RegioneLombardia
Infrastrutture e Mobilità

PREZZARIO DELLE OPERE PUBBLICHE 2011

Regione Lombardia

VOLUME + CD ROM

ISBN 9788849633474

Formato:

- ✔ Word
- ✔ Excel
- ✔ Altri formati su richiesta

Requisiti tecnici minimi:

Win 2000 Win XP Win Vista Win 7

oltre al pacchetto Microsoft Office (Word/Excel)

dei
TIPOGRAFIA DEL GENIO CIVILE

RegioneLombardia
Infrastrutture e Mobilità

Il prezzario è stato predisposto in collaborazione con il Gruppo di lavoro dell'Unità Tecnica Lavori Pubblici della Regione Lombardia.

Ufficio di riferimento:

Regione Lombardia
Direzione Generale Infrastrutture e Mobilità
Direttore Generale Ing. *Mario Rossetti*

Unità Organizzativa Infrastrutture Viarie ed Aeroportuali
Ing. *Aldo Colombo*

Struttura Opere Pubbliche
www.trasporti.regione.lombardia.it

INDICE GENERALE

AVVERTENZE GENERALI .....
NORME DI MISURAZIONE DELLE OPERE .....
MANODOPERA .....
NOLI .....

CAPITOLO I
LAVORI ED OPERE EDILI

PARTE A - OPERE EDILI

MATERIALI

A1. MOVIMENTI DI TERRA .....
- Legname d'opera in abete

A3. MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A. .....
- Conglomerato cementizio preconfezionato
- Materiali metallici
- Additivi per calcestruzzo
- Leganti
- Inerti

A4. OPERE DI SOTTOFONDO .....
- Inerti

A5. SOLAI .....
- Laterizi

A6. OPERE MURARIE .....
- Mattoni in laterizio
- Laterizi in blocchi termoisolanti
- Conglomerato di argilla in blocchi
- Gesso
- Calcestruzzo in blocchi

A7. TETTI E CANNE FUMARIE .....
- Tegole e lastre
- Lamiere metalliche
- Lucernari

A8. OPERE DI PROTEZIONE TERMICA E ACUSTICA ....
- Isolanti termici e acustici sfusi
- Isolanti in polistirene espanso
- Isolanti in sughero
- Isolanti in lana di roccia
- Isolanti in lana di vetro

A9. IMPERMEABILIZZAZIONI .....
- Impermeabilizzazioni bituminose
- Manti in pvc

OPERE COMPIUTE

A1. MOVIMENTI DI TERRA
- Scavi di sbancamento .....
- Scavi a sezione obbligata eseguiti con mezzi meccanici .....
- Scavi a sezione obbligata eseguiti a mano .....
- Rinterri e trasporti .....
- Movimentazioni eseguite a mano .....
- Aggottamento e abbassamento falde .....

A2. FONDAZIONI PROFONDE
- Diaframmi .....
- Pali infissi .....
- Pali trivellati .....
- Micropali .....
- Tiranti .....

A3. MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A.
- Malte .....
- Conglomerati cementizi confezionati in cantiere .....
- Conglomerati cementizi preconfezionati .....
- Casseforme .....
- Acciaio per armature .....
- Giunti .....

A4. OPERE DI SOTTOFONDO
- Massetti isolanti .....
- Vespai .....
- Drenaggi .....

A5. SOLAI
- Solai in laterocemento .....
- Solai in tavelloni .....
- Solai collaboranti .....
- Solai in elementi prefabbricati .....
- Solai alleggeriti coibentati .....
- Solai dissipativi antisismici .....

A6. OPERE MURARIE
- Murature in pietrame .....
- Murature in laterizio .....
- Fodere .....
- Tramezzature in pannelli di gesso e latero-gesso .....
- Murature in blocchi di calcestruzzo .....
- Murature in blocchi forati in conglomerato di argilla espansa .....
- Murature in blocchi forati in conglomerato cellulare ....
- Murature in calcestruzzo e pannelli isolanti .....
- Murature con blocchi in laterizio alveolato accoppiati con isolante .....

A7. TETTI E CANNE FUMARIE
- Strutture in legno
- Opere complementari
- Preparazione piano di posa
- Manti di copertura in tegole
- Coperture con manti impermeabili
- Coperture in lastre e pannelli
- Coperture con lastre di fibre organiche
- Sistemi di copertura fotovoltaici integrati
- Accessori per la protezione contro la nidificazione
- Condotti e canne fumarie in refrattario
- Condotti e canne fumarie in acciaio inox
- Condotti e canne fumarie in argilla ceramica
- Comignoli e aspiratori

A8. OPERE DI PROTEZIONE TERMICA E ACUSTICA
- Isolamento termico con massetti isolanti
- Isolamento termico di coperture piane
- Isolamento termico di coperture inclinate
- Isolamento termico portante per tetti in legno o acciaio
- Isolamento termico di sottotetti
- Isolamento termico del primo solaio
- Isolamento termico a cappotto di parete esterna e/o interna
- Isolamento termico in intercapedine
- Isolamento acustico di superfici verticali
- Isolamento acustico di superfici orizzontali

A9. IMPERMEABILIZZAZIONI
- Impermeabilizzazioni bituminose
- Barriere al vapore
- Impermeabilizzazioni sintetiche
- Impermeabilizzazioni con resine e malte speciali
- Impermeabilizzazioni multistrato
- Impermeabilizzazioni bentonitiche
- Impermeabilizzazioni con emulsioni bituminose

PARTE B - OPERE DI FINITURA

MATERIALI

B1. INTONACI
- Intonaci premiscelati di fondo
- Intonaci premiscelati di finitura e decorativi
- Intonaci premiscelati per applicazioni speciali
- Accessori per intonaci

B2. PAVIMENTI
- Marmette e marmettoni
- Gres
- Ceramiche
- Gomma e materiali sintetici
- Moquettes
- Legno
- Klinker
- Pietre naturali

B3. RIVESTIMENTI
- Ceramica
- Klinker
- Tesserine di vetro
- Pietra naturale
- Zoccolini

B5. OPERE DA PITTORE
- Tinte, vernici e stucchi
- Parati
- Accessori

B6. OPERE IN VETROCEMENTO
- Vetromattoni
- Accessori per vetromattoni

B7. CONTROSOFFITTI E PARETI DIVISORIE
- Materiale metallico
- Lastre in cartongesso
- Controsoffitti in gesso

OPERE COMPIUTE

B1. INTONACI
- Intonaci rustici
- Intonaci civili
- Rasature
- Intonaci premiscelati di sottofondo
- Intonaci premiscelati di finitura
- Intonaci decorativi, termoisolanti e fonoassorbenti, antincendio
- Opere complementari

B2. PAVIMENTI
- Lavori di preparazione dei sottofondi
- Pavimenti alla veneziana
- Pavimenti in marmette e marmettoni
- Pavimenti in pietre naturali
- Arrotatura, levigatura e lucidatura
- Pavimenti in grés
- Pavimenti in ceramica
- Pavimenti in tesserine di vetro
- Pavimenti in klinker
- Pavimenti in cotto
- Pavimenti vinilici, in gomma, in pvc, in linoleum
- Pavimenti in moquettes
- Pavimenti in legno
- Pavimenti in laminato
- Profili di separazione per pavimenti
- Pavimenti sopraelevati
- Pavimenti industriali

B3. RIVESTIMENTI
- Rivestimenti in ceramica
- Rivestimenti in grés
- Rivestimenti in klinker
- Rivestimenti in tesserine di vetro
- Rivestimenti in listelli di laterizio
- Rivestimenti in pietra naturale
- Zoccolini

B4. OPERE IN PIETRA
- Soglie, copertine, stipiti
- Lavorazioni

B5. OPERE DA PITTORE
- Preparazione sottofondi murari
- Tinteggiature a calce
- Tinteggiature a tempera
- Tinteggiature con idropittura

- Tinteggiature con smalti murali.....
- Tinteggiature con pitture ai silicati .....
- Tinteggiature con pitture ai silossani .....
- Pitture intumescenti per la protezione e la resistenza al fuoco .....
- Rivestimenti .....
- Tinteggiature e rivestimenti con effetti decorativi .....
- Tinteggiature antiscritta ed antiaffissione .....
- Verniciature su legno.....
- Verniciature su ferro .....
- Tappezzerie.....

B6. OPERE IN VETROCEMENTO
- Strutture in vetrocemento .....

B7. CONTROSOFFITTI E PARETI DIVISORIE
- Controsoffitti in rete metallica e intonaco .....
- Controsoffitti in cartongesso.....
- Controsoffitti in grigliati di alluminio e ABS.....
- Controsoffitti in listelli, doghe e pannelli di alluminio ...
- Controsoffitti in doghe di acciaio.....
- Controsoffitti in pannelli di fibre minerali.....
- Controsoffitti in gesso rivestito.....
- Controsoffitti in polistirene espanso .....
- Velette di raccordo.....
- Pareti divisorie in cartongesso.....
- Protezioni antincendio classe 0.....

