	€ 30,50	44	1 55
E03005	spessore 4,5 ÷ 6 cm, base 25 cm, altezza 14 cm:			0	0 0
E03005a	finitura superiore standard grigia	mq	€ 26,58	50	2 48
E03005b	finitura superiore standard colorata	mq	€ 28,57	46	2 52
E03005c	finitura superiore tipo porfido	mq	€ 31,42	42	1 56
E03006	spessore 8 cm, base 25 cm, altezza 14 cm:			0	0 0
E03006a	finitura superiore standard grigia	mq	€ 28,80	46	2 52
E03006b	finitura superiore tipo quarzo grigia	mq	€ 30,50	44	1 55
E03006c	finitura superiore tipo porfido	mq	€ 32,78	41	1 58
E03007	spessore 6 cm, base 22,5 cm, altezza 7,5 cm:			0	0 0
E03007a	finitura superiore tipo quarzo colorata	mq	€ 30,85	43	1 55
E03007b	finitura superiore tipo porfido	mq	€ 32,78	41	1 58
E03008	spessore 6 cm, base 6,5/13/19,5 cm, altezza 13 cm:			0	0 0
E03008a	finitura superiore standard colorata	mq	€ 30,62	43	1 55
E03008b	finitura superiore tipo quarzo grigia	mq	€ 32,78	41	1 58
E03008c	finitura superiore tipo quarzo colorata	mq	€ 32,78	41	1 58
E03008d	finitura superiore tipo porfido	mq	€ 32,78	41	1 58
E03009	spessore 6 cm, base 33 cm, altezza 8,5 cm:			0	0 0
E03009a	finitura superiore tipo quarzo misto bicolore	mq	€ 33,92	39	1 60
E03009b	finitura superiore tipo porfido misto bicolore	mq	€ 33,92	39	1 60
Pavimentazione in masselli autobloccanti, in calcestruzzo vibrocompressato 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 ≤ 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:					
E03010	dimensioni 40 x 20 cm, colorazione superficiale standard grigio/bruno, posata manualmente:			0	0 0
E03010a	spessore 7 cm	mq	€ 58,53	48	1 51
E03010b	spessore 10 cm	mq	€ 64,32	44	1 55
E03011	dimensioni 40 x 20 cm, colorazione superficiale standard grigio/bruno, posata con mezzo meccanico:			0	0 0
E03011a	spessore 7 cm	mq	€ 59,87	48	2 50

E03011b	spessore 10 cm	mq	€ 65,66	44	2	54
E03012	dimensioni 17,5 x 15,3 cm, colorazione superficiale standard grigio/bruno, posata manualmente:			0	0	0
E03012a	spessore 6 cm	mq	€ 56,62	50	1	49
E03012b	spessore 8 cm	mq	€ 60,25	47	1	52
E03013	dimensioni 17,5 x 15,3 cm, colorazione superficiale standard grigio/bruno, posata con mezzo meccanico:			0	0	0
E03013a	spessore 6 cm	mq	€ 57,96	50	2	48
E03013b	spessore 8 cm	mq	€ 61,59	47	2	51
E03014	dimensioni 12 x 25 cm, posata manualmente:			0	0	0
E03014a	colorazione superficiale standard fiammata antico/ardesia, spessore 6 cm	mq	€ 56,62	50	1	49
E03014b	colorazione superficiale standard grigia, spessore 8 cm	mq	€ 58,66	48	1	51
E03014c	colorazione superficiale standard grigio luna, spessore 8 cm	mq	€ 60,25	47	1	52
E03015	dimensioni 12 x 25 cm, spessore 8 cm, posata con mezzo meccanico:			0	0	0
E03015a	colorazione superficiale standard grigia	mq	€ 60,00	48	2	50
E03015b	colorazione superficiale standard grigio luna	mq	€ 61,59	47	2	51
	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:			0	0	0
E03016	con finitura superficiale liscia, 400 x 400 mm, spessore 35 mm:			0	0	0
E03016a	grigie	mq	€ 28,11	53	0	47
E03016b	rosse	mq	€ 28,78	51	0	48
E03017	con finitura superficiale bugnata:			0	0	0
E03017a	200 x 200 mm, spessore 25 mm, grigie	mq	€ 32,94	45	0	55
E03017b	200 x 200 mm, spessore 25 mm, rosse	mq	€ 33,71	44	0	56
E03017c	200 x 200 mm, spessore 25 mm, gialle	mq	€ 37,26	40	0	60
E03017d	250 x 250 mm, spessore 25 mm, grigie	mq	€ 28,41	52	0	48
E03017e	250 x 250 mm, spessore 25 mm, rosse	mq	€ 29,25	51	0	49
E03017f	300 x 300 mm, spessore 30 mm, grigie	mq	€ 35,31	42	0	58
E03017g	300 x 300 mm, spessore 30 mm, rosse	mq	€ 36,08	41	0	59
E03017h	400 x 400 mm, spessore 35 mm, grigie	mq	€ 31,71	47	0	53
E03017i	400 x 400 mm, spessore 35 mm, rosse	mq	€ 31,71	47	0	53
E03018	con finitura superficiale scanalata diagonale:			0	0	0
E03018a	250 x 250 mm, spessore 30 mm, grigie	mq	€ 29,62	50	0	50
E03018b	250 x 250 mm, spessore 30 mm, rosse	mq	€ 30,27	49	0	51
E03018c	300 x 300 mm, spessore 30 mm, grigie	mq	€ 33,03	45	0	55
E03018d	300 x 300 mm, spessore 30 mm, rosse	mq	€ 33,62	44	0	56
E03018e	400 x 400 mm, spessore 35 mm, grigie	mq	€ 33,32	44	0	55
E03018f	400 x 400 mm, spessore 35 mm, rosse	mq	€ 34,67	43	0	57
E03019	con finitura superficiale in ghiaino lavato, 400 x 400 mm, spessore 35 mm	mq	€ 28,53	52	0	48
E03020	con finitura superficiale in graniglia di marmo, 400 x 400 mm, spessore 35 mm	mq	€ 32,43	46	0	54
	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:			0	0	0
E03021	superficie bugnata grezza, delle dimensioni di:			0	0	0
E03021a	400 x 600 mm	mq	€ 35,55	42	0	58
E03021b	300 x 400 mm	mq	€ 35,55	42	0	58
E03022	superficie bugnata sabbiata, delle dimensioni di:			0	0	0
E03022a	400 x 600 mm	mq	€ 39,25	38	0	62
E03022b	300 x 400 mm	mq	€ 39,25	38	0	62
E03023	superficie scanalata dritta grezza, delle dimensioni di 400 x 600 mm	mq	€ 34,97	42	0	58
E03024	superficie scanalata diagonale grezza, delle dimensioni di:			0	0	0
E03024a	400 x 600 mm	mq	€ 35,55	42	0	58
E03024b	400 x 400 mm	mq	€ 35,55	42	0	58
E03025	superficie scanalata diagonale sabbiata, delle dimensioni di:			0	0	0
E03025a	400 x 600 mm	mq	€ 39,25	38	0	62
E03025b	400 x 400 mm	mq	€ 39,25	38	0	62
	PAVIMENTAZIONI IN PIETRA NATURALE			0	0	0
	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:			0	0	0
E03026	in letto di sabbia e cemento:			0	0	0
E03026a	4 x 4 x 6 cm	mq	€ 92,01	45	0	55
E03026b	6 x 6 x 8 cm	mq	€ 98,32	36	0	64
E03026c	8 x 8 x 10 cm	mq	€ 114,32	27	0	73
E03027	in letto di sabbia:			0	0	0
E03027a	4 x 4 x 6 cm	mq	€ 88,59	47	0	53
E03027b	6 x 6 x 8 cm	mq	€ 94,90	38	0	62
E03027c	8 x 8 x 10 cm	mq	€ 115,38	31	0	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:				0	0	0
E03028	in letto di sabbia e cemento:				0	0	0
E03028a	10 x 10 x 6 cm	mq	€ 65,22	46	0	0	54
E03028b	10 x 10 x 8 cm	mq	€ 75,09	40	0	0	60
E03028c	10 x 10 x 10 cm	mq	€ 85,23	35	0	0	65
E03028d	15 x 15 x 6/8 cm	mq	€ 70,82	34	0	0	66
E03029	in letto di sabbia:				0	0	0
E03029a	10 x 10 x 6 cm	mq	€ 61,80	48	0	0	52
E03029b	10 x 10 x 8 cm	mq	€ 71,67	42	0	0	58
E03029c	10 x 10 x 10 cm	mq	€ 81,81	37	0	0	63
E03029d	15 x 15 x 6/8 cm	mq	€ 67,40	36	0	0	64
	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:				0	0	0
E03030	in letto di sabbia e cemento:				0	0	0
E03030a	10 x 10 x 6 cm	mq	€ 67,68	44	0	0	56
E03030b	10 x 10 x 8 cm	mq	€ 77,56	39	0	0	61
E03030c	10 x 10 x 10 cm	mq	€ 88,30	34	0	0	66
E03030d	15 x 15 x 6/8 cm	mq	€ 73,93	33	0	0	67
E03031	in letto di sabbia:				0	0	0
E03031a	10 x 10 x 6 cm	mq	€ 64,26	47	0	0	53
E03031b	10 x 10 x 8 cm	mq	€ 74,14	40	0	0	60
E03031c	10 x 10 x 10 cm	mq	€ 84,88	35	0	0	65
E03031d	15 x 15 x 6/8 cm	mq	€ 70,51	35	0	0	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:				0	0	0
E03032	in letto di sabbia e cemento:				0	0	0
E03032a	6 x 6 x 8 cm	mq	€ 73,76	49	0	0	51
E03032b	8 x 8 x 10 cm	mq	€ 80,93	39	0	0	61
E03033	in letto di sabbia:				0	0	0
E03033a	6 x 6 x 8 cm	mq	€ 70,34	51	0	0	49
E03033b	8 x 8 x 10 cm	mq	€ 81,98	44	0	0	56
	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:				0	0	0
E03034	in letto di sabbia e cemento:				0	0	0
E03034a	4 x 4 x 6 cm	mq	€ 77,50	54	0	0	46
E03034b	6 x 6 x 8 cm	mq	€ 79,21	45	0	0	55
E03034c	8 x 8 x 10 cm	mq	€ 84,13	37	0	0	63
E03034d	10 x 10 x 12 cm	mq	€ 94,53	33	0	0	67
E03035	in letto di sabbia:				0	0	0
E03035a	4 x 4 x 6 cm	mq	€ 74,08	57	0	0	43
E03035b	6 x 6 x 8 cm	mq	€ 75,79	47	0	0	53
E03035c	8 x 8 x 10 cm	mq	€ 80,71	39	0	0	61
E03035d	10 x 10 x 12 cm	mq	€ 91,11	34	0	0	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:				0	0	0
E03036	spessore 2 ÷ 6 cm:				0	0	0
E03036a	larghezza 15 cm, lunghezza 15 ÷ 35 cm, peso 105 kg/mq	mq	€ 84,24	31	0	0	69
E03036b	larghezza 20 cm, lunghezza 20 ÷ 40 cm, peso 110 kg/mq	mq	€ 93,95	26	0	0	74
E03036c	larghezza 25 cm, lunghezza 25 ÷ 45 cm, peso 115 kg/mq	mq	€ 98,06	25	0	0	75
E03036d	larghezza 30 cm, lunghezza 30 ÷ 50 cm, peso 115 kg/mq	mq	€ 100,20	23	0	0	77
E03036e	larghezza 35 cm, lunghezza 35 ÷ 50 cm, peso 115 kg/mq	mq	€ 102,66	22	0	0	78
E03036f	larghezza 40 cm, lunghezza 40 ÷ 60 cm, peso 115 kg/mq	mq	€ 111,23	20	0	0	80
E03037	spessore 1,5 ÷ 3 cm:				0	0	0
E03037a	larghezza 15 cm, lunghezza 15 ÷ 35 cm, peso 70 kg/mq	mq	€ 88,28	30	0	0	70
E03037b	larghezza 20 cm, lunghezza 20 ÷ 40 cm, peso 75 kg/mq	mq	€ 99,17	24	0	0	76
E03037c	larghezza 25 cm, lunghezza 25 ÷ 45 cm, peso 80 kg/mq	mq	€ 103,55	23	0	0	77
E03037d	larghezza 30 cm, lunghezza 30 ÷ 50 cm, peso 80 kg/mq	mq	€ 106,05	21	0	0	79
E03037e	larghezza 35 cm, lunghezza 35 ÷ 50 cm, peso 80 kg/mq	mq	€ 109,06	21	0	0	79
E03037f	larghezza 40 cm, lunghezza 40 ÷ 60 cm, peso 80 kg/mq	mq	€ 118,27	19	0	0	81

E03038	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:				0	0	0
E03038a	spessore 2 ÷ 6 cm	mq	€ 148,17	15	0	0	85
E03038b	spessore 4 ÷ 8 cm	mq	€ 167,32	14	0	0	86
E03038c	spessore 5 ÷ 9 cm	mq	€ 195,14	12	0	0	88
E03038d	spessore 6 ÷ 10 cm	mq	€ 228,98	10	0	0	90
E03039	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:				0	0	0
E03039a	spessore 2 cm	mq	€ 208,27	8	0	0	92
E03039b	spessore 3 cm	mq	€ 267,10	6	0	0	94
E03039c	spessore 4 cm	mq	€ 325,83	5	0	0	95
E03040	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:				0	0	0
E03040a	granito grigio, con superficie lavorata alla punta e coste a spacco, delle dimensioni di 40 x 60 ÷ 80 cm	mq	€ 99,37	16	0	0	84
E03040b	granito bianco con superficie a vista bocciardata e coste a spacco, delle dimensioni di 30 x 60 cm	mq	€ 82,49	19	0	0	81
E03041	Sigillatura dei giunti di pavimentazione in cubetti di porfido o di marmo, previa scarnitura dei giunti, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte	mq	€ 7,29	68	7	0	25
E03042	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	€ 52,78	64	0	0	36
E03043	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	€ 94,45	25	0	0	75
E03044	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:				0	0	0
E03044a	altezza 10 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	€ 67,42	36	0	0	64
E03044b	altezza 15 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	€ 71,91	33	0	0	67
E03044c	altezza 20 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	€ 77,97	31	0	0	69
E03044d	altezza 25 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	€ 80,51	30	0	0	70
E03044e	altezza 30 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	€ 83,18	29	0	0	71
E03045	Pavimento in lastre di pietra calcarea, di colore bianco, con piano superiore ed inferiore a spacco naturale e con coste tranciate, spessore 6 ÷ 8 cm, misure da 20 x 20 cm a 20 x 60 cm, con giunti connessi, posto in opera con malta di sabbia e cemento 32.5, su sottostante massetto di fondazione da pagarsi a parte	mq	€ 99,53	24	0	0	76
E03046	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:				0	0	0
E03046a	20 x 20 cm	mq	€ 86,81	28	0	0	72
E03046b	20 x 34 cm	mq	€ 86,81	28	0	0	72
E03046c	34 x 34 cm	mq	€ 86,81	28	0	0	72
E03046d	56 x 42 cm	mq	€ 86,81	28	0	0	72
E03046e	56 x 56 cm	mq	€ 86,81	28	0	0	72
E03046f	56 x 84 cm	mq	€ 86,81	28	0	0	72
E03046g	56 x 112 cm	mq	€ 89,97	27	0	0	73
E03046h	90 x 90 cm	mq		0	0	0	0
E03047	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:				0	0	0
E03047a	8 x 8 cm	mq	€ 100,31	30	0	0	70
E03047b	10 x 10 cm	mq	€ 100,31	30	0	0	70
E03048	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:				0	0	0