PARTE C - OPERE COMPLEMENTARI

MATERIALI

C1. OPERE DA FABBRO E DA LATTONIERE .....
- Chiusini per terrazzi
- Bocchettoni in gomma
- Canali di gronda e pluviali
- Profilati e lamiere
- Grigliati

C2. OPERE DA FALEGNAME .....
- Legname da falegnameria

C3. OPERE DA VETRAIO .....
- Vetri e cristalli
- Accessori

OPERE COMPIUTE

C1. OPERE DA FABBRO E DA LATTONIERE
- Riparazioni opere metalliche .....
- Carpenterie ed opere in ferro .....
- Grigliati .....
- Cancelli.....
- Cancelli estensibili.....
- Avvolgibili metallici.....
- Serrande avvolgibili cieche.....
- Serrande avvolgibili visive .....
- Porte e portoni in acciaio.....
- Porte tagliafuoco.....
- Serramenti in alluminio.....
- Zincatura.....
- Opere da lattoniere.....

C2. OPERE DA FALEGNAME
- Portoni e portoncini.....
- Porte blindate .....
- Bussole.....
- Porte interne .....
- Finestre e portefinestre in legno .....
- Avvolgibili in legno e pvc .....
- Opere accessorie .....
- Infissi in pvc.....
- Riparazione vecchi infissi .....

C3. OPERE DA VETRAIO
- Vetri e cristalli .....

PARTE D − OPERE EDILI DI RECUPERO

OPERE COMPIUTE

D1. DEMOLIZIONI E RIMOZIONI
- Demolizioni totali di fabbricati e demolizioni controllate.
- Demolizioni di murature.....
- Tagli, carotaggi e perforazioni .....
- Esecuzione di tracce .....
- Rimozione di intonaci .....
- Smantellamento di pavimenti, sottofondi e rivestimenti.
- Demolizione di solai.....
- Rimozione di controsoffitti e pareti divisorie .....
- Rimozione di tetti .....
- Rimozione di manti impermeabili.....
- Raschiature e sverniciature .....
- Smontaggi di infissi e di opere in ferro .....
- Rimozione di apparecchi sanitari, tubazioni e rubinetterie.....
- Rimozioni di caldaie e corpi scaldanti.....
- Rimozione di componenti impianti di condizionamento split .....
- Rimozione di canali e cassette.....
- Rimozione di cavi .....
- Rimozione di apparecchi di illuminazione.....
- Movimentazioni e trasporti.....
- Oneri di discarica.....

D2. RISANAMENTI E CONSOLIDAMENTO STATICO
- Deumidificazioni .....
- Risanamenti.....
- Opere varie di consolidamento.....
- Perforazioni .....
- Interventi su strutture murarie o in calcestruzzo.....
- Interventi su strutture lignee .....
- Interventi su tetti .....
- Bonifica di coperture in amianto-cemento .....
- Opere complementari .....

CAPITOLO II
OPERE A RETE E SIMILI

PARTE E - OPERE DI URBANIZZAZIONE

MATERIALI

E1. LAVORI STRADALI .....
- Materiali bituminosi
- Manufatti per trattamento acque superficiali

E2. ACQUEDOTTI, FOGNATURE E GASDOTTI .....
- Tubi in acciaio
- Tubi in ghisa sferoidale per rete idrica
- Tubi in pvc per condotte in pressione
- Tubi in polietilene per condotte in pressione
- Manicotti, raccordi, giunti, flange
- Contatori e misuratori
- Saracinesche
- Valvole
- Fontanelle
- Pompe
- Tubi per reti fognarie
- Elementi in calcestruzzo per reti stradali e fognarie
- Impianti recupero acqua piovana
- Impianti di prima pioggia

E3. ARREDO URBANO E PARCHI GIOCO .....
- Pavimentazioni

E4. ILLUMINAZIONE PUBBLICA .....
- Lampade
- Reattori ed alimentatori
- Apparecchi
- Pali in acciaio
- Pali in vetroresina
- Quadri elettrici per impianti di pubblica illuminazione

E5. OPERE A VERDE.....
- Terreni e sementi
- Conifere
- Piante sempreverdi
- Piante a foglia caduca
- Rampicanti
- Pali in legno

OPERE COMPIUTE

E1. LAVORI STRADALI
- Scavi di sbancamento .....
- Scavi a sezione obbligata eseguiti con mezzi meccanici .....
- Scavi a sezione obbligata eseguiti a mano .....
- Rinterri e trasporti.....
- Scavo di pozzi .....
- Rilevati stradali .....
- Fondazioni stradali .....
- Pavimentazioni stradali.....
- Opere di rinforzo.....
- Barriere stradali in acciaio .....
- Barriere stradali in calcestruzzo .....
- Marciapiedi .....
- Cigli e cordoli.....
- Canalizzazioni e drenaggi .....
- Segnaletica stradale verticale.....
- Segnaletica stradale orizzontale.....
- Riparazione di buche stradali .....
- Demolizioni e rimozioni.....

E2. ACQUEDOTTI, FOGNATURE E GASDOTTI
- Scavi, rinterri e rinfianchi .....
- Tubazioni per acquedotti .....
- Disconnettori, riduttori di pressione e filtri.....
- Tubazioni per fognature.....
- Pozzetti, chiusini e griglie .....
- Serbatoi interrati .....
- Degrassatori e dissabbiatori .....
- Fosse biologiche tipo Imhoff.....
- Filtri percolatori .....
- Tubazioni per gasdotti .....

E3. ARREDO URBANO E PARCHI GIOCO
- Pavimentazioni in calcestruzzo .....
- Pavimentazioni in pietra naturale .....
- Pavimentazioni in cotto, klinker, gres .....
- Percorsi tattili per non vedenti .....
- Tavoli e panchine .....
- Portarifiuti .....
- Fioriere .....
- Dissuasori.....
- Fontanelle.....
- Portabiciclette .....
- Pensiline .....
- Protezioni per alberi.....
- Attrezzature ludiche.....
- Pavimentazioni per aree gioco .....
- Recinzioni .....

E4. ILLUMINAZIONE PUBBLICA
- Apparecchi illuminanti.....
- Lampioni fotovoltaici .....
- Pali in acciaio.....
- Sbracci in acciaio.....
- Pali in vetroresina .....
- Accessori per pali .....
- Quadri elettrici .....
- Armadi in vetroresina.....

E5. OPERE A VERDE
- Lavorazioni del terreno .....
- Manutenzione tappeti erbosi .....
- Manutenzione arbusti, siepi, aiuole .....
- Manutenzione alberature.....
- Messa a dimora di piante .....
- Staccionate.....

E6. TECNICHE A BASSO IMPATTO AMBIENTALE PER POSA E RISANAMENTO INFRASTRUTTURE
- Indagini e perforazioni con tecnologie non invasive....
- Riabilitazione di condotte esistenti .....

PARTE F - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO

MATERIALI

F1. OPERE DI DIFESA DEL SUOLO .....
- Conglomerato cementizio preconfezionato
- Materiali metallici
- Additivi per calcestruzzo
- Leganti
- Inerti

OPERE COMPIUTE

F1. OPERE DI DIFESA DEL SUOLO
- Scavi eseguiti a mano .....
- Scavi eseguiti con mezzi meccanici .....
- Opere di sistemazione del terreno .....
- Calcestruzzo, casseforme e acciaio per c.a. in opera.
- Murature .....
- Opere in pietra.....
- Opere di difesa e di consolidamento .....

CAPITOLO III
IMPIANTI

PARTE G - IMPIANTI ELETTRICI

MATERIALI

G1. IMPIANTI ELETTRICI NEGLI EDIFICI RESIDENZIALI .....
- Cavi e tubi protettivi
- Dispositivi di comando e di controllo
- Interruttori automatici
- Centralini

G2. IMPIANTI ELETTRICI IN BASSA TENSIONE .....
- Cavi
- Canali portacavi in lamiera
- Canali portacavi in pvc rigido
- Tubi di protezione
- Cassette di derivazione
- Morsetti
- Prese Cee
- Interruttori automatici modulari
- Interruttori automatici scatolati
- Fusibili
- Quadri
- Carpenterie metalliche componibili
- Accessori per il cablaggio

G3. ILLUMINAZIONE CIVILE ED INDUSTRIALE .....
- Apparecchi illuminanti
- Apparecchi di illuminazione per controsoffitti
- Apparecchi illuminanti per installazione in ambienti uso ufficio

OPERE COMPIUTE

G1. IMPIANTI ELETTRICI NEGLI EDIFICI RESIDENZIALI
- Impianto elettrico utilizzatore tipo incassato.....
- Impianto elettrico utilizzatore tipo a vista.....
- Scatole per apparecchi.....
- Dispositivi di comando e di controllo .....
- Prese di corrente .....
- Aspiratori .....
- Canaline e minicanali .....
- Dispositivi di protezione.....