E03048a	dimensioni esterne 80 x 80 cm, diametro foro 60 cm	cad	€ 77,18	17	0	83
E03048b	dimensioni esterne 100 x 100 cm, diametro foro 80 cm	cad	€ 103,94	16	0	84
E03048c	dimensioni esterne 120 x 120 cm, diametro foro 100 cm	cad	€ 133,17	15	0	85
E03049	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:			0	0	0
E03049a	diametro 200 cm	cad	€ 484,89	16	0	84
E03049b	diametro 300 cm	cad	€ 999,20	17	0	83
E03049c	diametro 400 cm	cad	€ 1.754,85	17	0	83
	PAVIMENTAZIONI IN COTTO, KLINKER, GRES			0	0	0
E03050	Pavimentazione con mattoni autobloccanti in cotto tipo "a mano" bisellati, non gelivi, con resistenza a compressione non inferiore a 300 kg/cm ² , durezza superficiale non inferiore a 3 (scala Mohs), dimensioni 6,5 x 12 x 25 cm, posti a secco su letto di sabbia lavata di granulometria ≤ 5 mm dello spessore di 5 cm opportunamente compattata e su sottofondo resistente, escluso, compreso l'onere della compattazione con apposita piastra vibrante, la sigillatura con sabbia finemente vagliata e quanto altro occorre per dare il lavoro a perfetta opera d'arte:			0	0	0
E03050a	colore rosato o fiammato	m ²	€ 29,82	53	1	46
E03050b	colore bruno	m ²	€ 30,82	51	1	47
E03051	Pavimentazione con listelli in cotto non gelivo, con resistenza a compressione non inferiore a 60 N/mm ² , durezza superficiale non inferiore a 7 (scala Mohs), dimensioni 6,5 x 28 cm, spessore 2,5 cm, in opera su letto di malta bastarda, compresa imboiaccatura dei giunti, tagli, sfridi e pulitura	m ²	€ 53,07	41	0	59
E03052	Pavimentazione autobloccante in mattoni pieni in cotto estrusi e bisellati, con resistenza a compressione 80 N/mm ² (norma UNI 8942), resistenza al gelo (norma UNI EN 1344), assorbimento d'acqua circa 5%, carico di rottura trasversale classe T2 (norma UNI EN 1344); resistenza all'attacco chimico classe C (norma UNI EN 1344), posti in opera a secco su letto di sabbia lavata di granulometria ≤ 7 mm, su sottofondo ben compattato di 20-40 cm di ghiaia grossa, compreso l'onere della compattazione mediante piastra vibrante, la sigillatura con sabbia finemente vagliata, oneri per formazione di guide per riquadri, formazione delle pendenze necessarie allo smaltimento delle acque meteoriche; incluse le interruzioni intorno agli alberi, chiusini ed aree da circoscrivere inferiori ad 1 m ² :			0	0	0
E03052a	di colore rosato stonalizzato o rosso delle dimensioni di:			0	0	0
E03052a	24 x 12 x 5,5 cm	m ²	€ 38,69	48	1	51
E03052b	24 x 6 x 5,5 cm	m ²	€ 43,40	43	1	56
E03052c	21 x 10,5 x 5,5 cm	m ²	€ 47,05	40	1	59
E03052d	28 x 7 x 5,5 cm	m ²	€ 51,27	36	1	63
E03053	di colore tabacco stonalizzato delle dimensioni di:			0	0	0
E03053a	24 x 12 x 5,5 cm	m ²	€ 40,78	46	1	53
E03053b	24 x 6 x 5,5 cm	m ²	€ 45,22	41	1	58
E03053c	21 x 10,5 x 5,5 cm	m ²	€ 49,55	38	1	62
E03053d	28 x 7 x 5,5 cm	m ²	€ 54,31	34	1	65
E03054	di colore giallo delle dimensioni di:			0	0	0
E03054a	21 x 10,5 x 5,5 cm	m ²	€ 64,56	29	1	70
E03054b	28 x 7 x 5,5 cm	m ²	€ 64,03	29	1	70
E03055	Pavimentazione con piastrelle in klinker ceramico non gelivo, con resistenza a compressione non inferiore a 25 N/mm ² , 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:			0	0	0
E03055a	12 x 24 cm	m ²	€ 41,18	53	0	47
E03055b	24 x 24 cm	m ²	€ 44,54	42	0	58
E03056	Pavimentazione in piastrelle di gres fine porcellanato non gelive, con resistenza a compressione non inferiore a 27 N/mm ² , 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:			0	0	0
E03056a	33,3 x 33,3 cm	m ²	€ 41,81	35	0	65
E03056b	16,5 x 33,3 cm	m ²	€ 46,29	37	0	63
E03056c	16,5 x 16,5 cm	m ²	€ 42,05	30	0	70
	PERCORSI TATTILI PER NON VEDENTI			0	0	0
E03057	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:			0	0	0
E03057a	grigio naturale:			0	0	0
E03057a	svolta ad angolo, 600 x 600 mm	cad	€ 44,52	14	0	86

E03057b	incrocio, 600 x 600 mm	cad	€ 44,52	14	0	86
E03057c	pericolo valicabile, 600 x 400 mm	cad	€ 37,47	11	0	89
E03057d	arresto pericolo, 400 x 400 mm	mq	€ 59,90	29	0	71
E03057e	attenzione servizio, 400 x 300 mm	mq	€ 71,21	24	0	76
E03057f	rettilineo, 400 x 300 mm	mq	€ 58,55	30	0	70
E03058	rosso:			0	0	0
E03058a	svolta ad angolo, 600 x 600 mm	cad	€ 46,33	13	0	86
E03058b	incrocio, 600 x 600 mm	cad	€ 46,33	13	0	86
E03058c	pericolo valicabile, 600 x 400 mm	cad	€ 39,28	11	0	89
E03058d	arresto pericolo, 400 x 400 mm	mq	€ 61,71	28	0	72
E03058e	attenzione servizio, 400 x 300 mm	mq	€ 73,02	24	0	76
E03058f	rettilineo, 400 x 300 mm	mq	€ 60,35	29	0	71
E03059	giallo o bianco:			0	0	0
E03059a	svolta ad angolo, 600 x 600 mm	cad	€ 48,14	13	0	87
E03059b	incrocio, 600 x 600 mm	cad	€ 48,14	13	0	87
E03059c	pericolo valicabile, 600 x 400 mm	cad	€ 41,09	10	0	90
E03059d	arresto pericolo, 400 x 400 mm	mq	€ 63,52	27	0	73
E03059e	attenzione pericolo, 400 x 400 mm	mq	€ 74,83	23	0	77
E03059f	rettilineo, 400 x 300 mm	mq	€ 62,16	28	0	72
	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 pistra vibrante, della dimensione di 200 x 200 mm:			0	0	0
E03060	grigio naturale della seguente tipologia:			0	0	0
E03060a	incrocio	mq	€ 65,51	20	1	79
E03060b	arresto pericolo sinistro/destro	mq	€ 65,51	20	1	79
E03060c	attenzione servizio	mq	€ 65,51	20	1	79
E03060d	rettilineo laterale/centrale	mq	€ 65,51	20	1	79
E03061	rosso della seguente tipologia:			0	0	0
E03061a	incrocio	mq	€ 67,15	20	1	80
E03061b	arresto pericolo sinistro/destro	mq	€ 67,15	20	1	80
E03061c	attenzione servizio	mq	€ 67,15	20	1	80
E03061d	rettilineo laterale/centrale	mq	€ 67,15	20	1	80
E03062	giallo o bianco della seguente tipologia:			0	0	0
E03062a	incrocio	mq	€ 68,83	19	1	80
E03062b	arresto pericolo sinistro/destro	mq	€ 68,83	19	1	80
E03062c	attenzione servizio	mq	€ 68,83	19	1	80
E03062d	rettilineo laterale/centrale	mq	€ 68,83	19	1	80
	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:			0	0	0
E03063	in basalto lavico, aventi resistenza a carico di rottura monoassiale dopo prove di gelività di 190-200 Mpa, delle seguenti tipologie e dimensioni:			0	0	0
E03063a	svolta ad angolo, 600 x 600 mm	cad	€ 134,12	4	0	96
E03063b	incrocio, 600 x 600 mm	cad	€ 124,92	5	0	95
E03063c	arresto-pericolo, 200 x 600 mm	cad	€ 61,42	10	0	90
E03063d	attenzione servizio, 200 x 400 mm	mq	€ 121,47	14	0	86
E03063e	rettilineo, 300 x 600 mm	mq	€ 178,52	9	0	91
E03064	in quarzite gialla, aventi resistenza a carico di rottura monoassiale dopo prove di gelività di 120-140 Mpa, nelle seguenti tipologie e dimensioni:			0	0	0
E03064a	svolta ad angolo, 600 x 600 mm	cad	€ 134,12	4	0	96
E03064b	incrocio, 600 x 600 mm	cad	€ 124,92	5	0	95
E03064c	arresto-pericolo, 200 x 600 mm	cad	€ 62,01	10	0	90
E03064d	attenzione servizio, 200 x 400 mm	mq	€ 127,51	13	0	87
E03064e	rettilineo, 300 x 600 mm	mq	€ 187,98	9	0	91
	TAVOLI E PANCHINE			0	0	0
E03065	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	€ 330,33	13	0	87
E03066	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	€ 449,56	9	0	91
E03067	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:			0	0	0
E03067a	in listoni di legno di abete impregnato	cad	€ 256,71	17	0	83
E03067b	in listoni di legno di larice trattato	cad	€ 506,92	8	0	92

E03068	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:				0	0	0
E03068a	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	€ 559,29	9	0		91
E03068b	in listoni di legno di abete spessore 3 cm, con panche senza schienale, ingombro totale 180 x 160 cm, altezza tavolo 75 cm	cad	€ 310,37	17	0		83
E03069	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	€ 340,98	12	0		88
E03070	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	€ 279,13	11	0		89
E03071	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	€ 268,69	12	0		88
E03072	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	€ 423,19	8	0		92
E03073	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	€ 500,88	6	0		94
E03074	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	€ 412,67	8	0		92
E03075	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 siliciche, ingombro totale 220 x 70 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:				0	0	0
E03075a	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:				0	0	0
E03075b	doghe in legno di pino	cad	€ 539,43	6	0		94
E03076	doghe in legno di iroko	cad	€ 615,21	5	0		95
E03077	senza schienale, con seduta costituita da grigliato in tondino di acciaio diametro 8 mm, altezza 45 cm	cad	€ 602,15	5	0		95
E03077a	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:				0	0	0
E03077b	doghe in legno di pino	cad	€ 661,76	6	0		94
E03078	doghe in legno di iroko	cad	€ 822,48	5	0		95
E03079	con schienale e seduta costituita da grigliato in tondino di acciaio diametro 8 mm, altezza 74 cm	cad	€ 724,48	6	0		94
E03080	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	€ 539,59	8	0		92
E03081	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	€ 315,58	13	0		87
E03082	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	€ 328,52	13	0		87
E03082a	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:				0	0	0
E03082b	con listoni di legno di iroko	cad	€ 422,90	10	0		90
E03083	con listoni di legno di pino	cad	€ 365,84	12	0		88
E03083	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:				0	0	0

E03083a	listoni di legno di pino	cad	€ 496,32	9	0	91
E03083b	listoni di legno di iroko	cad	€ 614,41	7	0	93
E03084	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:			0	0	0
E03084a	in legno di pino, con viti in vista, dimensioni 200 x 61 cm, altezza 77 cm	cad	€ 778,71	5	0	95
E03084b	in legno di iroko, con viti in vista, dimensioni 160 x 61 cm, altezza 77 cm	cad	€ 778,71	5	0	95
E03084c	in legno di rovere, con viti a scomparsa, dimensioni 170 x 60 cm, altezza 78 cm	cad	€ 535,02	8	0	92
E03085	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:			0	0	0
E03085a	150 x 60 cm, altezza 70 cm	cad	€ 299,82	14	0	86
E03085b	170 x 60 cm, altezza 70 cm	cad	€ 352,09	12	0	88
E03085c	200 x 60 cm, altezza 70 cm	cad	€ 399,13	11	0	89
E03086	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	€ 749,96	6	0	94
E03087	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	€ 430,11	10	0	90
E03088	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:			0	0	0
E03088a	monoblocco senza schienale, seduta con bordi arrotondati e due basamenti, base 200 x 50 cm, altezza 50 cm	cad	€ 742,05	6	1	93
E03088b	rettangolare senza schienale, seduta trattata con vernice idrorepellente con due basamenti, base 180 x 60 cm, altezza 45 cm	cad	€ 618,71	7	2	92
E03088c	rettangolare con schienale, base 180 x 78 cm, altezza 80 cm	cad	€ 783,16	5	1	93
	PORTARIFIUTI			0	0	0
E03089	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:			0	0	0
E03089a	in lamiera zincata:			0	0	0
E03089a	senza coperchio	cad	€ 68,76	15	0	85
E03089b	con coperchio	cad	€ 92,93	11	0	89
E03090	in lamiera zincata e verniciata RAL:			0	0	0
E03090a	senza coperchio	cad	€ 78,56	14	0	86
E03090b	con coperchio	cad	€ 109,26	10	0	90
E03091	in lamiera zincata con rivestimento esterno con doghe di legno sezione 8 x 2,5 cm, ingombro totale diametro 360 mm altezza 450 mm:			0	0	0
E03091a	con legno di pino	cad	€ 173,30	6	0	94
E03091b	con legno di iroko	cad	€ 243,86	4	0	96
E03092	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:			0	0	0
E03092a	senza coperchio	cad	€ 74,64	14	0	86
E03092b	con fermasacco	cad	€ 97,51	11	0	89
E03092c	con coperchio e fermasacco	cad	€ 117,77	9	0	91
E03093	Palo per cestino portarifiuti, diametro 60 mm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento in pavimentazione o in tappeto erboso:			0	0	0
E03093	in acciaio zincato:			0	0	0
E03093a	altezza totale 850 mm, con flangia	cad	€ 35,33	15	0	85
E03093b	altezza totale 1200 mm	cad	€ 22,27	24	0	76
E03094	in acciaio zincato e verniciato RAL:			0	0	0
E03094a	altezza totale 850 mm, con flangia	cad	€ 41,22	13	0	87
E03094b	altezza totale 1200 mm	cad	€ 28,15	19	0	81
E03095	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:			0	0	0
E03095a	forma circolare, capacità 30 l, diametro esterno 46 cm, altezza 65 cm, peso 105 kg	cad	€ 250,80	7	2	92
E03095b	forma quadrata, capacità 40 l, dimensioni 46 x 46 cm, altezza 65 cm, peso 175 kg	cad	€ 283,69	6	1	93

E03096	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:				0	0	0
E03096a	con profili in piatto d'acciaio sezione 25 x 4 mm, capacità 70 l, senza coperchio, altezza 700 mm	cad	€ 433,96		2	0	98
E03096b	con profili in piatto d'acciaio sezione 20 x 4 mm, capacità 90 l, senza coperchio, altezza 900 mm	cad	€ 296,12		4	0	96
E03096c	con profili in piatto d'acciaio sezione 20 x 4 mm, capacità 90 l, con coperchio munito di cerniera per l'asportazione del contenitore, altezza 1050 mm	cad	€ 379,75		3	0	97
E03097	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	€ 394,40		5	0	95
E03098	Cestone portarifiuti di forma circolare interamente in lamiera di acciaio zincata e calandrata, completo di coperchio dotato di feritoie laterali per l'introduzione dei rifiuti, capacità 110 l, basamento in calcestruzzo, dimensioni diametro 300 mm, altezza 1240 mm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso	cad	€ 367,34		3	0	97
E03099	Contenitore portarifiuti di forma circolare realizzato in calcestruzzo armato con graniglia di marmo, superficie esterna bocciardata, coperchio rialzato in ferro zincato e verniciato RAL, capacità 130 l, dimensioni diametro 60 cm, altezza 108 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:				0	0	0
E03099a	completo di anello portasacco	cad	€ 670,15		2	1	97
E03099b	completo di chiusura a chiave e cestello estraibile in lamiera zincata	cad	€ 629,03		3	1	97
E03100	Contenitore portarifiuti realizzato in calcestruzzo con graniglia e fibre sintetiche armato, superficie esterna bocciardata, coperchio in materiale plastico riciclabile dotato di serratura e cerniere in acciaio inox, anello portasacco con fessure laterali per l'introduzione dei rifiuti, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:				0	0	0
E03100a	di forma quadrata con spigoli arrotondati, capacità 45 l, dimensioni 48 x 48 cm, altezza 80 cm	cad	€ 415,25		4	1	95
E03100b	di forma circolare, capacità 90 l, dimensioni diametro 60 cm, altezza 100 cm	cad	€ 563,25		3	1	96
	FIORIERE				0	0	0
E03101	Fioriera in listoni di legno di pino trattato con impregnante atossico per esterni, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:				0	0	0
E03101a	580 x 340 mm, altezza 480 mm	cad	€ 175,31		9	0	91
E03101b	750 x 750 mm, altezza 540 mm, fondo rialzato	cad	€ 470,60		3	0	97
E03102	Fioriera in listoni di legno di pino trattato con impregnante atossico per esterni, completa di vasca interna in acciaio zincato, fondo rialzato, altezza 600 mm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:				0	0	0
E03102a	triangolare, lato 640 mm	cad	€ 264,81		6	0	94
E03102b	600 x 600 mm	cad	€ 350,40		5	0	95
E03102c	1150 x 600 mm	cad	€ 535,99		4	0	96
E03102d	esagonale, lato 1200 mm	cad	€ 707,16		3	0	97
E03103	Fioriera in cemento a superficie bocciardata, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:				0	0	0
E03103a	rettangolare:				0	0	0
E03103a	100 x 40 x 45 cm, peso 150 kg	cad	€ 89,54		28	7	66
E03103b	100 x 50 x 50 cm, peso 200 kg	cad	€ 149,03		17	4	79
E03103c	150 x 50 x 50 cm, peso 275 kg	cad	€ 207,99		12	3	85
E03103d	200 x 50 x 50 cm, peso 350 kg	cad	€ 252,23		10	2	88
E03104	rotonda:				0	0	0
E03104a	di diametro 100 cm, altezza 55 cm, peso 310 kg	cad	€ 216,91		11	3	86
E03104b	di diametro 100 cm, altezza 55 cm, peso 360 kg	cad	€ 248,28		10	2	88
E03105	Fioriera in cemento armato con fascia decorativa in rame e riserva d'acqua, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:				0	0	0
E03105a	circolare:				0	0	0
E03105a	di diametro esterno 60 cm, altezza media 40 cm, peso 110 kg	cad	€ 243,31		10	2	87
E03105b	di diametro esterno 80 cm, altezza media 60 cm, peso 410 kg	cad	€ 437,61		6	1	93
E03105c	di diametro esterno 120 cm, altezza media 60 cm, peso 910 kg	cad	€ 683,53		4	1	95
E03105d	di diametro esterno 160 cm, altezza media 60 cm, peso 1500 kg	cad	€ 921,35		3	1	97
E03105e	di diametro esterno 200 cm, altezza media 60 cm, peso 2110 kg	cad	€ 1.216,85		2	0	97
E03106	ovale:				0	0	0
E03106a	lunghezza 150 cm, larghezza 60 cm, peso 350 kg	cad	€ 577,27		4	1	95
E03106b	lunghezza 200 cm, larghezza 80 cm, peso 880 kg	cad	€ 772,59		3	1	96
E03107	semicircolare, dimensioni 50 x 80 cm, peso 240 kg	cad	€ 328,32		8	2	91

E03108	con seduta in elementi di legno di larice trattato di larghezza 30 cm e spessore 10 cm:				0	0	0
E03108a	fioriera circolare diametro 120 cm, peso 950 kg	cad	€ 1.434,54	2	1	97	
E03108b	fioriera circolare diametro 160 cm, peso 1350 kg	cad	€ 1.783,68	2	0	98	
E03108c	fioriera ovale 260 x 140 cm, peso 920 kg	cad	€ 2.100,43	2	0	98	
	DISSUASORI				0	0	0
	Dissuasore conico con sommità arrotondata e con anello all'estremità superiore per aggancio catena, compreso ogni onere e magistero per la fornitura e il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:				0	0	0
E03109	in cls grigio:				0	0	0
E03109a	altezza 25 cm, diametro 32 cm, peso 45 kg	cad	€ 101,63	24	6	70	
E03109b	altezza 40 cm, diametro 40 cm, peso 115 kg	cad	€ 120,86	21	5	75	
E03109c	altezza 50 cm, diametro 50 cm, peso 200 kg	cad	€ 128,95	19	5	76	
E03109d	altezza 100 cm, diametro 43 cm, peso 300 kg	cad	€ 233,19	11	3	87	
E03110	in cls grigio, con fascia intermedia in rame:				0	0	0
E03110a	altezza 72 cm, diametro 32 cm, peso 200 kg	cad	€ 212,95	12	3	86	
E03110b	altezza 72 cm, diametro 40 cm, peso 210 kg	cad	€ 212,95	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:				0	0	0
E03111	con bussola:				0	0	0
E03111a	altezza 90 cm, diametro 10 cm, peso 15 kg	cad	€ 237,24	10	2	87	
E03111b	altezza 90 cm, diametro 10 cm, peso 21 kg	cad	€ 312,13	8	2	90	
E03111c	altezza 90 cm, diametro 10 cm, peso 21 kg, con anelli per aggancio catena	cad	€ 342,49	7	2	91	
E03112	senza bussola:				0	0	0
E03112a	altezza 90 cm, diametro 10 cm, peso 15 kg	cad	€ 182,59	14	3	83	
E03112b	altezza 90 cm, diametro 10 cm, peso 21 kg	cad	€ 257,48	10	2	88	
E03112c	altezza 90 cm, diametro 10 cm, peso 21 kg, con anelli per aggancio catena	cad	€ 287,84	9	2	89	
	FONTANELLE				0	0	0
E03113	Fontanella in cemento, superficie martellinata, con vasca di raccolta acqua, colonnina alla base, larghezza 43 cm, profondità 47 cm, altezza 110 cm, peso 115 kg, compreso ogni onere e magistero per la fornitura, il fissaggio a parete ed il collegamento delle tubazioni di mandata e scarico	cad	€ 151,26	42	0	58	
E03114	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	€ 300,39	24	2	74	
E03115	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	€ 922,11	8	1	91	
E03116	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:				0	0	0
E03116a	vasca ovale 62 x 65 cm, profondità 30 cm, altezza totale 110 cm, peso 200 kg circa	cad	€ 631,42	11	1	88	
E03116b	vasca tonda diametro 57 cm, profondità 30 cm, altezza totale 100 cm, peso 200 kg circa	cad	€ 584,36	12	1	87	
E03116c	vasca rettangolare 70 x 60 cm, profondità 45 cm, altezza totale 120 cm, peso 300 kg circa	cad	€ 654,94	11	1	88	
	PORTABICICLETTE				0	0	0
	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:				0	0	0
E03117	5 posti, ingombro totale 1700 x 540 mm, altezza 290 mm:				0	0	0
E03117a	in acciaio zincato a caldo	cad	€ 298,19	7	0	93	
E03117b	in acciaio zincato a caldo e verniciato RAL	cad	€ 306,67	7	0	93	
E03118	7 posti, ingombro totale 2290 x 540 mm, altezza 290 mm:				0	0	0
E03118a	in acciaio zincato a caldo	cad	€ 342,61	6	0	94	
E03118b	in acciaio zincato a caldo e verniciato RAL	cad	€ 351,10	6	0	94	
E03119	9 posti, ingombro totale 2.650 x 540 mm, altezza 290 mm:				0	0	0
E03119a	in acciaio zincato a caldo	cad	€ 389,00	5	0	95	
E03119b	in acciaio zincato a caldo e verniciato RAL	cad	€ 405,98	5	0	95	
E03120	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:				0	0	0
E03120a	4 posti, lunghezza 1.500 mm, larghezza 450 mm, altezza 250 mm	cad	€ 213,58	7	0	93	
E03120b	6 posti, lunghezza 2.000 mm, larghezza 450 mm, altezza 250 mm	cad	€ 261,59	6	0	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:					0	0	0
E03121	monofacciale a 6 posti, profondità 2260 mm, larghezza 2410 mm, altezza 2280 mm, con copertura della volta in:					0	0	0
E03121a	policarbonato alveolare	cad	€ 1.649,68	9	2	89		
E03121b	metacrilato	cad	€ 1.887,49	8	1	91		
E03121c	lamiera grecata preverniciata	cad	€ 1.646,67	11	3	87		
E03122	bifacciale a 12 posti, profondità 4000 mm, larghezza 2410 mm, altezza 2280 mm, con copertura della volta in:					0	0	0
E03122a	policarbonato alveolare	cad	€ 2.720,88	9	2	89		
E03122b	metacrilato	cad	€ 3.148,80	8	1	91		
E03122c	lamiera grecata preverniciata	cad	€ 2.768,58	9	2	89		
	PENSILINE					0	0	0
	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:					0	0	0
E03123	con parete di fondo completa di vetro temperato spessore 8 mm:					0	0	0
E03123a	composizione 2 moduli, larghezza 2.220 mm	cad	€ 2.131,18	7	1	92		
E03123b	composizione 3 moduli, larghezza 3.230 mm	cad	€ 2.557,96	7	1	92		
E03124	con parete di fondo completa di lastre in policarbonato alveolare trasparente spessore 6 mm:					0	0	0
E03124a	composizione 2 moduli, larghezza 2.220 mm	cad	€ 2.118,11	7	1	92		
E03124b	composizione 3 moduli, larghezza 3.230 mm	cad	€ 2.490,01	7	1	92		
E03125	con parete di fondo completa di lastre in metacrilato trasparente spessore 6 mm:					0	0	0
E03125a	composizione 2 moduli, larghezza 2.220 mm	cad	€ 2.365,72	6	1	93		
E03125b	composizione 3 moduli, larghezza 3.230 mm	cad	€ 2.771,59	6	1	93		
	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:					0	0	0
E03126	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:					0	0	0
E03126a	composizione 2 moduli, larghezza 2.140 mm	cad	€ 2.592,74	8	1	91		
E03126b	composizione 3 moduli, larghezza 3.150 mm	cad	€ 2.905,83	8	1	91		
E03126c	composizione 4 moduli, larghezza 4.160 mm	cad	€ 3.492,07	7	1	92		
E03127	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:					0	0	0
E03127a	composizione 2 moduli, larghezza 2.140 mm	cad	€ 2.458,15	8	1	91		
E03127b	composizione 3 moduli, larghezza 3.150 mm	cad	€ 2.792,15	8	1	91		
E03127c	composizione 4 moduli, larghezza 4.160 mm	cad	€ 3.237,28	7	1	92		
E03128	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:					0	0	0
E03128a	composizione 2 moduli, larghezza 2.140 mm	cad	€ 2.173,30	9	1	89		
E03128b	composizione 3 moduli, larghezza 3.150 mm	cad	€ 2.545,20	9	1	90		
E03128c	composizione 4 moduli, larghezza 4.160 mm	cad	€ 3.818,74	6	1	93		
	PROTEZIONI PER ALBERI					0	0	0
	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:					0	0	0
E03129	di forma esterna quadrata, delle seguenti dimensioni:					0	0	0
E03129a	lato esterno 800 mm, diametro interno 400 mm, quattro elementi	cad	€ 213,24	7	0	93		
E03129b	lato esterno 1000 mm, diametro interno 500 mm, quattro elementi	cad	€ 347,83	5	0	95		
E03129c	lato esterno 1200 mm, diametro interno 500 mm, otto elementi	cad	€ 585,14	5	0	95		
E03129d	lato esterno 1200 mm, diametro interno 700 mm, otto elementi	cad	€ 547,70	5	0	95		
E03129e	lato esterno 1200 mm, diametro interno 1000 mm, quattro elementi	cad	€ 317,47	5	0	95		
E03129f	lato esterno 1800 mm, diametro interno 500 mm, sedici elementi	cad	€ 1.376,74	2	0	98		
E03130	di forma esterna rotonda, delle seguenti dimensioni:					0	0	0
E03130a	diametro esterno 1000 mm, diametro interno 500 mm, quattro elementi	cad	€ 272,95	6	0	94		
E03130b	diametro esterno 1500 mm, diametro interno 500 mm, otto elementi	cad	€ 661,04	4	0	96		
E03130c	diametro esterno 1500 mm, diametro interno 700 mm, otto elementi	cad	€ 624,61	4	0	96		
E03131	di forma esterna rettangolare, delle seguenti dimensioni:					0	0	0

E03131a	esterno 1850 x 1200 mm, foro interno ovale 1150 x 500 mm, dodici elementi	cad	€ 867,71	4	0	96
E03131b	esterno 2450 x 1800 mm, foro interno ovale 1150 x 500 mm, ventidue elementi	cad	€ 1.808,57	3	0	97
E03132	di forma esterna ovale, delle seguenti dimensioni:			0	0	0
E03132a	esterno 1650 x 1000 mm, foro interno ovale 1150 x 500 mm, sei elementi	cad	€ 416,87	5	0	95
E03132b	esterno 2150 x 1500 mm, foro interno ovale 1150 x 500 mm, dodici elementi	cad	€ 944,62	3	0	97
E03133	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:			0	0	0
E03133a	diametro 520 mm, altezza elementi 700 mm	cad	€ 498,33	6	0	94
E03133b	diametro 520 mm, altezza elementi 1800 mm	cad	€ 655,19	5	0	95
	ATTREZZATURE LUDICHE			0	0	0
E03134	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:			0	0	0
E03134a	altezza 1400 mm, lunghezza 1940 mm, dimensioni d'ingombro 2100 x 600 mm	cad	€ 454,48	28	0	72
E03134b	altezza 1500 mm, lunghezza 3850 mm, dimensioni d'ingombro 4200 x 1000 mm	cad	€ 1.338,02	10	0	90
E03134c	altezza 2400 mm, lunghezza 3300 mm, dimensioni d'ingombro 3500 x 1760 mm	cad	€ 1.375,93	9	0	91
E03134d	altezza 2800 mm, lunghezza 4500 mm, dimensioni d'ingombro 4730 x 1760 mm	cad	€ 1.806,70	7	0	93
E03135	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:			0	0	0
E03135a	con pista in vetroresina, altezza piano calpestio 1.600 mm, altezza totale 2.200 mm, lunghezza 3.850 mm, dimensioni d'ingombro 4.400 x 1.200 mm	cad	€ 1.420,70	9	0	91
E03135b	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	€ 2.171,84	6	0	94
E03135c	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	€ 2.590,28	5	0	95
E03135d	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	€ 3.628,49	7	0	93
E03136	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:			0	0	0
E03136a	con due seggiolini a gabbia in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 345 x 455 x 215 mm	cad	€ 1.418,67	11	0	89
E03136b	con due seggiolini a tavoletta in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 235 x 450 x 30 mm	cad	€ 1.203,24	13	0	87
E03137	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:			0	0	0
E03137a	dimensioni d'ingombro 2.580 x 1.840 x 2.300 mm:			0	0	0
E03137a	con un seggiolino a gabbia in acciaio rivestito in gomma antiurto delle dimensioni di 345 x 455 x 215 mm	cad	€ 969,43	10	0	90
E03137b	con un seggiolino a tavoletta in acciaio rivestito in gomma antiurto delle dimensioni di 235 x 450 x 30 mm	cad	€ 900,74	11	0	89
E03138	dimensioni d'ingombro 4000 x 1600 x 2300 mm:			0	0	0
E03138a	con due seggiolini a tavoletta in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 235 x 450 x 30 mm	cad	€ 1.319,69	12	0	88
E03138b	con due seggiolini a gabbia in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 345 x 455 x 215 mm	cad	€ 1.160,72	14	0	86
E03139	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:			0	0	0
E03139a	con due seggiolini a tavoletta in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 235 x 450 x 30 mm	cad	€ 1.229,55	13	0	87
E03139b	con due seggiolini a gabbia in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 345 x 455 x 215 mm	cad	€ 1.468,00	11	0	89

E03140	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:				0	0	0
E03140a	con due seggiolini a tavoletta in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 235 x 450 x 30 mm	cad	€ 1.236,13	13	0	0	87
E03140b	con due seggiolini a gabbia in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 345 x 455 x 30 mm	cad	€ 1.359,46	12	0	0	88
E03141	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:				0	0	0
E03141a	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	€ 810,19	8	0	0	92
E03141b	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	€ 887,49	7	0	0	93
E03142	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:				0	0	0
E03142a	con due sedili	cad	€ 604,10	11	0	0	89
E03142b	con quattro sedili	cad	€ 711,78	9	0	0	91
E03143	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:				0	0	0
E03143	in multistrato di betulla, ad un posto	cad	€ 462,79	7	0	0	93
E03144	in multistrato di okumè:				0	0	0
E03144a	ad un posto	cad	€ 697,80	5	0	0	95
E03144b	a due posti	cad	€ 1.505,25	2	0	0	98
E03145	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:				0	0	0
E03145a	pedana in legno multistrato marino di okumè con superficie antisdrucchiolo:				0	0	0
E03145a	con sei sedute singole in laminato colorato con struttura di sostegno e protezione in tubolare di acciaio verniciato	cad	€ 1.450,63	11	0	0	89
E03145b	con seduta unica a divanetto in laminato colorato, struttura di sostegno e protezione in tubolare di acciaio verniciato	cad	€ 1.754,14	9	0	0	91
E03146	piattaforma in vetroresina antisdrucchiolo:				0	0	0
E03146a	con sei sedute singole in laminato colorato con struttura di sostegno e protezione in tubolare di acciaio verniciato	cad	€ 1.571,57	10	0	0	90
E03146b	con seduta unica a divanetto in laminato colorato, struttura di sostegno e protezione in tubolare di acciaio verniciato	cad	€ 1.824,86	9	0	0	91
E03147	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	€ 1.447,97	3	0	0	97
E03148	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	€ 1.709,17	2	0	0	98
E03149	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:				0	0	0
E03149	preassemblato:				0	0	0

E03149a	lunghezza 1.000 mm	cad	€ 668,22	5	0	95
E03149b	lunghezza 1.500 mm	cad	€ 719,20	4	0	96
E03149c	lunghezza 2.000 mm	cad	€ 855,69	4	0	96
E03150	assemblato in opera:			0	0	0
E03150a	lunghezza 1.000 mm	cad	€ 763,60	17	0	83
E03150b	lunghezza 1.500 mm	cad	€ 814,58	16	0	84
E03150c	lunghezza 2.000 mm	cad	€ 951,08	13	0	87
E03151	Sartia a cavalletto per arrampicata con struttura in pali di legno di pino trattato di sezione quadrata 90 x 90 mm, rete in nylon colorato rinforzata con trefoli d'acciaio, maglia 300 x 300 mm, conforme alle norme UNI EN 1176, dimensioni d'ingombro: lunghezza 1.700 mm, larghezza 1.100 mm, altezza 1.500 mm; in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto	cad	€ 1.046,46	12	0	88
E03152	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:			0	0	0
E03152a	fissa, costituita da tavola orizzontale con piedi di sostegno e trave di rinforzo, dimensioni 190 x 2.500 mm, altezza 400 mm	cad	€ 195,70	16	0	84
E03152b	oscillante su telaio metallico sorretto da due paletti e due copertoni ammortizzatori, dimensioni 600 x 3.000 mm, altezza 400 mm	cad	€ 360,66	18	0	82
E03153	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	€ 1.979,99	10	0	90
E03154	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	cad	€ 2.920,64	7	0	93
E03155	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	cad	€ 1.807,98	2	0	98
E03156	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 antisciacchiamento 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	cad	€ 3.654,82	6	0	94
E03157	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	cad	€ 7.092,09	5	0	95
E03158	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	cad	€ 5.423,36	6	0	94