G2. IMPIANTI ELETTRICI IN BASSA TENSIONE
- Cavi .....
- Canali portacavi in lamiera .....
- Canali portacavi in pvc .....
- Canali portacavi in pvc rigido sotto pavimento .....
- Tubi di protezione.....
- Cavidotti.....
- Cassette di derivazione .....
- Frutti di derivazione .....
- Sbarre.....
- Prese CEE.....
- Morsetterie.....
- Fusibili e portafusibili .....
- Interruttori automatici.....
- Dispositivi modulari per quadristica.....
- Strumenti di misura.....
- Quadri elettrici .....

- Carpenterie metalliche componibili .....
- Accessori per quadristica .....
- Accessori per il cablaggio.....

G3. ILLUMINAZIONE CIVILE ED INDUSTRIALE
- Lampade ad incandescenza .....
- Lampade fluorescenti e reattori.....
- Lampade a vapori di mercurio e reattori.....
- Lampade a vapori di sodio e reattori .....
- Lampade a ioduri metallici e reattori .....
- Lampade alogene.....
- Trasformatori per lampade alogene .....
- Apparecchi illuminanti.....
- Apparecchi di illuminazione per controsoffitti .....
- Plafoniere .....
- Apparecchi di illuminazione per ambienti uso ufficio...

PARTE H – IMPIANTI SPECIALI

MATERIALI

H1. IMPIANTI DI TERRA E DI PROTEZIONE DALLE SCARICHE ATMOSFERICHE .....
- Dispersori, piastre e cavi
- Protezione linee da sovratensioni (LPS interno)

H2. IMPIANTI ANTIDEFLAGRANTI .....
- Tubi portacavi
- Scatole e cassette di derivazione
- Cavi ad isolamento minerale
- Raccordi per cavi ad isolamento minerale
- Apparecchi di illuminazione
- Organi di comando e segnalazione

H3. IMPIANTI CITOFONICI, TELEFONICI, TV, TRASMISSIONE DATI .....
- Cavi
- Apparecchi per citofonia e videocitofonia
- Impianti telefonici con centralino
- Cablaggio strutturato

H6. IMPIANTI DI RILEVAZIONE INCENDI, GAS ED ALLAGAMENTO .....
- Centrali per impianti a zone
- Rivelatori convenzionali per impianti a zone

H7. IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE ED ALIMENTAZIONE ELETTRICA DI EMERGENZA .....
- Apparecchi di illuminazione di emergenza
- Soccorritori
- Gruppi di continuità assoluta
- Accumulatori stazionari

H8. IMPIANTI ANTIFURTO, ANTINTRUSIONE E CONTROLLO ACCESSI .....
- Rivelatori per edifici ad uso residenziale, terziario ed industriale a filo
- Rivelatori per edifici ad uso residenziale, terziario ed industriale via radio
- Centrali di comando a microprocessore per impianti via cavo
- Centrali a microprocessore per impianti via radio
- Avvisatori
- Impianti TV a circuito chiuso

OPERE COMPIUTE

H1. IMPIANTI DI TERRA E DI PROTEZIONE DALLE SCARICHE ATMOSFERICHE
- Conduttori di terra.....
- Dispersori .....
- Impianti di protezione contro le scariche atmosferiche a gabbia di Faraday.....
- Protezione linee da sovratensioni (LPS interno) .....

H2. IMPIANTI ANTIDEFLAGRANTI
- Tubi portacavi ed accessori.....
- Cavi ad isolamento minerale .....
- Armature illuminanti.....
- Organi di comando e segnalazione.....

H3. IMPIANTI CITOFONICI, TELEFONICI, TV, TRASMISSIONE DATI
- Impianti citofonici.....
- Impianti telefonici.....
- Impianti di ricezione TV terrestre.....
- Cablaggio strutturato .....

H4. IMPIANTI FOTOVOLTAICI ED EOLICI
- Impianti fotovoltaici.....
- Accessori per impianti fotovoltaici .....
- Impianti eolici.....

H5. CABINE DI TRASFORMAZIONE
- Trasformatori in olio.....
- Trasformatori in resina.....

H6. IMPIANTI DI RILEVAZIONE INCENDI, GAS ED ALLAGAMENTO
- Impianti a zone .....
- Impianti ad indirizzamento individuale.....
- Segnalazione automatica per impianti a zone o ad indirizzamento individuale .....
- Accessori .....

H7. IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE ED ALIMENTAZIONE ELETTRICA DI EMERGENZA
- Apparecchi.....
- Segnaletica.....
- Soccorritori .....
- Gruppi di continuità assoluta .....
- Accumulatori stazionari .....
- Gruppi elettrogeni per alimentazione d'emergenza.....

H8. IMPIANTI ANTIFURTO, ANTINTRUSIONE E CONTROLLO ACCESSI
- Rivelatori per edifici ad uso residenziale, terziario ed industriale .....
- Rivelatori per edifici destinati a custodire opere d'arte o valori .....
- Ricevitori.....
- Rivelatori per esterni.....
- Centrali di comando a microprocessore per impianti via cavo .....
- Accessori per centrali a microprocessore per impianti via cavo .....
- Centrali a microprocessore per impianti via radio .....
- Inseritori.....

- Avvisatori .....
- Impianti TV a circuito chiuso.....
- Automazione e controllo accessi.....

PARTE I - IMPIANTI TECNOLOGICI

MATERIALI

I1. IMPIANTI IDRO-SANITARI .....
- Tubi in polietilene
- Tubi in pvc rigido per scarico acque calde e corrosive
- Tubi in polipropilene copolimero random
- Vasi igienici
- Lavabi
- Bidet
- Vasche da bagno
- Piatti doccia
- Orinatoi
- Lavelli
- Apparecchi sanitari ed accessori per disabili
- Scaldabagni istantanei
- Scalda acqua

I2. IMPIANTI DI RISCALDAMENTO .....
- Caldaie murali
- Caldaie pressurizzate in acciaio
- Bruciatori di gas
- Bruciatori di gasolio
- Termostati

OPERE COMPIUTE

I1. IMPIANTI IDRO-SANITARI
- Tubazioni in acciaio.....
- Tubazioni in polietilene.....
- Tubazioni in pvc.....
- Tubazioni in polibutilene.....
- Tubazioni in polipropilene copolimero random.....
- Reti di distribuzione e di scarico.....
- Scalda acqua elettrici .....
- Vasi igienici e orinatoi.....
- Lavabi.....
- Lavelli .....
- Bidet .....
- Piatti doccia e vasche da bagno.....
- Sanitari in acciaio inox per comunità.....
- Apparecchi sanitari ed accessori per disabili .....
- Rubinetteria .....
- Rubinetteria per comunità .....
- Elettropompe .....
- Serbatoi .....

I2. IMPIANTI DI RISCALDAMENTO
- Caldaie pressurizzate in acciaio.....
- Caldaie murali.....
- Caldaie a condensazione .....
- Caldaie a basamento.....
- Bruciatori di gas.....
- Bruciatori di gasolio .....
- Bruciatori di olio combustibile.....
- Bruciatori gas/gasolio .....
- Stufe a pellet.....
- Corpi scaldanti.....
- Impianti a pavimento .....
- Impianti a pannelli radianti a parete o a soffitto.....
- Aerotermi .....
- Scaldabagni.....

I3. IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO
- Sistemi a volume (flusso) di refrigerante variabile.....
- Unità interne per sistemi a volume (flusso) di refrigerante variabile .....
- Refrigeratori.....
- Ventilconvettori .....
- Condizionatori.....
- Elettroventilatori.....
- Estrattori, ventilatori centrifughi ed aspiratori .....
- Isolamento tubazioni.....
- Canalizzazioni .....
- Bocchette e griglie .....
- Diffusori .....
- Serrande tagliafuoco .....

I4. IMPIANTI ANTINCENDIO
- Estintori.....
- Cassette antincendio .....
- Bocche antincendio .....
- Rubinetti ed idranti.....
- Attacchi motopompa.....
- Porte e portoni tagliafuoco.....
- Impianti sprinkler .....
- Protezioni antincendio .....

I5. IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO
- Ascensori elettrici .....
- Ascensori idraulici.....
- Montacarichi .....
- Montalettighe .....
- Scale mobili .....
- Montascale .....
- Manutenzioni .....

I6. IMPIANTI AD ENERGIE ALTERNATIVE
- Sistemi solari autonomi a circolazione forzata con pannelli piani .....
- Sistemi solari a circolazione forzata con pannelli sottovuoto .....
- Centrali termiche preassemblate .....
- Accessori .....