E03159	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	cad	€ 9.007,84	4	0	96
E03160	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	cad	€ 14.392,59	4	0	96
E03161	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	cad	€ 14.265,95	5	0	95
E03162	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	cad	€ 17.852,57	5	0	95
PAVIMENTAZIONI PER AREE GIOCO				0	0	0
E03163	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:			0	0	0
	rossa:			0	0	0
E03163a	spessore piastre 42 mm circa, peso 27 kg/mq	mq	€ 43,30	37	0	63
E03163b	spessore piastre 60 mm circa, peso 35 kg/mq	mq	€ 45,83	35	0	65
E03163c	spessore piastre 85 mm circa, peso 45 kg/mq	mq	€ 50,97	41	0	59
E03164	grigia o verde:			0	0	0
E03164a	spessore piastre 42 mm circa, peso 27 kg/mq	mq	€ 98,25	16	0	84
E03164b	spessore piastre 60 mm circa, peso 35 kg/mq	mq	€ 130,58	12	0	88
E03164c	spessore piastre 85 mm circa, peso 45 kg/mq	mq	€ 156,05	13	0	87
E03165	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:			0	0	0
	rossa:			0	0	0
E03165a	spessore piastre 42 mm circa, peso 27 kg/mq	mq	€ 46,62	34	0	66
E03165b	spessore piastre 60 mm circa, peso 35 kg/mq	mq	€ 49,09	32	0	68
E03165c	spessore piastre 85 mm circa, peso 45 kg/mq	mq	€ 54,18	39	0	61
E03166	grigia o verde:			0	0	0
E03166a	spessore piastre 42 mm circa, peso 27 kg/mq	mq	€ 101,57	16	0	84
E03166b	spessore piastre 60 mm circa, peso 35 kg/mq	mq	€ 133,84	12	0	88
E03166c	spessore piastre 85 mm circa, peso 45 kg/mq	mq	€ 159,25	13	0	87
RECINZIONI				0	0	0

	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:				0	0	0
E03167	in acciaio zincato a caldo:				0	0	0
E03167a	altezza pannello 1.000 mm, diametro piantana 40 mm, interasse 1.920 mm	m	€ 190,78	9	0	91	
E03167b	altezza pannello 1.200 mm, diametro piantana 40 mm, interasse 1.920 mm	m	€ 203,21	9	0	91	
E03167c	altezza pannello 1.500 mm, diametro piantana 60 mm, interasse 1.940 mm	m	€ 215,38	9	0	91	
E03167d	altezza pannello 2.000 mm, diametro piantana 60 mm, interasse 1.940 mm	m	€ 229,23	9	0	91	
E03168	in acciaio zincato a caldo e verniciato a polveri p.p.:				0	0	0
E03168a	altezza pannello 1.000 mm, diametro piantana 40 mm, interasse 1.920 mm	m	€ 214,41	8	0	92	
E03168b	altezza pannello 1.200 mm, diametro piantana 40 mm, interasse 1.920 mm	m	€ 228,55	8	0	92	
E03168c	altezza pannello 1.500 mm, diametro piantana 60 mm, interasse 1.940 mm	m	€ 242,17	8	0	92	
E03168d	altezza pannello 2.000 mm, diametro piantana 60 mm, interasse 1.940 mm	m	€ 257,68	8	0	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:				0	0	0
E03169	in acciaio zincato a caldo:				0	0	0
E03169a	altezza pannello 800 mm	m	€ 92,31	19	0	81	
E03169b	altezza pannello 1.060 mm	m	€ 101,88	17	0	83	
E03169c	altezza pannello 1.200 mm	m	€ 106,25	16	0	84	
E03169d	altezza pannello 1.450 mm	m	€ 122,68	16	0	84	
E03169e	altezza pannello 2.000 mm	m	€ 159,51	13	0	87	
E03170	in acciaio zincato a caldo e verniciato a polveri p.p.:				0	0	0
E03170a	altezza pannello 800 mm	m	€ 111,92	16	0	84	
E03170b	altezza pannello 1.060 mm	m	€ 125,95	14	0	86	
E03170c	altezza pannello 1.200 mm	m	€ 130,62	13	0	87	
E03170d	altezza pannello 1.450 mm	m	€ 146,26	13	0	87	
E03170e	altezza pannello 2.000 mm	m	€ 190,08	11	0	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:				0	0	0
E03171	in acciaio zincato a caldo:				0	0	0
E03171a	altezza pannello 800 mm	m	€ 94,92	18	0	82	
E03171b	altezza pannello 1.000 mm	m	€ 103,33	17	0	83	
E03171c	altezza pannello 1.200 mm	m	€ 111,91	16	0	84	
E03171d	altezza pannello 1.500 mm	m	€ 138,86	14	0	86	
E03171e	altezza pannello 2.000 mm	m	€ 167,03	12	0	88	
E03172	in acciaio zincato a caldo e verniciato a polveri p.p.:				0	0	0
E03172a	altezza pannello 800 mm	m	€ 105,47	17	0	83	
E03172b	altezza pannello 1.000 mm	m	€ 115,03	15	0	85	
E03172c	altezza pannello 1.200 mm	m	€ 124,47	14	0	86	
E03172d	altezza pannello 1.500 mm	m	€ 155,19	12	0	88	
E03172e	altezza pannello 2.000 mm	m	€ 186,96	11	0	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:				0	0	0
E03173	in acciaio zincato a caldo e verniciato a polveri p.p.:				0	0	0
E03173a	altezza pannello 580 mm	m	€ 103,55	17	0	83	
E03173b	altezza pannello 780 mm	m	€ 109,02	16	0	84	
E03173c	altezza pannello 980 mm	m	€ 118,13	15	0	85	
E03173d	altezza pannello 1.180 mm	m	€ 128,34	14	0	86	

E04. OPERE DI DIFESA DEL SUOLO			% MO	% NO	% MT
AVVERTENZE					
<p>SCAVI IN GENERE</p> <p>Nell'analizzare le voci di costo dei movimenti di materie nel presente capitolo sono state considerate condizioni operative medie.</p> <p>Si dovranno valutare eventuali percentuali di aumento o diminuzione a cui riferirsi per l'applicazione dei prezzi, tenendo conto dei seguenti fattori:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>La misurazione degli scavi verrà effettuata nei seguenti modi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Nei prezzi degli scavi a sezione obbligata è compresa l'elevazione delle materie scavate.</p> <p>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.</p> <p>Nelle stime relative a questo capitolo non sono inclusi i costi relativi al trasporto e scarico a discarica autorizzata dei materiali di risulta.</p>					
SCAVI ESEGUITI A MANO					
E04001	Scavo a sezione aperta o di sbancamento in terre di qualsiasi natura e compattezza, con esclusione di quelle rocciose tufacee e argillose fino ad una profondità di 1,50 m, escluso il trasporto	mc	€ 40,73	100	
E04002	Scavo a sezione obbligata, in terre di qualsiasi natura e compattezza, con esclusione di quelle rocciose tufacee e argillose, compresa l'estrazione a bordo scavo, escluso il trasporto:				
E04002a	per profondità fino a 2 m	mc	€ 54,31	100	
E04002b	per profondità da 2 m a 4 m	mc	€ 63,36	100	
E04003	Sovrapprezzo allo scavo se effettuato in presenza di banco tufaceo (cappellaccio di media consistenza)	mc	€ 24,14	100	
E04004	Sovrapprezzo allo scavo se effettuato in presenza di terre argillose	mc	€ 18,10	100	
SCAVI ESEGUITI CON MEZZI MECCANICI					
E04005	Scavo di sbancamento, compreso il trasporto fino a una distanza massima di 300 m delle materie di risulta:				
E04005a	in terreno naturale	mc	€ 3,07	62	38
E04005b	in terra con trovanti	mc	€ 3,65	60	40
E04005c	in roccia tenera	mc	€ 3,80	62	38
E04005d	in roccia alterata	mc	€ 7,27	58	42
E04005e	in roccia compatta	mc	€ 14,24	67	33
E04006	Scavo a sezione obbligata, eseguito anche in presenza di acqua, compresi la profilatura delle pareti e il carico delle materie di risulta:				
E04006a	terra, profondità fino a 2 m	mc	€ 3,90	57	43
E04006b	terra, profondità da 2 a 4 m	mc	€ 5,22	57	43
E04006c	terra, profondità da 4 a 6 m	mc	€ 7,12	57	43
E04006d	in terra con trovanti, profondità fino a 2 m	mc	€ 4,54	53	47
E04006e	in terra con trovanti, profondità da 2 a 4 m	mc	€ 6,31	53	47
E04006f	in terra con trovanti, profondità da 4 a 6 m	mc	€ 8,72	53	47
E04006g	in roccia tenera, profondità fino a 2 m	mc	€ 5,06	57	43
E04006h	in roccia tenera, profondità da 2 a 4 m	mc	€ 7,37	57	43
E04006i	in roccia tenera, profondità da 4 a 6 m	mc	€ 9,77	57	43
E04006j	in roccia alterata, profondità fino a 2 m	mc	€ 10,31	51	49
E04006k	in roccia alterata, profondità da 2 a 4 m	mc	€ 15,98	51	49
E04006l	in roccia compatta, per profondità fino a 2 m	mc	€ 20,70	50	50
E04006m	in roccia compatta, per profondità da 2 a 4 m	mc	€ 25,14	50	50
E04007	Scavo a sezione ristretta, fino a un massimo di 10 mq, per opere di canalizzazione e sistemazione di torrenti, compreso il carico delle materie di risulta:				
E04007a	in terreno naturale	mc	€ 3,45	57	43
E04007b	in terra con trovanti	mc	€ 4,15	51	49
E04007c	in roccia tenera	mc	€ 4,68	57	43
E04007d	in roccia alterata	mc	€ 8,64	50	50
E04007e	in roccia compatta	mc	€ 18,01	49	51

E04008	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:					
E04008a	in terreno naturale	mc	€ 1,79	67	33	
E04008b	in terra con trovanti	mc	€ 2,12	56	44	
OPERE DI SISTEMAZIONE DEL TERRENO						
E04009	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	mq	€ 0,42			
E04010	Disboscamento con taglio di alberi di almeno 5 cm di diametro del tronco compreso sfrondamento e carico su autocarro:					
E04010a	eseguito a mano	mq	€ 18,24			
E04010b	eseguito con mezzi meccanici	mq	€ 3,86			
E04011	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:					
E04011a	su area ad alta densità di infestanti (altezza superiore ad 1 m e copertura terreno superiore al 90%) con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla D.L. dei materiali di risulta	mq	€ 0,78			
E04011b	su area ad alta densità di infestanti (altezza superiore ad 1 m e copertura terreno superiore al 90%) senza rimozione del materiale di risulta	mq	€ 0,47			
E04011c	su area ad alta densità di infestanti (altezza superiore ad 1 m e copertura terreno inferiore al 90%) con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla D.L. dei materiali di risulta	mq	€ 0,60			
E04011d	su area ad alta densità di infestanti (altezza superiore ad 1 m e copertura terreno inferiore al 90%) senza rimozione del materiale di risulta	mq	€ 0,39			
E04012	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:					
E04012a	su area ad alta densità di infestanti (altezza superiore ad 1 m e copertura terreno superiore al 90%) con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla D.L. dei materiali di risulta	mq	€ 0,62			
E04012b	su area ad alta densità di infestanti (altezza superiore ad 1 m e copertura terreno superiore al 90%) senza rimozione del materiale di risulta	mq	€ 0,66			
E04012c	su area ad alta densità di infestanti (altezza superiore ad 1 m e copertura terreno inferiore al 90%) con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla D.L. dei materiali di risulta	mq	€ 0,80			
E04012d	su area ad alta densità di infestanti (altezza superiore ad 1 m e copertura terreno inferiore al 90%) senza rimozione del materiale di risulta	mq	€ 0,53			
E04013	Scoticamento con asporto e carico di 20 cm di terra vegetale, radici e ceppaie:					
E04013a	eseguito a mano	mq	€ 22,98	100		
E04013b	eseguito con mezzi meccanici	mq	€ 2,41	56	44	
E04014	Scavo di buche in terreno a vocazione forestale per la piantagione di essenze legnose compresa la sistemazione del terreno di risulta o la ricolmatura:					
E04014a	eseguito a mano	mc	€ 70,32	100		
E04014b	eseguito con mezzi meccanici	mc	€ 16,27	79	21	
E04015	Trasporto dei materiali provenienti dagli scavi con sistemazione a discarica eccettuato lo spandimento e l'eventuale compattazione eseguito con mezzi meccanici - per km:	mc	€ 6,49	65	35	
CONGLOMERATO CEMENTIZIO, CASSEFORME E ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO IN OPERA						
E04016	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	€ 168,23	48	4	47
E04016b	dosato a 200 kg di cemento tipo 32.5 con pietrame pari al 25%	mc	€ 188,89	48	2	50
E04017	Conglomerato cementizio per strutture in elevazione di opere d'arte, con cemento tipo 32.5:					
E04017a	dosaggio 250 kg	mc	€ 179,01	51	5	44
E04017b	dosaggio 300 kg	mc	€ 189,70	48	4	48
E04017c	dosaggio 300 kg e pietrame pari al 25%	mc	€ 204,23	50	2	48
E04017d	dosaggio 300 kg e pietrame pari al 25% posto in opera a facciavista	mc	€ 280,03	66	2	32
E04018	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	€ 34,52	89		11
E04018b	per strutture di elevazione	mq	€ 42,66	89	1	10
E04019	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelavorato 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 barre:					
E04019a	di diametro 6 mm	kg	€ 1,45	48		52
E04019b	di diametro 8 mm	kg	€ 1,39	50		50
E04019c	di diametro 10 mm	kg	€ 1,36	52		48
E04019d	di diametro 12 mm	kg	€ 1,35	52		48