CAPITOLO IV
INDAGINI E SICUREZZA

PARTE L – INDAGINI GEOLOGICHE E GEOTECNICHE

OPERE COMPIUTE

L1. INDAGINI GEOLOGICHE E GEOTECNICHE

- Sondaggi geognostici e ambientali
- Prove penetrometriche statiche
- Prove penetrometriche dinamiche
- Prove di permeabilità
- Misure inclinometriche e piezometriche
- Prove di laboratorio
- Analisi granulometriche
- Prove di compressione
- Prove di permeabilità
- Prove triassiali
- Prove di taglio
- Prove di costipamento
- Preparazione di provini
- Prove in luogo
- Indagini geofisiche
- Monitoraggio rocce e frane

PARTE M - SICUREZZA

OPERE COMPIUTE

M1. SICUREZZA – OPERE PROVVISIONALI

- Andatoie e passerelle
- Protezione degli scavi
- Tettoie di protezione
- Baraccamenti e servizi igienico-assistenziali
- Segregazione delle aree di lavoro
- Segnaletica di sicurezza aziendale
- Segnalazione di cantieri stradali
- Sistemi per la protezione contro le cadute nel vuoto
- Puntellatura di strutture
- Ponteggi a sistema tubo-giunto
- Ponteggi a telaio
- Piani di lavoro per ponteggi
- Scale per ponteggi
- Rete di contenimento materiali per ponteggi
- Trabattelli
- Dispositivi per la protezione del capo
- Dispositivi per la protezione del volto
- Dispositivi per la protezione degli occhi
- Dispositivi per la protezione dell'udito
- Dispositivi per la protezione delle vie respiratorie
- Dispositivi per la protezione delle mani
- Dispositivi per la protezione dei piedi
- Dispositivi per la protezione del corpo
- Dispositivi per la protezione dal freddo e dalla pioggia
- Dispositivi per la protezione dalle cadute
- Presidi sanitari
- Attività di sorveglianza durante lo svolgimento dei lavori

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 ponteggi, 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 lombarde.

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 sono una media rilevata dalla elaborazione dei listini forniti dalle maggiori case produttrici, distribuite su tutto il territorio regionale. Si ricorda l'obbligo di utilizzo di materiali da costruzione dotati di marcatura CE, prevista dalla Direttiva 89/106/CEE, recepita dal DPR 246/93 come modificato dal DPR 499/97 e dal DM 11 aprile 2007 del Ministero delle Infrastrutture o comunque rispondenti alle vigenti normative. 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 dagli articoli 41 e 32 del DPR n. 207/2010.

Salvo diverse indicazioni, riportate alle singole voci, i prezzi dei materiali sono da intendersi riferiti a forniture a pie' d'opera.

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 RINTERRI

Gli scavi si definiscono:

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

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

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

Gli scavi subacquei saranno pagati a m^3 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: m^3, m^2, m, kg, cad.

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

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

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

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

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

- movimentazione con mezzi meccanici di piccole dimensioni: per trasporti effettuabili con piccole macchine di portata fino a 1 m³ (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 m² e dei vuoti di canne fumarie, canalizzazioni, etc. che abbiano sezione superiore a 0,25 m². 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 m² ciascuna.

TETTI

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

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

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

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

OPERE DA LATTONIERE

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

I pezzi speciali sono compensati a parte e valutati cadauno. Nei prezzi a metro sono comprese le sovrapposizioni; la fornitura in opera di grappe, cravatte, ecc. ove non diversamente indicato è compresa nel prezzo

dell'opera. I tubi di ghisa e di piombo saranno valutati a peso; le tubazioni in gres ceramico, di cloruro di polivinile, di acciaio sottile smaltato saranno valutate a metro, misurato sull'asse della tubazione.

IMPERMEABILIZZAZIONI

Le opere vengono valutate a superficie effettiva con detrazione dei vuoti o delle parti non impermeabilizzate aventi singolarmente superficie superiore a 0,50 m².

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 l'esecuzione a pie' d'opera vengono valutate in base alle lunghezze effettive prima dell'infissione, mentre per l'infissione si tiene conto soltanto della parte effettivamente infissa.

CONGLOMERATI CEMENTIZI E ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO

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

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

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

SOLAI IN CEMENTO ARMATO

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

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

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

OPERE IN VETROCEMENTO

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

MASSETTI, 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 m² ciascuna. A lavoro ultimato le superfici dei pavimenti devono risultare perfettamente piane e con quelle pendenze richieste dalla stazione appaltante; i pavimenti dovranno risultare privi di macchie di sorta, e della benché minima ineguaglianza tra le

connessure dei diversi elementi a contatto. Per la valutazione dei pavimenti in marmo vedere Opere in pietra da taglio.

OPERE IN PIETRA

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

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

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

RIVESTIMENTI

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

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

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

INTONACI

Gli intonaci su muri o strutture di spessore superiore a 15 cm si misurano vuoto per pieno, intendendosi così compensate le riquadrature dei vani, degli aggetti, delle lesene ecc. le cui superfici non vengono sviluppate; fatta eccezione tuttavia per i vani di superficie superiore a 4 m² per i quali si detrae la superficie dei 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 e 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 m² cadauno, computando a parte le relative riquadrature. Per muri fino allo spessore di 15 cm si detraggono invece i vuoti di qualsiasi dimensione, computando a parte le relative riquadrature.

Le verniciature su superfici murarie o simili si misurano con gli stessi criteri sopra indicati per le tinteggiature;

sulle opere metalliche, in legno o simili, si valutano convenzionalmente applicando i seguenti coefficienti alle superfici dei singoli elementi di cui appresso, s'intendono eseguite su ambo le facce e misurate in proiezione retta, cioè senza tenere conto di spessori, scorniciature ecc.

a) opere metalliche di tipo semplice (grandi vetrate, lucernari, serrande avvolgibili a maglia e simili): 0,75
b) opere metalliche normali (cancelli, anche riducibili, ringhiere, parapetti, inferriate, ecc.): 1,0
c) opere metalliche ornate: 1,5
d) serramenti vetrati normali (finestre, porte finestre, porte a vetri, sportelli a vetri, ecc.): 1,0
e) persiane alla romana e cassettone, serrande avvolgibili in lamiera: 3,0
f) persiane avvolgibili: 2,5
g) lamiere ondulate, serrande metalliche e simili: 2,5
h) porte, bussole, sportelli, controsportelli 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 m², a m³, a kg, a unità, come indicato nelle singole voci.

IMPIANTI ELETTRICI E IMPIANTI SPECIALI

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

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

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

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

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

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

– opere civili in genere, ed opere provvisionali;
– opere da carpentiere, fabbro, di verniciatura;
– magazzino, spogliatoi, locali igienici e guardiania;
– energia elettrica per l'esecuzione dei lavori e collaudi.

IMPIANTI ELETTRICI NEGLI EDIFICI RESIDENZIALI

Nel presente capitolo, relativamente alle opere compiute, 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 (es. terziario) o in edifici residenziali 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 quota parte 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 mm² 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 mm²	0,95	0,92	0,90	0,85
da 35 a 95 mm²	0,97	0,94	0,92	0,90
oltre 120 mm²	0,98	0,96	0,95	0,94

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

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

IMPIANTI TECNOLOGICI

Nelle opere compiute relative a:

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

		M0. MANODOPERA			
	M01001	IV livello edile		ora	**€ 37,07**
	M01002	Specializzato edile		ora	**€ 35,23**
	M01003	Qualificato edile		ora	**€ 32,84**
	M01004	Comune edile		ora	**€ 29,72**
	M01005	Installatore 5a categoria		ora	**€ 31,27**
	M01006	Installatore 4a categoria		ora	**€ 29,22**
	M01007	Installatore 3a categoria		ora	**€ 27,96**
	M01008	Installatore 2a categoria		ora	**€ 25,21**
		N.B. Le voci relative agli installatori sono da riferirsi sia agli impianti elettrici che a quelli meccanici			

	N0. NOLI		
	NOLI PER MOVIMENTO DI TERRA		
	Autocarro ribaltabile:		
N04001	portata 10.000 kg:		
a	a caldo	ora	**€ 81,41**
b	a freddo con operatore	ora	**€ 49,45**
c	a freddo senza operatore	ora	**€ 14,35**
N04002	da 15 mc:		
a	a caldo	ora	**€ 119,14**
b	a freddo con operatore	ora	**€ 67,47**
c	a freddo senza operatore	ora	**€ 32,37**
N04003	da 18 mc:		
a	a caldo	ora	**€ 135,56**
b	a freddo con operatore	ora	**€ 75,16**
c	a freddo senza operatore	ora	**€ 40,06**
	Autocarro a cassone fisso:		
N04004	4 x 4 con gruetta:		
a	a caldo	ora	**€ 58,90**
b	a freddo con operatore	ora	**€ 46,11**
c	a freddo senza operatore	ora	**€ 11,01**
N04005	con gru da 8.500 kg:		
a	a caldo	ora	**€ 86,02**
b	a freddo con operatore	ora	**€ 52,08**
c	a freddo senza operatore	ora	**€ 16,98**
N04006	portata 2.500 kg:		
a	a caldo	ora	**€ 52,43**
b	a freddo con operatore	ora	**€ 39,73**
c	a freddo senza operatore	ora	**€ 4,62**
N04007	portata 4.000 kg:		
a	a caldo	ora	**€ 56,10**
b	a freddo con operatore	ora	**€ 40,81**
c	a freddo senza operatore	ora	**€ 5,71**
N04008	Autoarticolato della portata di 25 mc:		
a	a caldo	ora	**€ 152,03**
b	a freddo con operatore	ora	**€ 87,46**
c	a freddo senza operatore	ora	**€ 52,35**
	Dumper:		
N04009	articolato da 23.000 kg:		
a	a caldo	ora	**€ 102,46**
b	a freddo con operatore	ora	**€ 61,80**
c	a freddo senza operatore	ora	**€ 26,69**
N04010	rigido da 35.000 kg:		
a	a caldo	ora	**€ 141,67**
b	a freddo con operatore	ora	**€ 75,74**
c	a freddo senza operatore	ora	**€ 40,63**
	Pala caricatrice gommata:		
N04011	90 hp, capacità benna 1,2-1,4 mc:		
a	a caldo	ora	**€ 63,05**
b	a freddo con operatore	ora	**€ 47,52**
c	a freddo senza operatore	ora	**€ 12,43**
N04012	105 hp, capacità benna 1,4-1,7 mc:		
a	a caldo	ora	**€ 67,58**
b	a freddo con operatore	ora	**€ 50,07**
c	a freddo senza operatore	ora	**€ 14,97**
	Pala caricatrice cingolata:		
N04013	70 hp, capacità benna 1 mc:		
a	a caldo	ora	**€ 57,17**
b	a freddo con operatore	ora	**€ 45,43**
c	a freddo senza operatore	ora	**€ 10,32**
N04014	90 hp, capacità benna 1,2 mc:		
a	a caldo	ora	**€ 63,73**
b	a freddo con operatore	ora	**€ 49,00**
c	a freddo senza operatore	ora	**€ 13,89**
N04015	120 hp, capacità benna 1,5-1,8 mc:		
a	a caldo	ora	**€ 75,85**
b	a freddo con operatore	ora	**€ 54,29**
c	a freddo senza operatore	ora	**€ 19,18**
N04016	160 hp, capacità benna 1,9-2,5 mc:		
a	a caldo	ora	**€ 89,29**
b	a freddo con operatore	ora	**€ 60,25**

c	a freddo senza operatore	ora	**€ 25,14**
	Minipala gommata o skid loaders:		
N04017	45 hp:		
a	a caldo	ora	**€ 50,06**
b	a freddo con operatore	ora	**€ 43,23**
c	a freddo senza operatore	ora	**€ 8,12**
N04018	65 hp:		
a	a caldo	ora	**€ 54,81**
b	a freddo con operatore	ora	**€ 45,24**
c	a freddo senza operatore	ora	**€ 10,13**
	Terna:		
N04019	80 hp:		
a	a caldo	ora	**€ 59,68**
b	a freddo con operatore	ora	**€ 46,25**
c	a freddo senza operatore	ora	**€ 11,24**
N04020	100 hp:		
a	a caldo	ora	**€ 69,22**
b	a freddo con operatore	ora	**€ 50,22**
c	a freddo senza operatore	ora	**€ 15,11**
	Motolivellatrice (motorgrader):		
N04021	100 hp:		
a	a caldo	ora	**€ 61,02**
b	a freddo con operatore	ora	**€ 46,35**
c	a freddo senza operatore	ora	**€ 11,24**
N04022	125 hp, peso 11.630 kg:		
a	a caldo	ora	**€ 72,42**
b	a freddo con operatore	ora	**€ 50,01**
c	a freddo senza operatore	ora	**€ 14,90**
	Escavatore idraulico cingolato da:		
N04023	12.000 kg, capacità benna 0,9 mc:		
a	a caldo	ora	**€ 55,45**
b	a freddo con operatore	ora	**€ 45,34**
c	a freddo senza operatore	ora	**€ 10,24**
N04024	17.000 kg, capacità benna 1,0 mc:		
a	a caldo	ora	**€ 62,68**
b	a freddo con operatore	ora	**€ 47,88**
c	a freddo senza operatore	ora	**€ 12,77**
N04025	21.000 kg, capacità benna 1,1 mc:		
a	a caldo	ora	**€ 71,76**
b	a freddo con operatore	ora	**€ 51,07**
c	a freddo senza operatore	ora	**€ 15,96**
N04026	25.000 kg, capacità benna 1,4 mc:		
a	a caldo	ora	**€ 79,30**
b	a freddo con operatore	ora	**€ 51,44**
c	a freddo senza operatore	ora	**€ 16,33**
N04027	30.000 kg, capacità benna 2 mc:		
a	a caldo	ora	**€ 90,71**
b	a freddo con operatore	ora	**€ 52,67**
c	a freddo senza operatore	ora	**€ 17,56**
N04028	47.000 kg, capacità benna 3 mc:		
a	a caldo	ora	**€ 120,97**
b	a freddo con operatore	ora	**€ 62,67**
c	a freddo senza operatore	ora	**€ 27,56**
N04029	17.000 kg, con martello demolitore da 500 kg:		
a	a caldo	ora	**€ 75,39**
b	a freddo con operatore	ora	**€ 59,85**
c	a freddo senza operatore	ora	**€ 24,74**
N04030	25.000 kg, con martello demolitore da 1.100 kg:		
a	a caldo	ora	**€ 102,82**
b	a freddo con operatore	ora	**€ 73,34**
c	a freddo senza operatore	ora	**€ 38,23**
N04031	30.000 kg, con martello demolitore da 1.500 kg:		
a	a caldo	ora	**€ 117,09**
b	a freddo con operatore	ora	**€ 76,86**
c	a freddo senza operatore	ora	**€ 41,75**
N04032	47.000 kg, con martello demolitore da 2.000 kg:		
a	a caldo	ora	**€ 165,71**
b	a freddo con operatore	ora	**€ 104,98**
c	a freddo senza operatore	ora	**€ 69,87**
	Escavatore idraulico gommato da:		
N04033	14.000 kg, capacità benna 0,7 mc:		
a	a caldo	ora	**€ 60,53**

b	a freddo con operatore	ora	**€ 50,39**
c	a freddo senza operatore	ora	**€ 15,28**
N04034	18.000 kg, capacità benna 1 mc:		
a	a caldo	ora	**€ 72,82**
b	a freddo con operatore	ora	**€ 55,32**
c	a freddo senza operatore	ora	**€ 20,21**
	Trattore agricolo gommato:		
N04035	50 hp:		
a	a caldo	ora	**€ 46,63**
b	a freddo con operatore	ora	**€ 39,09**
c	a freddo senza operatore	ora	**€ 3,98**
N04036	65 hp:		
a	a caldo	ora	**€ 48,21**
b	a freddo con operatore	ora	**€ 39,36**
c	a freddo senza operatore	ora	**€ 4,25**
N04037	75 hp:		
a	a caldo	ora	**€ 51,39**
b	a freddo con operatore	ora	**€ 40,09**
c	a freddo senza operatore	ora	**€ 4,98**
N04038	90 hp, con benna da 1,2 mc:		
a	a caldo	ora	**€ 55,63**
b	a freddo con operatore	ora	**€ 40,55**
c	a freddo senza operatore	ora	**€ 5,44**
	NOLI PER SONDAGGI E PERFORAZIONI		
	Perforatrice:		
N04039	micropali diametro 130 mm:		
a	a caldo	ora	**€ 90,30**
b	a freddo con operatore	ora	**€ 53,19**
c	a freddo senza operatore	ora	**€ 11,98**
N04040	micropali diametro 250 mm:		
a	a caldo	ora	**€ 106,00**
b	a freddo con operatore	ora	**€ 59,31**
c	a freddo senza operatore	ora	**€ 18,10**
	Sonda cingolata da:		
N04041	5.000 kg:		
a	a caldo	ora	**€ 94,73**
b	a freddo con operatore	ora	**€ 55,32**
c	a freddo senza operatore	ora	**€ 14,11**
N04042	15.000 kg:		
a	a caldo	ora	**€ 110,30**
b	a freddo con operatore	ora	**€ 60,74**
c	a freddo senza operatore	ora	**€ 19,53**
	Rotary (trivella):		
N04043	idraulico da 10.000 kgm:		
a	a caldo	ora	**€ 104,41**
b	a freddo con operatore	ora	**€ 73,60**
c	a freddo senza operatore	ora	**€ 38,49**
N04044	idraulico da 16.000 kgm:		
a	a caldo	ora	**€ 118,76**
b	a freddo con operatore	ora	**€ 82,23**
c	a freddo senza operatore	ora	**€ 47,12**
	NOLI PER CONGLOMERATI CEMENTIZI		
	Autobetoniera da:		
N04045	9 mc resi:		
a	a caldo	ora	**€ 89,26**
b	a freddo con operatore	ora	**€ 48,02**
c	a freddo senza operatore	ora	**€ 12,92**
N04046	Betoniera ad azionamento elettrico, funzionante, escluso manovratore:		
a	capacità 250 l	ora	**€ 1,92**
b	capacità 350 l	ora	**€ 2,06**
c	capacità 500 l	ora	**€ 2,38**
	Pompa per calcestruzzo:		
N04047	carrellata da 30 mc:		
a	a caldo	ora	**€ 61,63**
b	a freddo con operatore	ora	**€ 44,64**
c	a freddo senza operatore	ora	**€ 9,53**
N04048	carrellata da 60 mc:		
a	a caldo	ora	**€ 76,67**
b	a freddo con operatore	ora	**€ 47,74**
c	a freddo senza operatore	ora	**€ 12,63**