E04019e	diámetro 14 ÷ 30 mm	kg	€ 1,35	52		48
E04019f	diámetro 32 mm	kg	€ 1,37	51		49
E04019g	diámetro 34 ÷ 36	kg	€ 1,38	51		49
E04019h	diámetro 40 mm	kg	€ 1,38	51		49
E04020	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., diámetro medio 4 ÷ 12 mm	kg	€ 1,31	46		54
	MURATURE					
E04021	Muratura per opere di sistemazione montana:					
E04021a	per fondazione con pietrame a secco eseguita con materiale proveniente da cava di prestito	mc	€ 217,28	95		5
E04021b	con pietrame e legname tondo di larice del diámetro medio di 18 cm opportunamente legato con chioderia grossa e cavigliere in lamina di ferro	mc	€ 285,57	72		28
E04021c	con pietrame a secco in elevazione di volume non inferiore a 0,4 mc con materiale proveniente da cave, lavorato e posto in opera	mc	€ 336,98	96		4
E04021d	con pietra e malta cementizia dosata a 350 kg costituiti con elementi di pietra di volume non inferiore a 0,1 mc con materiale proveniente da cava, lavorato e posto in opera	mc	€ 416,56	79	2	20
E04021e	con pietra e malta cementizia con uso di conci di pietra regolari lavorati a grana grossa per coronamenti e soglie di briglie, di volume non inferiore a 0,2 mc e spessore non minore di 25 cm, murati con cavigliere di ferro fucinato e malta di cemento a 500 kg	mc	€ 188,24	85		15
E04021f	per coronamenti, costituiti da conci di cava lavorati a grana grossa di volume non minore di 0,3 mc e spessore non minore di 40 cm, murati con cavigliere di ferro fucinato e malta di cemento a 500 kg	mc	€ 178,12	86		14
E04021g	per riempimento con ciottoli o pietrame, compresa la provvista e la sistemazione del materiale nonché la profilatura ove occorre	mc	€ 75,01	86		14
	OPERE DI DIFESA E DI CONSOLIDAMENTO					
E04022	Gabbioni a scatola di forma rettangolare diaframmato, in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 8 x 10 in accordo con le "Linee Guida" emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP. il 12/05/06, tessuta con trafilato di ferro, avente un diámetro pari a 2,70 mm, galvanizzato con lega eutettica di zinco-alluminio (5%) - cerio - lantano conforme alle EN 10244 - classe A con un quantitativo non inferiore a 245 g/mq. Ulteriormente ricoperto da un rivestimento di materiale plastico di spessore 0,5 mm, posta in opera compresa la fornitura del ciottolame, il riempimento e la sistemazione meccanica e manuale dello stesso:					
E04022a	2 x 1 x 1 m	mc	€ 118,11	35	4	61
E04022b	2 x 1 x 0,5 m	mc	€ 137,80	30	4	66
E04023	Sovraprezzo per opere di piccole entità inferiori a 300 mc	%	30			
E04024	Sovraprezzo per il riempimento manuale dei gabbioni con pietrame posto a facciavista	mq	€ 21,91	85	15	
E04025	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	€ 14,33	32		68
E04026	Tasche vegetative realizzate con biostuoia, per rinverdimento parziale o totale dei gabbioni e compreso ogni altro onere a riguardo	mq	€ 12,42	51	5	44
E04027	Gabbioni cilindrici, lunghezza 2 m, diámetro 0,95 m, in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale 8 x 10 in accordo con le "Linee Guida" emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP. il 12/05/06, tessuta con trafilato di ferro, rivestito in lega eutettica di zinco-alluminio (5%)-cerio-lantano, conforme alle norme EN 10244 - classe A con quantitativo non inferiore a 230 g/mq. Ulteriormente ricoperto da un rivestimento di materiale plastico di spessore 0,5 mm, posta in opera compresa la fornitura del ciottolame, il riempimento e la sistemazione meccanica e manuale dello stesso	mc	€ 97,06	23	5	72
E04028	Materassi metallici a tasche, diaframmati, in rete metallica a doppia torsione e maglia esagonale da 6 x 8 in accordo con le "Linee Guida" emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP. il 12/05/06, tessuta con trafilato di ferro, avente diámetro 2,2 ÷ 3,2 mm, rivestito in lega eutettica di zinco-alluminio (5%)-cerio-lantano, conforme alle norme EN 10244 - classe Ac ASTM 856 con un quantitativo ≥ 215 g/mq, compreso di riempimento e sistemazione meccanica e manuale del ciottolame:					
E04028a	3 x 2 x 0,17 m	mq	€ 42,80	38	9	53
E04028b	3 x 2 x 0,23 m	mq	€ 46,19	35	8	56
E04028c	3 x 2 x 0,30 m	mq	€ 50,75	32	8	60
E04029	Sovraprezzo per opere di piccole entità inferiori a 300 mc	%	30			

E04030	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	mq	€ 3,02	35		65
E04031	Tasche vegetative realizzate con biostuoia, per rinverdimento parziale o totale dei materassi compreso ogni altro onere a riguardo	mq	€ 12,42	51	5	44
E04032	Intasamento del pietrame con terreno vegetale	mq	€ 2,63			
E04033	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	kg	€ 4,00	53		47
E04034	Rivestimento di scarpate mediante copertura di rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale 8 x 10 in accordo con le "Linee Guida" emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP. il 12/05/06, tessuta con trafilato di ferro, avente carico di rottura compreso fra 350 e 500 N/mmq e allungamento minimo pari al 10%, avente un diametro pari a 3,00 mm, galvanizzato con lega eutettica di zinco-alluminio (5%) - cerio - 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	mq	€ 24,62	54	1	45
E04035	Rivestimento di scarpate verticali mediante copertura di rete metallica a doppia torsione plastificata con maglia esagonale tipo 8 x 10 in accordo con le "Linee Guida" emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP. il 12/05/06, tessuta con trafilato di ferro, avente carico di rottura compresa fra 350 e 500 N/mmq 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. La rete è 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	mq	€ 39,35	55	1	45
E04036	Rivestimento di scarpate verticali mediante copertura di rete metallica a doppia torsione plastificata con maglia esagonale tipo 8 x 10 in accordo con le "Linee Guida" emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP. il 12/05/06, tessuta con trafilato di ferro, avente carico di rottura compresa fra 350 e 500 N/mmq e allungamento minimo pari al 10%, avente un diametro di 2,7 mm rivestiti in lega eutettica di zinco - alluminio - (5%) - cerio - lantanio conforme alla norma EN 10244 classe A con un quantitativo non inferiore a 245 g/mq. La rete è bloccata in sommità ed al piede con un 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)	mq	€ 74,97	53		47

	<p>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:</p>					
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			
E04038	<p>Consolidamento attivo di versante realizzato mediante posa di rete in acciaio di spessore 12,5 mm (\pm 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 iscritto 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</p>	mq	€ 75,51	21	1	79
E04039	<p>Ancoraggio passivo di consolidamento puntuale costituito da: barra continua in acciaio ad aderenza migliorata con diametro nominale di 24 mm, completa di centratori e filettata, all'estremo libero, con passo M24, della lunghezza massima di 3,00 m; piastra d'appoggio delle dimensioni minime di 150 x 150 x 8 mm; dado di bloccaggio ed eventuale relativa semisfera di ripartizione. In opera tramite perforazioni del diametro minimo terminale di 36 mm e successiva cementazione mediante impiego di idoneo tubo, con malta cementizia antiritiro fino a rifiuto; compresa la regolarizzazione della superficie di contatto della piastra di appoggio con scalpellatura o con formazione di un rivestimento in conglomerato cementizio, nonché ogni altro onere per il sollevamento ed il posizionamento delle attrezzature e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte, valutato al metro di ancoraggio realizzato</p>	m	€ 66,13			

	Barriera passiva contro le colate detritiche in alveo costituita dai seguenti componenti: eventuali montanti di sostegno in profilo HEB d'acciaio, normalizzato secondo le normative vigenti, collegati alla piastra di base attraverso un giunto monodirezionale; struttura di intercettazione principale in rete d'acciaio, costituita da rete primaria ad anelli di diametro nominale non superiore a 350 mm concatenati fra di loro al massimo in 4 punti, realizzati con filo di acciaio ad alta resistenza (1770 N/mm ²) galvanizzato in lega Zn-Al (EN 10244) di diametro 3 mm, e rete secondaria in acciaio galvanizzato in lega Zn-Al (EN 10244) a maglia fine con resistenza a trazione verticale non inferiore a 150 kN/m; funi di supporto e controvento ad anima metallica galvanizzate in lega Zn-Al (EN 10244), di diametro adeguato, dotate di dissipatori di energia in tubo d'acciaio manicottato, in tipologia, numero e posizione funzione della soglia di energia massima assorbibile dalla barriera; ancoraggi in doppia fune spiroidale protetti da doppio tubo di acciaio sull'asola affiorante (ancoraggi di monte e laterali) e da barre in acciaio (ancoraggi sotto l'eventuale montante) o sistemi protettivi equivalenti tali da garantire i carichi che agiscono sul singolo ancoraggio della barriera. Compresa la posa in opera in qualsiasi situazione di terreno e la preventiva preparazione del piano di posa, le perforazioni ed iniezioni, le certificazioni relative all'energia massima assorbibile e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte secondo le prescrizioni progettuali, escluso l'eventuale impiego di elicottero, per ogni mq di pannello di barriera per l'assorbimento di energia fino a:					
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			
	Barriera fermaneve omologata del tipo in pannelli di rete, costituita da: sostegni tubolari distinti per i campi intermedi e esterni, in acciaio zincato, posti ad interasse dipendente dalla configurazione della barriera e di diametro e spessore dipendente dalla collocazione della barriera, da posizionare su piastra di appoggio solidarizzata al suolo per mezzo di barre di fondazione; pannelli in fune di acciaio di forma triangolare realizzati con: - fune a trefolo ad anima metallica di diametro 8 mm, galvanizzata Zn - Al (EN 10244), con filo elementare di classe 1770 N/mm ² , 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/mm ² , 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/mm ² ; ancoraggi di monte e valle in doppia fune spiroidale, di acciaio fortemente zincato (DIN 2078), dotati di doppia protezione costituita da due tubi di acciaio zincati, di lunghezza come da progetto e di diametro non inferiore a 10,50 mm (a valle) e 18,50 mm (a monte). La struttura dovrà essere omologata secondo normative vigenti. Compresa la posa in opera in qualsiasi situazione di terreno e la preventiva preparazione del piano di posa, le perforazioni ed iniezioni fino ad intasamento dei fori, e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, secondo le prescrizioni progettuali, escluso l'eventuale impiego di elicottero:					
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			
E04043	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	kg	€ 6,15	73		27
E04044	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	mq	€ 13,08	66		34
E04045	Stabilizzazione e protezione antiersiva 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:					

E04045a	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	€ 13,20	39	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	€ 15,56	33	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	€ 16,96	30	10	60
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	€ 18,90	27	9	64
E04046	Stabilizzazione antierosiva di sponde e/o scarpate mediante geocomposito adeguatamente fissato composto da una rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale e da una geostuoia tridimensionale polimerica compenetrata e rese solidali durante il processo di produzione. Geostuoia con massa areica minima di 750 g/mq e costituita da due strutture, realizzate in filamenti di polipropilene termosaldati tra loro nei punti di contatto e stabilizzati per resistere ai raggi UV, anch'esse termosaldate nei punti di contatto: quella superiore a maglia tridimensionale con un indice alveolare > 90%, quella inferiore a maglia piatta. La rete metallica a doppia torsione avrà una maglia esagonale tessuta con trafilato di ferro, conforme a quanto previsto dalle "Linee Guida" emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP. il 12/05/06. Oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale non inferiore a 0,5 mm. Spessore del geocomposito 10 ÷ 12 mm. Compresi gli 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, maglia 8 x 10, spessore filo 2,70 mm	mq	€ 25,73	25	3	73
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	€ 5,26	63		37
E04048b	biostuoia in fibra di paglia (50%) e cocco (50%)	mq	€ 5,83	57		43
E04048c	biostuoia in fibra di cocco	mq	€ 6,82	48		52
E04048d	biostuoia in fibra di sisal	mq	€ 6,76	49		51
E04048e	biostuoia in fibra di legno	mq	€ 6,62	50		50
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	€ 38,80	13	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 avrà maglia quadrata con lato compreso tra 20 e 35 mm, larghezza minima di 3,6 m e allungamenti al carico massimo non superiori al 13% e provvista di marchio CE per la funzione di "rinforzo". Il creep a 5000 ore della griglia sottoposta ad un carico pari a 40% della resistenza a trazione nominale sarà inferiore al 1%. Compresi gli 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	€ 8,28	41	14	45
E04050b	resistenza a trazione minima longitudinale 55 kN/m e trasversale 30 kN/m	mq	€ 8,98	38	13	50
E04050c	resistenza a trazione minima longitudinale 80 kN/m e trasversale 30 kN/m	mq	€ 9,68	35	12	53
E04050d	resistenza a trazione minima longitudinale 110 kN/m e trasversale 30 kN/m	mq	€ 11,07	31	10	59

E04051	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:					
E04051a	resistenza a trazione minima longitudinale 50 kN/m e trasversale 5 kN/m	mq	€ 6,26	48		52
E04051b	resistenza a trazione minima longitudinale 80 kN/m e trasversale 5 kN/m	mq	€ 6,94	43		57
E04051c	resistenza a trazione minima longitudinale 100 kN/m e trasversale 5 kN/m	mq	€ 7,34	41		59
E04051d	resistenza a trazione minima longitudinale 150 kN/m e trasversale 5 kN/m	mq	€ 9,44	32		68
E04051e	resistenza a trazione minima longitudinale 200 kN/m e trasversale 5 kN/m	mq	€ 11,00	27		73
E04052	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:					
E04052a	resistenza a trazione minima longitudinale 300 kN/m	mq	€ 18,17	17		83
E04052b	resistenza a trazione minima longitudinale 400kN/m	mq	€ 20,47	15		85
E04052c	resistenza a trazione minima longitudinale 600 kN/m	mq	€ 26,83	11		89
E04052d	resistenza a trazione minima longitudinale 800 kN/m	mq	€ 33,06	9		91
E04053	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 bopolimero 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:					
E04053a	resistenza a trazione minima longitudinale 50 kN/m e trasversale 15 kN/m	mq	€ 12,76	24		76
E04053b	resistenza a trazione minima longitudinale 80 kN/m e trasversale 15 kN/m	mq	€ 13,16	23		77
E04053c	resistenza a trazione minima longitudinale 100 kN/m e trasversale 15 kN/m	mq	€ 13,43	22		78
E04053d	resistenza a trazione minima longitudinale 150 kN/m e trasversale 15 kN/m	mq	€ 16,82	18		82
E04053e	resistenza a trazione minima longitudinale 200 kN/m e trasversale 15 kN/m	mq	€ 18,17	17		83
E04054	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:					
E04054a	resistenza a trazione minima longitudinale e trasversale 28 kN/m, allungamenti a carico massimo non superiori al 17%	mq	€ 5,70	60	20	21
E04054b	resistenza a trazione minima longitudinale e trasversale 45 kN/m, allungamenti a carico massimo non superiori al 15%	mq	€ 6,34	54	18	29
E04054c	resistenza a trazione minima longitudinale e trasversale 65 kN/m, allungamenti a carico massimo non superiori al 16%	mq	€ 7,23	47	16	37
E04054d	resistenza a trazione minima longitudinale e trasversale 107 kN/m, allungamenti a carico massimo non superiori al 16%	mq	€ 8,84	38	13	49
E04055	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 cassetatura 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 cassetatura comprenderà anche geocomposito antiersivo 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 cassetatura 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, dipendent dalle resistenze nominali delle geogriglie ed alla lunghezza in opera dei rinforzi spazati 65 cm:					
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			
E04056	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'idrosemia 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 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			
E04057	Struttura di sostegno in terra rinforzata con paramento di pietrame, con elementi di armatura planari orizzontali, realizzati in rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale 8 x 10, in accordo con le "Linee Guida" emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP. il 12/05/06, tessuta con trafilato di ferro, avente un diametro di 2,7 mm, rivestito in lega eutettica di zinco-alluminio (5%)-cerio-lantanio conforme alle norme EN 10244-classe A e ASTM 856 con un quantitativo ≥ 255 g/mq e ulteriormente ricoperti con materiale plastico di spessore 0,5 mm. Compresa idonee cuciture eseguite con punti metallici, geotessile non tessuto termosaldato a filo continuo, in filamento copolimero di polipropilene-polietilene di massa areica 135 g/mq posto come interfaccia tra l'elemento in rete metallica e il rilevato strutturale retrostante, il riempimento del paramento esterno con elementi litoidi di adeguato peso specifico ed ogni altro onere per completare a regola d'arte la struttura, esclusa la fornitura del terreno del rilevato strutturale e la sua composizione:					
E04057a	elementi di 3,00 x 2,00 x 1,00 m, lunghezza di ancoraggio 3,00 m	mq	€ 189,96	34	4	63
E04057b	elementi di 4,00 x 2,00 x 1,00 m, lunghezza di ancoraggio 4,00 m	mq	€ 200,63	32	3	65
E04057c	elementi di 5,00 x 2,00 x 1,00 m, lunghezza di ancoraggio 5,00 m	mq	€ 210,91	31	3	66
E04057d	elementi di 6,00 x 2,00 x 1,00 m, lunghezza di ancoraggio 6,00 m	mq	€ 222,21	29	3	68