N04049	carrellata da 80 mc:		
a	a caldo	ora	**€ 111,81**
b	a freddo con operatore	ora	**€ 53,73**
c	a freddo senza operatore	ora	**€ 18,63**
	NOLI PER PONTEGGI E MEZZI DI SOLLEVAMENTO		
N04050	Ponteggio completo, sistema a telaio, compresi telai, correnti, diagonali, tavolati metallici, tavole fermapiede, chiusure di testate, ancoraggi in ragione di uno ogni 22 mq circa e mantovane parasassi installate ogni 14 m di altezza. Valutato a mq di proiezione prospettica di facciata per ogni mese di noleggio:		
a	per noleggio di un mese	mq	**€ 2,61**
b	per noleggio fino a quattro mesi	mq	**€ 1,98**
c	per noleggio superiore a quattro mesi	mq	**€ 1,54**
N04051	Ponteggio completo, sistema tubo-giunto, compresi tavolati metallici, tavole fermapiede, chiusure di testate, ancoraggi in ragione di uno ogni 22 mq circa e mantovane parasassi installate ogni 14 m di altezza. Valutato a mq di proiezione prospettica di facciata per ogni mese di noleggio, secondo le seguenti tipologie di utilizzo considerate:		
a	per realizzazioni di limitata difficoltà (facciate normali, ecc.) con un utilizzo di 1,8 giunti/mq e di 1,8 m di tubo per giunto	mq	**€ 2,46**
b	per realizzazioni di media difficoltà (piazzole di carico, ecc.) con un utilizzo di 2,2 giunti/mq e di 1,5 m di tubo per giunto	mq	**€ 2,55**
c	per realizzazioni di elevata difficoltà (lavori di restauro, centine, ecc.) con un utilizzo di 3,5 giunti/mq e di 1,1 m di tubo per giunto	mq	**€ 2,92**
N04052	Ponteggio multidirezionale completo, composto da elementi tubolari zincati a caldo con montanti provvisti ad intervalli di 50 cm, di collegamenti ortogonali ad otto vie ad incastro rapido con possibilità di realizzazione campate di 0,77 m, 1 m, 1,8 m, 2,5 m; compresi tavolati metallici, tavole fermapiede, chiusure di testate, ancoraggi in ragione di uno ogni 22 mq circa e mantovane parasassi installate ogni 14 m di altezza. Valutato a mq di proiezione prospettica di facciata per ogni mese di noleggio	mq	**2,10**
N04053	Scale per ponteggi da cantiere, 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 x 180 cm ed una altezza raggiungibile di 80 m con ancoraggi ogni 6 m di altezza; valutata a m di altezza per ogni mese di noleggio	m	**€ 35,95**
N04054	Elemento di ponteggio, sistema tubo-giunto, per la realizzazione di speroni di contenimento di strutture pericolanti, con utilizzo di 11 giunti/mq e 1,1 m di tubo per giunto. Valutato a mq di proiezione prospettica per ogni mese di noleggio	mq	**€ 4,64**
	Piattaforma aerea a compasso:		
N04055	altezza 15 m:		
a	a caldo	ora	**€ 45,19**
b	a freddo con operatore	ora	**€ 40,35**
c	a freddo senza operatore	ora	**€ 5,24**
	Piattaforma semovente con braccio telescopico:		
N04056	altezza 18 m:		
a	a caldo	ora	**€ 57,85**
b	a freddo con operatore	ora	**€ 48,51**
c	a freddo senza operatore	ora	**€ 13,40**
N04057	altezza 28 m:		
a	a caldo	ora	**€ 68,34**
b	a freddo con operatore	ora	**€ 53,03**
c	a freddo senza operatore	ora	**€ 17,92**
	Piattaforma telescopica su autocarro:		
N04058	altezza 34 m:		
a	a caldo	ora	**€ 65,67**
b	a freddo con operatore	ora	**€ 44,19**
c	a freddo senza operatore	ora	**€ 9,08**
N04059	altezza 56 m:		
a	a caldo	ora	**€ 97,41**
b	a freddo con operatore	ora	**€ 56,67**
c	a freddo senza operatore	ora	**€ 21,56**
	Autogrù da:		
N04060	20.000 kg:		
a	a caldo	ora	**€ 66,35**
b	a freddo con operatore	ora	**€ 50,20**
c	a freddo senza operatore	ora	**€ 15,09**
N04061	25.000 kg:		
a	a caldo	ora	**€ 69,58**
b	a freddo con operatore	ora	**€ 50,40**
c	a freddo senza operatore	ora	**€ 15,29**
N04062	30.000 kg:		

a	a caldo	ora	**€ 75,28**
b	a freddo con operatore	ora	**€ 51,88**
c	a freddo senza operatore	ora	**€ 16,77**
	Gru a torre:		
N04063	sbraccio 31 m, portata 2.200 kg, altezza 31 m, esclusi montaggio, smontaggio e opere provvisionali (binari, ballast, ecc.):		
a	a caldo	ora	**€ 48,70**
b	a freddo con operatore	ora	**€ 41,68**
c	a freddo senza operatore	ora	**€ 6,58**
N04064	sbraccio 31 m, portata 2.400 kg, altezza 37 m, esclusi montaggio, smontaggio e opere provvisionali (binari, ballast, ecc.):		
a	a caldo	ora	**€ 48,79**
b	a freddo con operatore	ora	**€ 42,26**
c	a freddo senza operatore	ora	**€ 7,15**
N04065	sbraccio 42 m, portata 2.600 kg, altezza 43 m, esclusi montaggio, smontaggio e opere provvisionali (binari, ballast, ecc.):		
a	a caldo	ora	**€ 67,32**
b	a freddo con operatore	ora	**€ 45,96**
c	a freddo senza operatore	ora	**€ 10,85**
	NOLI PER OPERE STRADALI		
	Finitrice:		
N04066	larghezza 8 m:		
a	a caldo	ora	**€ 127,18**
b	a freddo con operatore	ora	**€ 77,63**
c	a freddo senza operatore	ora	**€ 42,52**
N04067	larghezza 4,5 m:		
a	a caldo	ora	**€ 105,86**
b	a freddo con operatore	ora	**€ 65,79**
c	a freddo senza operatore	ora	**€ 30,68**
	Rullo compattatore:		
N04068	vibrante, peso 4.000 kg per asfalto:		
a	a caldo	ora	**€ 52,29**
b	a freddo con operatore	ora	**€ 38,57**
c	a freddo senza operatore	ora	**€ 3,46**
N04069	vibrante, peso 15.000 kg per asfalto:		
a	a caldo	ora	**€ 73,72**
b	a freddo con operatore	ora	**€ 46,23**
c	a freddo senza operatore	ora	**€ 11,12**
	NOLI AUSILIARI		
N04070	Motocompressore carrellato 7 ate:		
a	della potenza di 5.000 l/min a caldo	ora	**€ 16,71**
b	della potenza di 7.500 l/min a caldo	ora	**€ 20,87**
c	della potenza di 10.000 l/min a caldo	ora	**€ 26,93**
N04071	Motosega:		
a	a caldo	ora	**€ 30,41**
b	a freddo senza operatore	ora	**€ 1,11**
	NOLI PER OPERE DI GIARDINAGGIO		
N04072	Motocoltivatore, motorasaerba, motofalciatrice, motoirroratrice, motoaspiratore e motopompa da 3 a 7 kW, compreso trasporto in loco, carburante, lubrificante ed ogni onere connesso al tempo effettivo di impiego, a caldo	ora	**€ 34,50**
N04073	Motocoltivatore, motorasaerba, motofalciatrice, motoirroratrice senza seduta, motoaspiratore e motopompa da 7 a 15 kW, compreso trasporto in loco, carburante, lubrificante ed ogni onere connesso al tempo effettivo di impiego, a caldo	ora	**€ 38,00**

PARTE A – OPERE EDILI

MATERIALI

	PARTE A - OPERE EDILI		
	A1. MOVIMENTI DI TERRA		
	LEGNAME D'OPERA IN ABETE		
A13001	Travi uso Trieste	mc	**€ 187,59**
A13002	Morali:		
a	sezione 8 x 8 cm, 10 x 10 cm	mc	**€ 291,58**
b	sezione 4 x 8 cm	mc	**€ 311,73**
c	sezione 4 x 4 cm, 5 x 5 cm	mc	**€ 309,14**
A13003	Cantinelle	mc	**€ 306,76**
A13004	Bordonali	mc	**€ 265,65**
A13005	Tavolame:		
a	assortimento III/IV	mc	**€ 294,43**
b	assortimento IV/V	mc	**€ 263,30**
c	da ponte spessore 40 ÷ 50 mm, lunghezza 4 m	mc	**€ 282,94**
A13006	Sottomisure centinate di classe III/IV:		
a	lunghezza 4 ÷ 4,5 m	mc	**€ 246,36**
b	lunghezza 3 ÷ 3,5 m	mc	**€ 208,36**
c	lunghezza 2 ÷ 2,5 m	mc	**€ 191,23**
d	lunghezza 1 ÷ 1,5 m	mc	**€ 180,14**
A13007	Sovrapprezzo per piallature	mq	**€ 6,36**
A13008	Puntelli tondi per armatura	mc	**€ 278,30**
	A3. MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A		
	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PRECONFEZIONATO		
	Calcestruzzo durevole in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104, per impieghi strutturali, per classe d'esposizione XC (corrosione delle armature promossa dalla carbonatazione del calcestruzzo) e classe di consistenza S4 (fluida) a bocca di betoniera, confezionato con aggregati di diametro massimo inferiore a 32 mm, conformi alle norme UNI EN 12620 e EN 13055 - 1:		
A33001	classe di esposizione XC1 e classe di resistenza caratteristica minima a 28 giorni di maturazione:		
a	C25/30 (Rck 30 N/mmq)	mc	**€ 103,84**
b	C28/35 (Rck 35 N/mmq)	mc	**€ 111,32**
c	C32/40 (Rck 40 N/mmq)	mc	**€ 116,60**
d	C35/45 (Rck 45 N/mmq)	mc	**€ 121,00**
A33002	classe di esposizione XC2 e classe di resistenza caratteristica minima a 28 giorni di maturazione di:		
a	C25/30 (Rck 30 N/mmq)	mc	**€ 103,84**
b	C28/35 (Rck 35 N/mmq)	mc	**€ 111,32**
c	C32/40 (Rck 40 N/mmq)	mc	**€ 116,60**
d	C35/45 (Rck 45 N/mmq)	mc	**€ 121,00**
A33003	classe di esposizione XC3 e classe di resistenza caratteristica minima a 28 giorni di maturazione:		
a	C28/35 (Rck 35 N/mmq)	mc	**€ 111,76**
b	C32/40 (Rck 40 N/mmq)	mc	**€ 117,04**
A33004	classe di esposizione XC4 e classe di resistenza caratteristica minima a 28 giorni di maturazione:		
a	C32/40 (Rck 40 N/mmq)	mc	**€ 117,48**
b	C35/45 (Rck 45 N/mmq)	mc	**€ 121,88**
	Calcestruzzo durevole in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104, per impieghi strutturali, per classe d'esposizione XF (attacco dei cicli gelo/disgelo) e classe di consistenza S4 (fluida) a bocca di betoniera, confezionato con aggregati di diametro massimo inferiore a 32 mm, conformi alle norme UNI EN 12620 e EN 13055 - 1:		
A33005	classe di esposizione XF1 e classe di resistenza caratteristica minima a 28 giorni di maturazione:		
a	C32/40 (Rck 40 N/mmq)	mc	**€ 121,00**
b	C35/45 (Rck 45 N/mmq)	mc	**€ 125,40**
A33006	classe di esposizione XF2 o XF3 e classe di resistenza caratteristica minima a 28 giorni di maturazione:		
a	C25/30 (Rck 30 N/mmq)	mc	**€ 113,96**
b	C28/35 (Rck 35 N/mmq)	mc	**€ 121,44**
c	C32/40 (Rck 40 N/mmq)	mc	**€ 126,28**
d	C35/45 (Rck 45 N/mmq)	mc	**€ 131,12**
A33007	classe di esposizione XF4 e classe di resistenza caratteristica minima a 28 giorni di maturazione C35/45 (Rck 45 N/mmq)	mc	**€ 133,76**
	Calcestruzzo durevole in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104, per impieghi strutturali, per classe d'esposizione XD (corrosione indotta dai cloruri, esclusi quelli provenienti dall'acqua di mare) e classe di consistenza S4 (fluida) a bocca di betoniera, confezionato con aggregati di diametro massimo inferiore a 32 mm, conformi alle norme UNI EN 12620 e EN 13055 - 1:		
A33008	classe di esposizione XD1 e classe di resistenza caratteristica minima a 28 giorni di maturazione di:		

a	C28/35 (Rck 35 N/mmq)	mc	**€ 112,64**
b	C32/40 (Rck 40 N/mmq)	mc	**€ 117,92**
c	C35/45 (Rck 45 N/mmq)	mc	**€ 122,32**
A33009	classe di esposizione XD2 e classe di resistenza caratteristica minima a 28 giorni di maturazione di:		
a	C32/40 (Rck 40 N/mmq)	mc	**€ 118,36**
b	C35/45 (Rck 45 N/mmq)	mc	**€ 122,76**
A33010	classe di esposizione XD3 e classe di resistenza caratteristica minima a 28 giorni di maturazione C35/45 (Rck 45 N/mmq)	mc	**€ 123,64**
	Calcestruzzo durevole in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104, per impieghi strutturali, per classe d'esposizione XA (degrado del calcestruzzo per attacco chimico) e classe di consistenza S4 (fluida) a bocca di betoniera, confezionato con aggregati di diametro massimo inferiore a 32 mm, conformi alle norme UNI EN 12620 e EN 13055 - 1:		
A33011	classe di esposizione XA1 e classe di resistenza caratteristica minima a 28 giorni di maturazione di:		
a	C28/35 (Rck 35 N/mmq)	mc	**€ 114,40**
b	C32/40 (Rck 40 N/mmq)	mc	**€ 119,68**
c	C35/45 (Rck 45 N/mmq)	mc	**€ 124,08**
A33012	classe di esposizione XA2 e classe di resistenza caratteristica minima a 28 giorni di maturazione di:		
a	C32/40 (Rck 40 N/mmq)	mc	**€ 120,12**
b	C35/45 (Rck 45 N/mmq)	mc	**€ 124,52**
A33013	classe di esposizione XA3 e classe di resistenza caratteristica minima a 28 giorni di maturazione C35/45 (Rck 45 N/mmq)	mc	**€ 126,28**
	MATERIALI METALLICI		
A33014	Acciaio tondo in barre per cemento armato 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. (prezzo base + extra):		
a	diametro 6 mm	100 kg	**€ 76,53**
b	diametro 8 mm	100 kg	**€ 70,21**
c	diametro 10 mm	100 kg	**€ 67,05**
d	diametro 12 mm	100 kg	**€ 66,41**
e	diametro 14 ÷ 30 mm	100 kg	**€ 66,41**
f	diametro 32 mm	100 kg	**€ 67,68**
g	diametro 34 ÷ 36 mm	100 kg	**€ 68,94**
h	diametro 40 mm	100 kg	**€ 68,94**
A33015	Rete elettrosaldata a maglia quadra in acciaio di qualità B450 C o B450A prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP. (prezzo base + extra), dei seguenti diametri:		
a	diametro 5 mm	100 kg	**€ 76,53**
b	diametro 6 mm	100 kg	**€ 75,27**
c	diametro 8 mm	100 kg	**€ 74,64**
d	diametro 10 mm	100 kg	**€ 74,64**
e	diametro 12 mm	100 kg	**€ 76,53**
A33016	Filo di ferro, (prezzo base + extra):		
a	cotto nero n. 5 (1 mm)	kg	**€ 1,16**
b	cotto nero n. 13 (2 mm)	kg	**€ 1,00**
c	cotto nero n. 17 (3 mm)	kg	**€ 0,97**
d	cotto zincato n. 5 (1 mm)	kg	**€ 1,44**
e	cotto zincato n. 13 (2 mm)	kg	**€ 1,10**
f	cotto zincato n. 17 (3 mm)	kg	**€ 1,06**
	ADDITIVI PER CALCESTRUZZO		
A33017	Fluidificante:		
a	da 20 ÷ 25 kg normale	kg	**€ 1,45**
b	da 20 ÷ 25 kg ritardante	kg	**€ 1,80**
c	da 5 kg impermeabilizzante	kg	**€ 2,49**
A33018	Superfluidificante in bidoni da 20 ÷ 25 kg:		
a	ad ampio spettro	kg	**€ 2,19**
b	accelerante	kg	**€ 2,19**
c	ritardante	kg	**€ 2,10**
A33019	Schiumogeno coadiuvante di pompaggio per riempimenti fluidi e calcestruzzi alleggeriti, in confezioni da 0,5 kg	kg	**€ 9,49**
A33020	Reattivo a base di microsilica per alta durabilità, in sacchi da 15 kg	kg	**€ 1,73**
A33021	Areante stabilizzante in bidoni da 20 ÷ 25 kg	kg	**€ 3,48**
A33022	Antigelo senza cloruri, normale, in bidoni da 5 ÷ 7 kg	kg	**€ 1,42**
	LEGANTI		
A33023	Calce:		
a	idrata in polvere, in sacchi	100 kg	**€ 12,23**
b	idraulica, in sacchi	100 kg	**€ 11,14**