E04058	Struttura di sostegno in terra rinforzata rinverdibile, realizzata con elementi planari orizzontali, costituiti da rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale tipo 8 x 10 in accordo con le "Linee Guida" emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP. il 12/05/06, tessuta con trafilato di ferro, avente un diametro pari a 2,20 mm, galvanizzato con lega eutettica di zinco-alluminio (5%)-cerio-lantanio conforme alle norme EN 10244-classe A con un quantitativo non inferiore a 230 g/mq. Oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento in materiale plastico di spessore 0,50 mm. Il paramento in vista sarà provvisto di un elemento di irrigidimento interno assemblato in fase di produzione in stabilimento, costituito da un ulteriore pannello di rete elettrosaldata con maglia 15 x 15 e diametro 8 mm e da un geocomposito antierosivo in fibra naturale. Il paramento sarà fissato con pendenza 2:1, per mezzo di elementi a squadra realizzati in tondino metallico e preassemblati alla struttura. A tergo del paramento esterno inclinato sarà posto del terreno vegetale per uno spessore di almeno 30 cm. Compresa idrosemina a spessore in almeno due passaggi, contenente oltre ai semi e collante, elevate quantità di materia organica e pacciamante. Esclusa la fornitura e compattazione del terreno per la formazione del rilevato strutturale:					
E04058a	elementi di 3,00 x 3,00 x 0,73 m, lunghezza di ancoraggio 3,00 m	mq	€ 114,73	27	7	66
E04058b	elementi di 4,00 x 3,00 x 0,73 m, lunghezza di ancoraggio 4,00 m	mq	€ 120,66	26	7	68
E04059	Struttura di sostegno in terra rinforzata rinverdibile, realizzata con elementi planari orizzontali, costituiti da rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale tipo 8 x 10 in accordo con le "Linee Guida" emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP. il 12/05/06, tessuta con trafilato di ferro, avente un diametro pari a 2,70 mm, galvanizzato con lega eutettica di zinco-alluminio (5%)-cerio-lantanio conforme alle norme EN 10244-classe A con un quantitativo non inferiore a 245 g/mq. Oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento in materiale plastico di spessore 0,50 mm. Il paramento in vista sarà provvisto di un elemento di irrigidimento interno assemblato in fase di produzione in stabilimento, costituito da un ulteriore pannello di rete elettrosaldata con maglia differenziata e diametro 8 mm e da un idoneo ritentore di fini. Il paramento sarà fissato con pendenza variabile, per mezzo di elementi a squadra realizzati in tondino metallico e preassemblati alla struttura. A tergo del paramento esterno inclinato sarà posto del terreno vegetale per uno spessore di almeno 30 cm. Compresa idrosemina a spessore in almeno due passaggi, contenente oltre ai semi e collante, elevate quantità di materia organica e pacciamante. Esclusa la fornitura e compattazione del terreno per la formazione del rilevato strutturale:					
E04059a	elementi di 3,00 x 3,00 x 0,73 m, lunghezza di ancoraggio 3,00 m	mq	€ 128,65	24	6	70
E04059b	elementi di 4,00 x 3,00 x 0,73 m, lunghezza di ancoraggio 4,00 m	mq	€ 137,60	22	6	72
E04059c	elementi di 5,00 x 3,00 x 0,73 m, lunghezza di ancoraggio 5,00 m	mq	€ 146,35	21	5	74
E04059d	elementi di 6,00 x 3,00 x 0,73 m, lunghezza di ancoraggio 6,00 m	mq	€ 155,10	20	5	75
E04060	Sovraprezzo per opere di piccola entità inferiori a 200 mc	%	30			
E04061	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	mq	€ 14,33	32		68
E04062	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:					
E04062a	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 incastri perno/manicotto, compresi i pezzi speciali, i pilastri d'angolo, le lastre coprigiunto, gli accessori occorrenti (perni, manicotti, etc.), i giunti orizzontali costituiti da placche d'appoggio in gomma EPDM, spessore 2 cm e i coprigiunti verticali costituiti da strisce di tessuto non tessuto 250 g/mq, larghezza cm 40	mq	€ 145,74	41	8	52
E04062b	sovrapprezzo per finitura architettonica del pannello prefabbricato con superficie a vista a rilievi geometrici di spessore non superiore a 2 cm, tipo antiaffissione, rigato, finta pietra o simili	mq	€ 38,77			100

E04062c	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 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	€ 9,56	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	€ 11,65	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	€ 12,00	38	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	€ 22,27	21	16	64
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	€ 5,79	29		71
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	€ 78,70	25	8	67
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	€ 8,12	47		53
E04064b	diametro esterno 212 mm, interno 202 mm	mq	€ 28,81	19		81
E04064c	diametro esterno 328 mm, interno 313 mm	mq	€ 57,97	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	€ 13,21	30	70	
E05001b	in materiali coesivi anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 mc	mc	€ 20,98	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	€ 44,72	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	€ 72,98	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	€ 87,53	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, metilamina 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 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 ed ogni quanto altro occorre per dare il lavoro di scavo compiuto a perfetta regola d'arte	mc	€ 2.648,44	7	2	91
E05003	Compenso addizionale 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	€ 4,04	42	58	
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			
E05005	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 simili. Il materiale dragato dovrà essere scaricato in mare aperto, nelle zone autorizzate dalla Capitaneria di Porto ai sensi delle direttive del Comitato Interministeriale del 26/11/80 (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. Per ogni mc di scavo misurato in sito di escavazione e per ogni miglio marino	mc·sm	€ 2,23	39	61	
E05006	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	mc·km	€ 0,76	26	74	
SCOGLI E MANTELLATE						
E05007	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	mc	€ 31,33	50	50	
E05008	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 misurato in sito di escavazione	mc	€ 3,13	50	50	
E05009	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	t	€ 17,79	7	5	88
E05010	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:					
E05010a	del peso singolo di 50 ÷ 1.000 kg (1 ^a categoria)	t	€ 15,76	19	9	73
E05010b	del peso singolo di 1.000 - 3.000 kg (2 ^a categoria)	t	€ 19,26	23	11	66

E05010c	del peso singolo di 3.000 - 7.000 kg (3 ^a categoria)	t	€ 23,56	27	12	61
E05010d	del peso singolo di oltre 7.000 kg (4 ^a categoria)	t	€ 29,86	29	13	58
E05011	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	26	74	
E05012	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:					
E05012a	per pietrame scapolo 5 ÷ 50 kg	t	€ 6,28	48	52	
E05012b	per scogli di 1 ^a e 2 ^a categoria	t	€ 7,47	48	53	
E05012c	per scogli di 3 ^a e 4 ^a categoria	t	€ 9,19	48	52	
E05013	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	mq	€ 33,01	43	48	9
	MASSI ARTIFICIALI E CASSONI					
E05014	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/mm ²), 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	mc	€ 197,06	7	1	92
E05015	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/mm ²), 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	€ 208,07	11	2	87
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	€ 223,31	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	€ 150,88	39	17	44
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	€ 227,18	11	7	82
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	€ 140,83	16	7	76

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	€ 21,23	60	5	35
E05020b	per profondità d'impiego 5,00 ÷ 15,00 m sotto il livello medio del mare	cad	€ 29,69	69	5	25
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	€ 36,00	50	50	
E05021b	per massi guardiani o massi parallelepipedi o prismatici collocati a pile	mc	€ 38,46	67	33	
E05021c	per massi artificiali di forma speciale (Tetrapodi, Antifer o similari)	mc	€ 44,49	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 masso artificiale e per ogni miglio di distanza	mc·sm	€ 9,50	31	69	
E05023	Compenso addizionale all'articolo E05022, per ogni mc di masso 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 masso e per ogni km di distanza	mc·km	€ 5,73	46	54	
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	€ 214,96	13	2	84
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	€ 1.187,52	52	9	39
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	€ 8,29	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	€ 1.923,58	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	€ 3,00	11	43	46

E05030	<p>Esecuzione di protezione anticorrosiva delle palancole di cui all'articolo E05029 con sabbiatura 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</p>	kg	€ 53,14	84	10	6
--------	--	----	----------------	----	----	---

F01. OPERE PROVVISORIALI E APPRESTAMENTI			% MO	% NO	% MT
AVVERTENZE					
<p>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 provvisorie 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.</p> <p>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;</p> <p>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);</p> <p>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.</p> <p>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.</p>					
ANDATOIE E PASSERELLE					
Passerella per attraversamenti di scavi o spazi affacciati 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):				
F01001a	posizionamento del materiale con l'ausilio di mezzi meccanici, da valutarsi ogniqualvolta l'operazione si ripeta	cad	€ 22,43	74	26
F01001b	costo di utilizzo del materiale per un mese, per periodi non superiori a due anni	cad	€ 38,13		100
F01002	carrabile metallica di dimensioni pari a 4 m (lunghezza) x 1,5 m (larghezza):				
F01002a	posizionamento del materiale con l'ausilio di mezzi meccanici, da valutarsi ogniqualvolta l'operazione si ripeta	cad	€ 35,97	80	20
F01002b	costo di utilizzo del materiale per un mese, per periodi non superiori a due anni	cad	€ 43,32		100
PROTEZIONE DEGLI SCAVI					
F01003	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	mq	€ 16,10	83	3 14
F01004	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:				
F01004a	con pannelli metallici, lunghezza 3500 mm, altezza 2400 mm e spessore 60 mm: trasporto, assemblaggio e smontaggio dell'attrezzatura	mq	€ 8,45	72	28
F01004b	costo di utilizzo del materiale per un mese	mq	€ 7,76		100
F01004c	sistemazione dell'attrezzatura nella trincea, da valutarsi ad ogni posizionamento (rotazione) della stessa all'interno dello scavo	mq	€ 4,35	70	30
F01005	con pannelli metallici, lunghezza 3500 mm, altezza 3700 mm e spessore 60 mm:				
F01005a	trasporto, assemblaggio e smontaggio dell'attrezzatura	mq	€ 6,04	72	28
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	€ 3,10	70	30
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	€ 4,89	72	28
F01006b	costo di utilizzo del materiale per un mese.	mq	€ 9,06		100
F01006c	sistemazione dell'attrezzatura nella trincea, da valutarsi ad ogni posizionamento (rotazione) della stessa all'interno dello scavo	mq	€ 2,51	70	30
TETTOIE DI PROTEZIONE					
F01007	Tettoie per la protezione dall'investimento di oggetti caduti dall'alto, fissate su struttura, non inclusa nel prezzo, compreso fornitura del materiale, valutata al costo di utilizzo per un anno, montaggio, smontaggio e ritiro dello stesso a fine lavoro:				
F01007a	con tavole di legno di spessore pari a 5 cm	mq	€ 16,59	57	43
F01007b	con lamiere in acciaio zincate e grecate da 8/10 mm	mq	€ 14,22	77	23
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	€ 6,70	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:					
F01009	soluzioni per mense, uffici e spogliatoi, con una finestra e portoncino esterno; costo di utilizzo della soluzione per un mese (esclusi gli arredi):					
F01009a	dimensioni 4920 mm x 2460 mm con altezza pari a 2400 mm	cad	€ 85,40			100
F01009b	dimensioni 4920 mm x 2460 mm con altezza pari a 2700 mm	cad	€ 89,33			100
F01009c	dimensioni 6000 mm x 2460 mm con altezza pari a 2400 mm	cad	€ 94,39			100
F01009d	dimensioni 6000 mm x 2460 mm con altezza pari a 2700 mm	cad	€ 98,32			100
F01010	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):					
F01010a	altezza pari a 2400 mm	cad	€ 117,99			100
F01010b	altezza pari a 2700 mm	cad	€ 122,48			100
F01011	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):					
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	€ 627,33	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	€ 292,13	40	60	
F01015	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 termoplastico autoestinguente; costo di utilizzo della soluzione per un mese:					
F01015a	soluzione composta da due vasi alla turca completi di cassetta di scarico (in cabine separate con finestrino a vasistas) e un lavabo con rubinetterie in acciaio per acqua fredda, un finestrino a vasistas e un portoncino esterno semivetrato, dimensioni 3150 x 2400 mm con altezza pari a 2400 mm	cad	€ 108,44			100

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	€ 292,13	40	60	
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	€ 1,17	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	€ 17,93	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	€ 19,75	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	€ 10,31	83		17
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	€ 5,97	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:					
F01022a	modulo di altezza pari a 1110 mm e lunghezza pari a 2000 mm; costo di utilizzo del materiale per un mese	cad	€ 1,26			100
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	€ 3,02	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	€ 0,75	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	€ 0,75	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	€ 1,52	50		50
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	€ 2,63	38		62
	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	€ 23,76	22		78
	Paletto zincato con sistema antirrotazione per il sostegno della segnaletica di sicurezza; costo di utilizzo del palo per un mese:					

F01037	diámetro 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	diámetro 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	€ 172,99	47	2	51
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	€ 1,00	100		
SEGNALAZIONE DI CANTIERI STRADALI						
F01041	Delineatore flessibile in gomma bifacciale, con 6 inserti di rifrangenza di classe 2 (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. Il 392), usato per segnalare ed evidenziare zone di lavoro di lunga durata, deviazioni, incanalamenti e separazioni dei sensi di marcia:					
F01041a	costo di utilizzo di ogni delineatore per tutta la durata della segnalazione, compreso eventuali perdite e/o danneggiamenti	cad	€ 6,96			100
F01041b	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	€ 2,17	83		17
F01042	Coni in gomma con rifrangenza di classe 2 (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. Il 396), utilizzati per delineare zone di lavoro o operazioni di manutenzione ordinaria di breve durata:					
F01042a	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
F01042b	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
F01042c	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
F01042d	piazzamento e successiva rimozione di ogni cono, compresi eventuali riposizionamenti a seguito di spostamenti provocati da mezzi in marcia	cad	€ 1,81	100		
Segnalamento di cantieri temporanei costituito da cartelli conformi alle norme stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione, con scotolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro:						
F01043	cartello triangolare, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. Il 383 ÷ 390, 404), in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; 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. Il 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. Il 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. Il 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. Il 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:					
F01048	segnale di preavviso mobile 360 x 220 cm (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. Il 400), formato dalla composizione di tre cartelli (segnale lavori, segnale corsie disponibili e un pannello integrativo indicante la distanza del cantiere), con 5 luci gialle lampeggianti; costo di utilizzo della segnalazione completa per un mese	cad	€ 112,32			100
F01049	segnale di protezione mobile 360 x 220 cm (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. Il 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. Il 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 sciolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro:					
F01051	barriera normale di delimitazione per cantieri stradali (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. Il 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:					
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
F01052	barriera direzionale di delimitazione (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. Il 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:					
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	€ 1,51	100		
F01054	Pannello di delimitazione (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. Il 394) per evidenziare i bordi longitudinali delle zone di lavoro; costo di utilizzo del pannello per un mese:					
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
F01055	Delimitatore modulare di curva provvisoria (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. Il 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:					
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:					
F01056	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	24	1	74
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	m ²	€ 6,04	20	1	79
F01058	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:					
F01058a	strisce longitudinali rette o curve da 12 cm	m	€ 1,38	89		11
F01058b	strisce longitudinali rette o curve da 15 cm	m	€ 1,48	86		14
F01058c	strisce longitudinali rette o curve da 20 cm	m	€ 1,62	80		20
F01058d	strisce longitudinali rette o curve da 25 cm	m	€ 1,89	80		20

F01058e	passi pedonali, zebraure, ecc.	mq	€ 6,71	80		20
	Paletto zincato con sistema antirotazione per il sostegno della segnaletica stradale (cartelli singoli o composti, tabelle, pannelli, delimitatori modulari); costo di utilizzo del palo per un mese:					
F01059	di 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	di 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
F01061	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	€ 172,99	47	2	51
F01062	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	€ 1,00	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	€ 1,00	100		
F01068	Montaggio o smontaggio di cartelli e segnali vari su sostegno tubolare o ad U preesistente con un solo attacco	cad	€ 3,50	100		
F01069	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	€ 49,54	100		
F01070	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	€ 15,09	100		
F01071	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	€ 7,54	100		
F01072	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	€ 10,06	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	€ 5,03	100		
F01076	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/mm ² ed idoneamente armate con barre ad aderenza migliorata del tipo B450C:					
F01076a	costo di utilizzo del materiale per un mese	m	€ 1,83			100
F01076b	allestimento in opera e successiva rimozione con l'ausilio di mezzi meccanici	m	€ 26,90	79	19	3
F01077	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:					
F01077a	costo di utilizzo del materiale per un mese	m	€ 1,94			100
F01077b	allestimento in opera, riempimento con acqua o sabbia e successiva rimozione	m	€ 5,04	100		
F01078	Segnalazione di lavoro effettuata da movieri con bandierine o palette segnaletiche, incluse nel prezzo, con valutazione oraria per tempo di effettivo servizio	h	€ 30,17	100		
F01079	Torce a mano antivento in juta paraffinata, lunghezza 80 cm, diametro 3 cm	cad	€ 1,95			100
	SISTEMI PER LA PROTEZIONE CONTRO LE CADUTE NEL VUOTO					
F01080	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:					
F01080a	costo di utilizzo del materiale per un mese	mq	€ 1,68			100
F01080b	montaggio e rimozione con l'ausilio di trabattelli (fino ad un'altezza di 3,6 m)	mq	€ 3,27	94		6
F01080c	montaggio e rimozione con l'ausilio di trabattelli (fino ad un'altezza di 5,4 m)	mq	€ 4,48	91		9
F01080d	montaggio e rimozione, fino a 25 m di altezza, con l'ausilio di sistemi meccanizzati per l'elevazione degli operatori in quota	mq	€ 6,88	77		23
F01081	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:					
F01081a	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:					
F01081a	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	€ 1,29			100
F01081b	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	€ 1,37			100
F01081c	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	€ 2,66			100
F01081d	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	€ 2,20	100		
F01082	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:					
F01082a	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	€ 1,12			100

F01082b	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	€ 1,69			100
F01082c	montaggio e smontaggio della barriera compreso perforazione del supporto ed ogni altro onere o magistero con l'esclusione delle attrezzature e/o impianti eventualmente necessari per raggiungere la quota di imposta della barriera	m	€ 9,76	100		
F01083	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:					
F01083a	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:					
F01083a	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
F01083b	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
F01083c	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	€ 27,16	100		
F01084	ancoraggio delle funi di trattenuta per cinture di sicurezza realizzato mediante inserimento, a perdere, di tasselli chimici ed agganci metallici. Compresa fornitura dei materiali, perforazione del supporto, posa ed ogni altro onere o magistero con l'esclusione delle attrezzature e/o impianti eventualmente necessari per raggiungere la quota di imposta della barriera	cad	€ 27,50	60		40
	PUNTELLATURA DI STRUTTURE					
F01085	Puntellatura di strutture in travi e tavolame di abete, integrazione delle opere provvisoriale 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	€ 322,44	90		10
F01086	Speroni di contenimento di strutture pericolanti realizzati mediante sistema tubo-giunto con un utilizzo stimato di 11 giunti per mq di superficie da contrastare e di 1,1 m di tubo per giunto. Valutazione riferita al singolo giunto con noleggio del materiale:					
F01086a	noleggio del materiale per un mese	cad	€ 0,43		100	
F01086b	montaggio della struttura compreso trasporto di approvvigionamento e avvicinamento dei materiale	cad	€ 5,36	98		2
F01086c	smontaggio a fine lavoro, carico e trasporto di allontanamento dal cantiere	cad	€ 2,20	96		4
F01087	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:					
F01087a	costo di utilizzo dell'attrezzatura per un mese	cad	€ 0,86			100
F01087b	per ogni montaggio e smontaggio dell'attrezzatura	cad	€ 5,50	100		
F01088	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:					
F01088a	costo di utilizzo dell'attrezzatura per un mese	mq	€ 3,09			100
F01088b	per ogni armo e disarmo dell'attrezzatura	mq	€ 17,21	76		24
F01089	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:					
F01089a	moduli da 2,4 m x 1,2 m con spessori sostenibili della soletta fino a 26 cm:					
F01089a	costo di utilizzo dell'attrezzatura per un mese	mq	€ 2,24			100
F01089b	per ogni armo e disarmo dell'attrezzatura	mq	€ 9,83	76		24
F01090	moduli da 1,8 m x 1,2 m con spessori sostenibili della soletta da 28 cm a 48 cm:					
F01090a	costo di utilizzo dell'attrezzatura per un mese	mq	€ 2,85			100
F01090b	per ogni armo e disarmo dell'attrezzatura	mq	€ 13,10	76		24
F01091	moduli da 1,2 m x 1,2 m con spessori sostenibili della soletta da 50 cm a 65 cm:					
F01091a	costo di utilizzo dell'attrezzatura per un mese	mq	€ 4,08			100
F01091b	per ogni armo e disarmo dell'attrezzatura	mq	€ 19,64	76		24
	PONTEGGI A SISTEMA TUBO-GIUNTO					

	Ponteggi con sistema tubo-giunto realizzati in tubolari metallici, per ponteggi con altezza fino a 20 m, prodotti da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguiti con l'impiego di tubi diametro 48 mm e spessore pari a 3,25 mm, in acciaio zincato o verniciato, e giunti realizzati in acciaio spessore minimo 4,75 mm, con adeguata protezione contro la corrosione, compresi i pezzi speciali, doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero occorrente per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte con esclusione dei piani di lavoro da contabilizzarsi a parte. Valutati al giunto secondo le seguenti tipologie di ponteggio ed i relativi aspetti operativi:					
F01092	realizzazioni di limitata difficoltà con un utilizzo di 1,8 giunti/mq e di 1,8 m di tubo per giunto:					
F01092a	montaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico, avvicinamento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni	cad	€ 5,56	86	14	
F01092b	noleggio per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni) alla funzionalità operativa, comprendente la manutenzione ordinaria e quanto altro occorrente per il mantenimento della sicurezza delle opere finite	cad	€ 0,77		100	
F01093	realizzazioni di media difficoltà con un utilizzo di 2,2 giunti/mq e di 1,5 m di tubo per giunto:					
F01093a	montaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico, avvicinamento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni	cad	€ 5,46	88	12	
F01093b	noleggio per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni) alla funzionalità operativa, comprendente la manutenzione ordinaria e quanto altro occorrente per il mantenimento della sicurezza delle opere finite	cad	€ 0,68		100	
F01094	realizzazioni di elevata difficoltà con un utilizzo di 3,5 giunti/mq e di 1,1 m di tubo per giunto:					
F01094a	montaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico, avvicinamento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni	cad	€ 5,31	90	10	
F01094b	noleggio per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni) alla funzionalità operativa, comprendente la manutenzione ordinaria e quanto altro occorrente per il mantenimento della sicurezza delle opere finite	cad	€ 0,53		100	
F01095	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	€ 1,92	100		
F01096	Sovraprezzo alla realizzazione di ponteggi in tubolari metallici (sistema tubo-giunto) per esecuzione oltre i 20 m dal piano di campagna o comunque fuori dai parametri stabiliti dal libretto dell'Autorizzazione rilasciata dal Ministero del Lavoro, per ponteggi di servizio o simili, sia semplici che complessi, incluso il progetto esecutivo e la relazione tecnica, valutato al giunto:					
F01096a	da 20 m a 30 m	cad	€ 0,96	100		
F01096b	da 30 m a 40 m	cad	€ 2,39	100		
F01096c	da 40 m a 50 m	cad	€ 4,78	100		
	PONTEGGI A TELAIO					
F01097	Ponteggi con sistema a telaio realizzati in tubolari metallici, con altezze anche oltre i 20 m, prodotti da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguiti con l'impiego di tubi di diametro 48 mm e spessore pari a 2,9 mm, in acciaio zincato o verniciato, compresi progetto e relazione tecnica (quando necessari), pezzi speciali, doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte con esclusione dei piani di lavoro da contabilizzarsi a parte. Valutati a mq di proiezione prospettica di facciata:					
F01097a	montaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico avvicinamento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni	mq	€ 7,97	90	10	
F01097b	noleggio per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni) alla funzionalità operativa, comprendente la manutenzione ordinaria e quanto altro occorrente per il mantenimento della sicurezza delle opere finite	mq	€ 0,79		100	
F01097c	smontaggio a fine lavoro compreso calo in basso, accantonamento provvisorio, carico e trasporto di allontanamento dal cantiere	mq	€ 2,87	100		
F01098	Ponteggi multidirezionali con sistema ad elementi tubolari zincati a caldo con collegamenti ortogonali a otto vie ad incastro rapido e campate da 1 m, 1,8 m, 2,5 m con altezze anche oltre i 20 m, prodotto da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguito con l'impiego di tubi di diametro di 48 mm e spessore pari a 3,25 mm, in acciaio zincato o verniciato aventi piatti ottagonali ad intervalli di 50 cm, provvisti di 8 cave predisposte per l'innesto rapido di appositi morsetti saldati a traverse correnti e parapetti compresi progetto e relazione tecnica (quando necessari), pezzi speciali, doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte con esclusione dei piani di lavoro da contabilizzarsi a parte. Valutati a mq di proiezione prospettica di facciata:					
F01098a	montaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico avvicinamento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni	mq	€ 9,23	86	14	
F01098b	noleggio per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni) alla funzionalità operativa, comprendente la manutenzione ordinaria e quanto altro occorrente per il mantenimento della sicurezza delle opere finite	mq	€ 1,33		100	

F01098c	smontaggio a fine lavoro compreso calo in basso, accantonamento provvisorio, carico e trasporto di allontanamento dal cantiere	mq	€ 3,16	100		
F01099	Mensola con partenze sospese ed attacco diretto su muratura per ponteggi prefabbricati e non, fissata mediante attacco passante o con tasselli e piastre, composta da moduli aventi aggetto pari a 1,00 m, interasse pari a 1,80m ed altezza 1,20 m, da valutarsi al mq, con altezza 1,20 per la lunghezza della porzione di facciata interessata:					
F01099a	per i primi 30 giorni, compreso ogni onere e magistero di approvvigionamento, montaggio, manutenzione, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavori	mq	€ 127,38	94	6	
F01099b	per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni)	mq	€ 7,10		100	
	PIANI DI LAVORO PER PONTEGGI					
F01100	Noleggio di piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate in acciaio zincato, spessore 10/10 mm, od in legno di abete, spessore 50 mm, e tavola fermapiede valutato a mq di superficie del piano di lavoro (proiezione orizzontale):					
F01100a	per i primi 30 giorni, compreso ogni onere e magistero di approvvigionamento, montaggio, manutenzione, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavori	mq	€ 4,74	67	33	
F01100b	per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni)	mq	€ 1,55		100	
F01101	Noleggio di piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate in acciaio zincato, spessore 10/10 mm, od in legno di abete, spessore 50 mm, e tavola fermapiede valutato a mq di facciata (proiezione prospettica):					
F01101a	per i primi 30 giorni, compreso ogni onere e magistero di approvvigionamento, montaggio, manutenzione, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavori	mq	€ 2,37	67	33	
F01101b	per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni)	mq	€ 0,77		100	
	SCALE PER PONTEGGI					
F01102	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:					
F01102a	per i primi 30 giorni, compreso ogni onere e magistero di approvvigionamento, montaggio, manutenzione, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavori	m	€ 101,26	64	36	
F01102b	per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni)	m	€ 36,55		100	
	RETI DI PROTEZIONE PER IMPALCATURE					
F01103	Rete in fibra sintetica rinforzata, per la protezione delle impalcature edili in vista, compreso lo smontaggio a fine lavori	mq	€ 2,66	91		9
	TRABATTELLI					
F01104	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:					
F01104a	per altezze fino a 3,6 m	cad	€ 63,25	67	33	
F01104b	per altezze da 3,6 m fino a 5,4 m	cad	€ 104,71	61	39	
F01104c	per altezze da 5,4 m fino a 12 m	cad	€ 275,03	68	32	
	DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DEL CAPO					
F01105	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:					
F01105a	senza fori di ventilazione	cad	€ 0,58			100
F01105b	con fori di ventilazione laterali richiudibili	cad	€ 0,89			100
F01106	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
F01107	Sottogola in pelle sintetica a due punti di aggancio, regolazione della taglia; costo di utilizzo mensile	cad	€ 0,25			100
F01108	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					
F01109	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:					
F01109a	con fasciatesta regolabile	cad	€ 3,06			100
F01109b	con calotta antiurto	cad	€ 4,17			100
F01110	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:					
F01110a	con fasciatesta regolabile	cad	€ 3,87			100
F01110b	con calotta antiurto	cad	€ 5,05			100
F01111	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:					

F01111a	visiera normale	cad	€ 2,88			100
F01111b	visiera antiappannante	cad	€ 3,25			100
F01111c	dielettrica	cad	€ 4,20			100
F01112	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						
F01113	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
F01114	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
F01115	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
F01116	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
F01117	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
F01118	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:					
F01118a	meccanici in ambienti polverosi	cad	€ 1,86			100
F01118b	di saldatura	cad	€ 2,48			100
DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DELL'UDITO						
F01119	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
F01120	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
F01121	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
F01122	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
F01123	Inserti auricolari monouso in resina poliuretanic, conforme alla norma EN 352.2, con riduzione semplificata del rumore (SRN) pari a 34 dB:					
F01123a	inserti senza cordicella, valutati a coppia	cad	€ 0,14			100
F01123b	inserti con cordicella, valutati a coppia	cad	€ 0,37			100
F01124	Inserti auricolari dotati di archetto con tappi costituiti da materiale ipoallergico e lavabile, confezionati a norma UNI-EN 352.2 con riduzione semplificata del rumore (SNR) pari a 22 dB	cad	€ 4,10			100
F01125	Inserti auricolari dotati di archetto e cordino per il collo con tappi costituiti da materiale ipoallergico e lavabile, confezionati a norma UNI-EN 352.2 con riduzione semplificata del rumore (SNR) pari a 23 dB	cad	€ 6,72			100
DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE						
F01126	Maschera panoramica, a norma UNI EN 136, bardatura elastica in gomma a cinque tiranti con fibbie, schermo in policarbonato resistente agli urti e agli acidi (campo visivo oltre il 70%), raccordo di inspirazione filettato EN 148/1. Dispositivo fonico e con due gruppi valvolari di espirazione dotati di precamere compensatrici, peso circa 580 g; costo di utilizzo mensile:					
F01126a	in gomma sintetica	cad	€ 2,83			100
F01126b	in gomma siliconica	cad	€ 3,25			100
F01127	Maschera panoramica per sovrappressione, a norma UNI EN 136, bardatura elastica in gomma a cinque tiranti con fibbie, schermo in policarbonato resistente agli urti e agli acidi (campo visivo oltre il 70%), raccordo di inspirazione filettato EN 148/3. Dispositivo fonico e con due gruppi valvolari di espirazione dotati di precamere compensatrici, peso circa 580 g; costo di utilizzo mensile:					
F01127a	in gomma sintetica	cad	€ 4,10			100
F01127b	in gomma siliconica	cad	€ 4,41			100
F01128	Maschera panoramica, a norma UNI EN 136, bardatura elastica in gomma a cinque tiranti con fibbie, schermo in policarbonato resistente agli urti e agli acidi (campo visivo oltre il 85%), raccordo di inspirazione filettato EN 148/1. Dispositivo fonico e con due gruppi valvolari di espirazione dotati di precamere compensatrici, peso circa 650 g; costo di utilizzo mensile:					

F01128a	in gomma policloroprenica	cad	€ 3,46			100
F01128b	in gomma siliconica	cad	€ 4,21			100
F01129	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 precamera compensatrici, chiave di manutenzione, peso circa 650 g; costo di utilizzo mensile:					
F01129a	in gomma policloroprenica	cad	€ 4,15			100
F01129b	in gomma siliconica	cad	€ 4,93			100
F01130	Semimaschera a norma UNI EN 140, in gomma policloroprenica, dotata di raccordi filettati per due filtri in resina sintetica, gruppo valvolare di espirazione dotato di precamera compensatrice, bardatura a due tiranti, peso 145 g; costo di utilizzo mensile	cad	€ 0,44			100
F01131	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:					
F01131a	in gomma policloroprenica	cad	€ 0,75			100
F01131b	in gomma siliconica	cad	€ 0,90			100
F01132	Facciale filtrante per polveri non nocive; costo di utilizzo mensile	cad	€ 0,14			100
F01133	Facciale filtrante a norma UNI EN 149 classe FFP1 (per polveri solide, anche nocive), bardatura nucale costituita da due elastici in gomma e linguetta stringinaso; costo di utilizzo mensile	cad	€ 0,49			100
F01134	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 utilizzo mensile:					
F01134a	normale	cad	€ 2,48			100
F01134b	con valvola di espirazione	cad	€ 3,44			100
F01135	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 mensile	cad	€ 0,97			100
F01136	Filtri per maschere e semimaschere con involucro in resina sintetica dotati di innesto filettato:					
F01136a	classe P2 (contro polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 143	cad	€ 5,03			100
F01136b	classe P3 (contro polveri, fumi e nebbie, inclusi radionuclidi) a norma UNI EN 143	cad	€ 6,06			100
F01136c	classe A1 (contro gas e vapori organici) a norma UNI EN 14387	cad	€ 5,00			100
F01136d	classe B1 (contro gas e vapori inorganici) a norma UNI EN 14387	cad	€ 5,00			100
F01136e	classe E1 (contro anidride solforosa) a norma UNI EN 14387	cad	€ 5,24			100
F01136f	classe K1 (contro ammoniaca) a norma UNI EN 14387	cad	€ 5,24			100
F01136g	classe A1-P3 (filtro combinato contro gas e vapori organici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€ 9,12			100
F01136h	classe B1-P3 (filtro combinato contro gas e vapori inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€ 9,61			100
F01136i	classe E1-P3 (filtro combinato contro anidride solforosa-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€ 10,08			100
F01136j	classe K1-P3 (filtro combinato contro ammoniaca-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€ 10,08			100
F01137	Filtri per maschere e semimaschere con involucro in ABS dotati di innesto filettato e predisposizione, tramite raccordo, per attacco a norma UNI EN 148:					
F01137a	classe P2 (contro polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 143	cad	€ 5,65			100
F01137b	classe P3 (contro polveri, fumi e nebbie, inclusi radionuclidi) a norma UNI EN 143	cad	€ 7,59			100
F01137c	classe A1 (contro gas e vapori organici) a norma UNI EN 14387	cad	€ 6,87			100
F01137d	classe B1 (contro gas e vapori inorganici) a norma UNI EN 14387	cad	€ 7,16			100
F01137e	classe E1 (contro anidride solforosa) a norma UNI EN 14387	cad	€ 7,51			100
F01137f	classe K1 (contro ammoniaca) a norma UNI EN 14387	cad	€ 7,51			100
F01137g	classe A1B1E1K1 (polivalente) a norma UNI EN 14387	cad	€ 7,93			100
F01137h	classe A2 (contro gas e vapori organici) a norma UNI EN 14387	cad	€ 8,40			100
F01137i	classe B2 (contro gas e vapori inorganici) a norma UNI EN 14387	cad	€ 10,52			100
F01137j	classe E2 (contro anidride solforosa) a norma UNI EN 14387	cad	€ 11,03			100
F01137k	classe K2 (contro ammoniaca) a norma UNI EN 14387	cad	€ 11,03			100
F01137l	classe A2B2E2K2 (polivalente) a norma UNI EN 14387	cad	€ 13,86			100
F01137m	classe A1-P2 (filtro combinato contro gas e vapori organici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€ 11,18			100
F01137n	classe B1-P2 (filtro combinato contro gas e vapori inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€ 12,86			100
F01137o	classe E1-P2 (filtro combinato contro anidride solforosa-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€ 13,51			100
F01137p	classe K1-P2 (filtro combinato contro ammoniaca-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€ 13,51			100
F01137q	classe A1-P3 (filtro combinato contro gas e vapori organici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€ 13,36			100

F01137r	classe B1-P3 (filtro combinato contro gas e vapori inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€ 13,93			100
F01137s	classe A2-P2 (filtro combinato contro gas e vapori organici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€ 13,36			100
F01137t	classe B2-P2 (filtro combinato contro gas e vapori inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€ 15,99			100
F01137u	classe E2-P2 (filtro combinato contro anidride solforosa-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€ 16,79			100
F01137v	classe K2-P2 (filtro combinato contro ammoniaca-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€ 16,79			100
F01137w	classe A2-P3 (filtro combinato contro gas e vapori organici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€ 15,99			100
F01137x	classe B2-P3 (filtro combinato contro gas e vapori inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€ 16,71			100
F01137y	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
F01138	Raccordo per attacco a norma UNI EN 148 da associare a filtri per maschere e semimaschere con involucro in ABS; costo di utilizzo mensile	cad	€ 4,69			100
F01139	Filtri per maschere e semimaschere con involucro in resina sintetica dotati di attacco filettato a norma UNI EN 148:					
F01139a	classe A2 (contro gas e vapori organici) a norma UNI EN 14387	cad	€ 8,65			100
F01139b	classe B2 (contro gas e vapori inorganici) a norma UNI EN 14387	cad	€ 12,49			100
F01139c	classe E2 (contro anidride solforosa) a norma UNI EN 14387	cad	€ 13,12			100
F01139d	classe K2 (contro ammoniaca) a norma UNI EN 14387	cad	€ 13,12			100
F01139e	classe A2-P2 (filtro combinato contro gas e vapori organici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€ 12,97			100
F01139f	classe B2-P2 (filtro combinato contro gas e vapori inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€ 16,47			100
F01139g	classe E2-P2 (filtro combinato contro anidride solforosa-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€ 17,29			100
F01139h	classe K2-P2 (filtro combinato contro ammoniaca-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€ 17,29			100
F01139i	classe A2-P3 (filtro combinato contro gas e vapori organici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€ 16,75			100
F01139j	classe B2-P3 (filtro combinato contro gas e vapori inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€ 18,01			100
F01139k	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
F01140	Filtri per maschere e semimaschere con involucro in lega leggera dotati di attacco filettato a norma UNI EN 148:					
F01140a	classe A2 (contro gas e vapori organici) a norma UNI EN 14387	cad	€ 20,14			100
F01140b	classe B2 (contro gas e vapori inorganici) a norma UNI EN 14387	cad	€ 21,09			100
F01140c	classe E2 (contro anidride solforosa) a norma UNI EN 14387	cad	€ 22,12			100
F01140d	classe K2 (contro ammoniaca) a norma UNI EN 14387	cad	€ 22,12			100
F01140e	classe A2-P3 (filtro combinato contro gas e vapori organici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€ 26,62			100
F01140f	classe B2-P3 (filtro combinato contro gas e vapori inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€ 28,74			100
F01140g	classe E2-P3 (filtro combinato contro anidride solforosa-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€ 30,16			100
F01140h	classe K2-P3 (filtro combinato contro ammoniaca-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€ 30,16			100
F01140i	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
F01141	Autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto a norma UNI EN 137 composto da: zaino con piastra anatomica in resina autoestinguente e bardatura composita di filato autoestinguente e fibra di carbonio; riduttore di pressione di tipo compensato con valvola di sicurezza; manometro; segnalatore acustico di sicurezza; erogatore (autopositivo); maschera panoramica per sovrappressione, a norma UNI EN 136, bardatura elastica in gomma a cinque tiranti con fibbie, schermo in policarbonato resistente agli urti e agli acidi (campo visivo oltre il 70%), raccordo di inspirazione filettato EN 148/3. Dispositivo fonico e con due gruppi valvolari di espirazione dotati di precamere compensatrici, esclusa la bombola; costo di utilizzo mensile:					
F01141a	con maschera in gomma sintetica	cad	€ 31,73			100
F01141b	con maschera in gomma siliconica	cad	€ 32,01			100

F01142	Autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto a norma UNI EN 137 composto da: zaino con piastra anatomica in resina autoestinguente e bardatura composita di filato autoestinguente e fibra di carbonio; riduttore di pressione di tipo compensato con valvola di sicurezza; manometro; segnalatore acustico di sicurezza; erogatore (autopositivo); maschera panoramica per sovrappressione, a norma UNI EN 136, bardatura elastica in gomma a cinque tiranti con fibbie, schermo in policarbonato resistente agli urti e agli acidi (campo visivo oltre il 85%), raccordo di inspirazione filettato EN 148/3. Dispositivo fonico e con due gruppi valvolari di espirazione dotati di precamere compensatrici, chiave di manutenzione, esclusa la bombola; costo di utilizzo mensile:				
F01142a	con maschera in gomma policloroprenica	cad	€ 31,87		100
F01142b	con maschera in gomma siliconica	cad	€ 32,43		100
F01143	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:				
F01143a	con innesto rapido	cad	€ 23,10		100
F01143b	senza innesto rapido	cad	€ 21,41		100
F01144	Bombole di ricambio per autorespiratori ad aria compressa; costo di utilizzo mensile:				
F01144a	da 3 l a 200 bar	cad	€ 4,99		100
F01144b	da 4 l a 200 bar	cad	€ 5,18		100
F01144c	da 6 l a 250 bar	cad	€ 6,10		100
F01144d	da 7 l a 200 bar	cad	€ 6,10		100
F01145	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	cad	€ 150,25		100
F01146	Respiratori a flusso continuo per lavori di sabbatura 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	cad	€ 21,28		100
DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DELLE MANI					
F01147	Guanti in filato leggero, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (1ª categoria):				
F01147a	in cotone	paio	€ 0,38		100
F01147b	in filo continuo puntinato in pvc	paio	€ 0,62		100
F01147c	in nylon	paio	€ 0,68		100
F01147d	in cotone e nylon con palmo puntinato in pvc	paio	€ 1,45		100
F01148	Guanti ambidestro monouso, interno polverato:				
F01148a	in vinile trasparente spessore 0,15 mm	paio	€ 0,08		100
F01148b	in lattice bianco spessore 0,19 mm	paio	€ 0,10		100
F01148c	in nitrile blu spessore 0,12 mm	paio	€ 0,15		100
F01149	Guanti spalmati con manichetta, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (2ª categoria), certificato EN 420, EN 388, EN 374, lunghezza 33 cm; costo di utilizzo mensile:				
F01149a	guanto supportato in cotone, tutto spalmato in pvc	paio	€ 0,86		100
F01149b	guanto supportato in cotone di qualità, tutto spalmato in pvc	paio	€ 1,20		100
F01149c	guanto supportato in cotone, spalmato palmo e dita in lattice crespo giallo	paio	€ 0,77		100
F01150	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; costo di utilizzo mensile:				
F01150a	guanto in nitrile di qualità per alimenti, interno floccato, spessore 0,46 mm	paio	€ 1,37		100
F01150b	guanto in neoprene/lattice, interno floccato, spessore 0,38 mm	paio	€ 1,02		100
F01150c	guanto in lattice, interno floccato, spessore 0,40 mm	paio	€ 0,38		100
F01150d	guanto in cotone, spalmato in pvc	paio	€ 1,02		100
F01151	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:				
F01151a	palmo e dorso rinforzati, polsino elastico con salvavena	paio	€ 0,95		100

F01151b	polsino elastico con salvavena	paio	€ 1,14			100
F01151c	polsino dotato di laccio di chiusura con velcro e manichetta da 15 cm, in pelle crosta	paio	€ 1,14			100
F01152	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:					
F01152a	guanto termico	paio	€ 0,43			100
F01152b	guanto termico in misto poliestere, interno cotone, palmo in lattice antiscivolo	paio	€ 0,51			100
F01152c	guanto termico con supporto in cotone, ricoperto in pvc antiscivolo	paio	€ 0,74			100
F01152d	guanto imbottito, pelle fiore di bovino 1ª scelta	paio	€ 1,43			100
F01152e	guanto idrofugo imbottito, pelle fiore di bovino 1ª scelta	paio	€ 1,71			100
F01152f	guanto idrorepellente con sottoguanto isotermico e cinturino stringipolso	paio	€ 3,90			100
F01153	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:					
F01153a	resistenza a 100 °C 31,4 sec, a 250 °C 10,7 sec	paio	€ 0,43			100
F01153b	palmo rinforzato, salvavena e cuciture in kevlar, resistenza a 350 °C 32,0 sec a 500 °C 17,0 sec	paio	€ 0,97			100
F01153c	dorso alluminizzato e cuciture in kevlar, resistenza a 100 °C 31,4 sec a 250 °C 10,7 sec	paio	€ 1,43			100
F01154	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:					
F01154a	con tensione massima di utilizzo 500 V (tensione di prova 2.500 V)	paio	€ 3,23			100
F01154b	con tensione massima di utilizzo 1.000 V (tensione di prova 5.000 V)	paio	€ 3,88			100
F01154c	con tensione massima di utilizzo 7.500 V (tensione di prova 10.000 V)	paio	€ 5,37			100
F01154d	con tensione massima di utilizzo 17.000 V (tensione di prova 20.000 V)	paio	€ 6,56			100
F01154e	con tensione massima di utilizzo 26.500 V (tensione di prova 30.000 V)	paio	€ 9,71			100
DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DEI PIEDI						
F01155	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:					
F01155a	bassa	paio	€ 7,13			100
F01155b	alta	paio	€ 7,71			100
F01156	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:					
F01156a	bassa	paio	€ 8,33			100
F01156b	alta	paio	€ 8,99			100
F01157	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:					
F01157a	bassa	paio	€ 10,24			100
F01157b	alta	paio	€ 10,56			100
F01158	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	paio	€ 15,47			100
F01159	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
F01160	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
F01161	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

F01162	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						
F01163	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
F01164	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
F01165	Tuta con cappuccio, elastico al viso, polsi, caviglie e vita, materiale in polipropilene I categoria, peso 70 g	cad	€ 2,01			100
F01166	Grembiule in pelle crosta con cinturini regolabili, dimensioni 120 x 90 cm; costo di utilizzo mensile	cad	€ 2,06			100
F01167	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 1ª categoria; costo di utilizzo mensile	cad	€ 3,98			100
F01168	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:					
F01168a	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
F01168b	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
F01168c	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
F01169	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
F01170	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
F01171	pantaloni:					
F01171a	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
F01171b	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
F01172	pantaloni a pettorina:					
F01172a	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
F01172b	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
F01173	gilet e bretelle:					
F01173a	gilet in maglia di poliestere 120 g	cad	€ 0,69			100
F01173b	gilet tecnico, due tasche inferiori, due taschini superiori chiusi da zip con pattina e velcro, occhiello porta fischietto sulla pattina sinistra, portapenne a sinistra, semianello portautensili nella tasca inferiore destra, spalline con bottoni a pressione, alamaro portautensili con cuciture in kevlar a destra sul fianco sinistro, cerniera centrale, due alamari porta occhiali con cuciture in kevlar a destra, bottoni a pressione	cad	€ 4,50			100
F01173c	bretelle in tessuto poliestere arancio fluo, spalmatura esterna in pvc, chiusura con velcro a regolazioni multiple, bande retroriflettenti cucite	cad	€ 2,80			100

F01174	antipioggia:				
F01174a	pantaloni antivento in nylon 100% e poliuretano impermeabile, cuciture termosaldate internamente, dotati di girovita elasticizzato con elastico di regolazione	cad	€ 3,14		100
F01174b	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	cad	€ 6,28		100
F01174c	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
DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DAL FREDDO E DALLA PIOGGIA					
F01175	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:				
F01175a	tuta	cad	€ 32,59		100
F01175b	giubbotto	cad	€ 18,55		100
F01175c	pantaloni con copireni e bretelle con cerniera sui fianchi	cad	€ 14,92		100
F01176	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:				
F01176a	giaccone 3/4	cad	€ 12,76		100
F01176b	giacca	cad	€ 11,33		100
F01176c	pantalone con copireni completo di bretelle a sganciamento rapido	cad	€ 10,54		100
F01177	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
F01178	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
F01179	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:				
F01179a	tuta	cad	€ 1,43		100
F01179b	giacca	cad	€ 0,74		100
DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DALLE CADUTE					
F01180	Imbracatura anticaduta, taglia unica regolabile, ancoraggio dorsale e sternale, certificata EN 361; costo di utilizzo mensile:				
F01180a	peso 700 g	cad	€ 0,62		100
F01180b	fettuccia di unione tra i cosciali, peso 800 g	cad	€ 0,73		100
F01181	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:				
F01181a	peso 1100 g	cad	€ 1,25		100
F01181b	cordino di ancoraggio regolabile con moschettone, peso 1600 g	cad	€ 1,87		100
F01182	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
F01183	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
F01184	Casco tecnico di protezione, taglia e sottogola regolabili, certificato EN 12492 ed EN 397; costo di utilizzo mensile:				
F01184a	in polietilene alta densità, peso 418 g	cad	€ 1,14		100
F01184b	in ABS, interno con protezione in polistirolo HD, fori di areazione sulla calotta, peso 450 g	cad	€ 2,02		100
F01185	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
F01186	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
F01187	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
F01188	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

F01189	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
F01190	Fettuccia di sicurezza con due anelli e gancio, larghezza 30 mm, lunghezza 1,70 m; costo di utilizzo mensile:				
F01190a	fissa, peso 150 g	cad	€ 0,19		100
F01190b	regolabile, peso 600 g	cad	€ 0,35		100
F01191	Fettuccia di sicurezza in poliammide con 2 moschettoni in acciaio e assorbitore di energia, lunghezza 1,8 m; costo di utilizzo mensile:				
F01191a	singola, peso 770 g	cad	€ 0,77		100
F01191b	doppia, peso 1.650 g	cad	€ 1,49		100
F01192	Pinza di ancoraggio in acciaio per tubi o barre, carico di rottura 22,5 kN; costo di utilizzo mensile:				
F01192a	di diametro 80 mm	cad	€ 0,71		100
F01192b	di diametro 100 mm	cad	€ 0,83		100
F01192c	di diametro 140 mm	cad	€ 0,90		100
F01193	Moschettone ovale in lega leggera per collegamenti a punti di ancoraggio e per cordoni di collegamento, ghiera di blocco a vite, carico di rottura 23 kN, peso 75 g; costo di utilizzo mensile	cad	€ 0,18		100
F01194	Moschettone; costo di utilizzo mensile:				
F01194a	in acciaio, peso 170 g	cad	€ 0,26		100
F01194b	in alluminio, peso 80 g	cad	€ 0,31		100
F01195	Gancio in acciaio con doppio sistema di chiusura, apertura 21 mm; costo di utilizzo mensile	cad	€ 0,17		100
F01196	Dispositivo anticaduta mobile con 2 moschettoni con corda diametro 12 mm, lunghezza 10 m; costo di utilizzo mensile:				
F01196a	peso 1,6 kg	cad	€ 2,33		100
F01196b	peso 2,8 kg	cad	€ 3,53		100
F01197	Corda in poliammide con un anello, diametro 16 mm; costo di utilizzo mensile:				
F01197a	lunghezza 10 m	cad	€ 0,93		100
F01197b	lunghezza 20 m	cad	€ 1,50		100
F01198	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
F01199	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:				
F01199a	estensione massima 10 m	cad	€ 13,22		100
F01199b	estensione massima 20 m	cad	€ 21,68		100
PRESIDI SANITARI					
F01200	Cassetta in ABS completa di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 15/7/2003 integrate con il Dlgs 81/08; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi:				
F01200a	dimensioni 23 x 23 x 12,5 cm	cad	€ 1,18		100
F01200b	dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm	cad	€ 3,39		100
F01201	Armadietto in metallo completo di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 15/7/2003 integrate con il DLgs 81/08; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi:				
F01201a	dimensioni 30 x 14 x 37 cm	cad	€ 2,22		100
F01201b	dimensioni 34 x 18 x 46 cm	cad	€ 4,53		100
ATTIVITA' DI SORVEGLIANZA DURANTE LO SVOLGIMENTO DEI LAVORI					
F01202	Sorveglianza o segnalazione di lavori con operatore, per ora di effettivo servizio	ora	€ 35,89	100	
F01203	Sorveglianza o segnalazione di lavori in galleria con operatore, per ora di effettivo servizio	ora	€ 45,22	100	
F01204	Maggiorazione del costo orario degli operatori impegnati nel servizio di sorveglianza o segnalazione di lavori, per impiego in ore notturne	%	15		