A33024	Gesso, in sacchi da 50 kg:		
a	comune da muro	100 kg	**€ 12,14**
b	scagliola	100 kg	**€ 15,18**
A33025	Cemento grigio:		
a	tipo 32.5 R in sacchi da 25 kg	100 kg	**€ 15,43**
b	tipo 32.5 R sfuso	100 kg	**€ 12,31**
c	tipo 42.5 R in sacchi da 25 kg	100 kg	**€ 16,76**
d	tipo 42.5 R sfuso	100 kg	**€ 13,51**
A33026	Cemento bianco, in sacchi da 25 kg:		
a	tipo 32.5	100 kg	**€ 23,28**
b	tipo 42.5	100 kg	**€ 24,79**
c	tipo 52.5	100 kg	**€ 29,47**
	INERTI		
A33027	Inerti:		
a	pietrisco ordinario	mc	**€ 19,63**
b	pietrisco mezzano	mc	**€ 20,66**
c	pietrischetto	mc	**€ 20,66**
d	sabbia di cava, lavata e vagliata	mc	**€ 23,55**
e	sabbia di cava, lavata e non vagliata	mc	**€ 21,14**
f	sabbia di fiume, lavata e vagliata	mc	**€ 29,22**
g	graniglia in sacchi	100 kg	**€ 8,30**
h	polvere di marmo	100 kg	**€ 8,30**
i	materia prima secondaria proveniente da impianti di recupero (secondo DM 5/2/1998, allegato 1, punto 7.1.3)	mc	**€ 16,00**
	A4. OPERE DI SOTTOFONDO		
	INERTI		
A43001	Scheggioni di cava (scapoli), di tufo o di natura calcarea (franco cava)	mc	**€ 10,84**
A43002	Materiale da sottofondo, (franco cava):		
a	ciottoli di fiume o di cava	mc	**€ 15,18**
b	ghiaione	mc	**€ 15,81**
	A5. SOLAI		
	LATERIZI		
A53001	Pignatte:		
a	altezza 12 cm	cad	**€ 0,90**
b	altezza 14 cm	cad	**€ 0,90**
c	altezza 16 cm	cad	**€ 0,90**
d	altezza 18 cm	cad	**€ 0,90**
e	altezza 20 cm	cad	**€ 0,90**
f	altezza 22 cm	cad	**€ 1,09**
g	altezza 25 cm	cad	**€ 1,09**
A53002	Tavelloni forati:		
a	50/100 x 6 x 25 cm	mq	**€ 4,52**
b	110 x 6 x 25 cm	mq	**€ 4,66**
c	120 x 6 x 25 cm	mq	**€ 4,72**
d	130 x 6 x 25 cm	mq	**€ 5,11**
e	140 x 6 x 25 cm	mq	**€ 5,11**
f	150 x 6 x 25 cm	mq	**€ 5,50**
g	160 x 6 x 25 cm	mq	**€ 5,50**
h	170 x 6 x 25 cm	mq	**€ 5,96**
i	180 x 6 x 25 cm	mq	**€ 5,96**
j	200 x 6 x 25 cm	mq	**€ 6,41**
A53003	Tavelle:		
a	40 x 3 x 25 cm	mq	**€ 5,16**
b	50 x 3 x 25 cm	mq	**€ 4,95**
c	60 x 3 x 25 cm	mq	**€ 4,95**
d	100 x 4 x 25 cm	mq	**€ 5,28**
	A6. OPERE MURARIE		
	MATTONI IN LATERIZIO		
A63001	Mattoni pieni e semipieni:		
a	mattoni pieni comuni	cad	**€ 0,28**
b	mattoni pieni tipo Milano 6 x 11 x 23 cm	cad	**€ 0,28**
c	mattoni semipieni 6 x 12 x 25 cm	cad	**€ 0,19**
d	mattoni semipieni 12 x 12 x 25 cm (doppio UNI), peso 3,2 kg/cad	cad	**€ 0,33**
e	mattoni semipieni 12 x 12 x 25 cm (doppio UNI), peso 3,9 kg/cad	cad	**€ 0,37**

A63002	Mattoni forati:		
a	5 x 14 x 28 cm	cad	**€ 0,23**
b	8 x 14 x 28 cm	cad	**€ 0,22**
c	8 x 25 x 25 cm	cad	**€ 0,29**
d	10 x 14 x 28 cm	cad	**€ 0,25**
e	12 x 25 x 25 cm	cad	**€ 0,46**
	LATERIZI IN BLOCCHI TERMOISOLANTI		
	Laterizio alveolato in blocchi forati termoisolanti, percentuale di foratura 60 ÷ 70%, per murature di tamponamento, contropareti e divisori:		
A63003	con giacitura a fori orizzontali:		
a	12,5 x 25 x 25 cm	cad	**€ 0,62**
b	15 x 25 x 25 cm	cad	**€ 0,77**
c	20 x 25 x 25 cm	cad	**€ 0,96**
d	25 x 25 x 25 cm	cad	**€ 1,10**
e	30 x 25 x 25 cm	cad	**€ 1,28**
f	35 x 25 x 25 cm	cad	**€ 1,53**
g	37 x 25 x 25 cm	cad	**€ 1,61**
A63004	con giacitura a fori verticali:		
a	15 x 35 x 25 cm	cad	**€ 1,23**
b	20 x 35 x 25 cm	cad	**€ 1,42**
c	30 x 25 x 25 cm	cad	**€ 1,45**
A63005	Laterizio alveolato in blocchi forati termoisolanti, percentuale di foratura 50 ÷ 55%, per murature portanti anche in zona non sismica, con giacitura a fori verticali:		
a	30 x 25 x 25 cm	cad	**€ 1,77**
b	35 x 20 x 25 cm	cad	**€ 1,77**
A63006	Laterizio alveolato in blocchi forati termoisolanti, percentuale di foratura 45%, per murature portanti anche in zona sismica, con giacitura a fori verticali:		
a	30 x 25 x 25 cm	cad	**€ 2,18**
b	14,5 x 25 x 30 cm	cad	**€ 1,71**
A63007	Laterizio alveolato in blocchi termoacustici, percentuale di foratura 50 ÷ 55%, con incastri verticali maschio-femmina sui lati, per contropareti e muri divisori:		
a	8 x 19 x 50 cm	cad	**€ 1,01**
b	8 x 22,5 x 50 cm	cad	**€ 1,19**
c	12 x 19 x 50 cm	cad	**€ 1,37**
d	12 x 22,5 x 50 cm	cad	**€ 1,77**
e	17 x 22,5 x 50 cm	cad	**€ 2,09**
f	20 x 22,5 x 50 cm	cad	**€ 2,45**
g	25 x 19 x 50 cm	cad	**€ 2,29**
A63008	Laterizio alveolato biocompatibile prodotto con impasti di argille naturali, percentuale di foratura 45%, con incastri verticali maschio-femmina per murature portanti e di tamponamento:		
a	25 x 38 x 22 cm	cad	**€ 2,90**
b	25 x 35 x 22 cm	cad	**€ 2,67**
c	25 x 30 x 22 cm	cad	**€ 2,28**
d	33 x 25 x 22 cm	cad	**€ 2,30**
A63009	Laterizio alveolato biocompatibile prodotto con impasti di argille naturali, percentuale di foratura 50-55%, con incastri verticali maschio-femmina per tramezzature:		
a	50 x 20 x 22 cm	cad	**€ 3,48**
b	50 x 17 x 22 cm	cad	**€ 2,71**
A63010	Laterizio con incastri verticali maschio-femmina, costituito 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:		
a	spessore 35 cm per murature di tamponamento	cad	**€ 3,30**
b	spessore 40 cm per murature portanti in zona non sismica	cad	**€ 3,78**
A63011	Laterizio con incastri verticali maschio-femmina, costituito 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, altezza 19 cm:		
a	spessore 35 cm per murature di tamponamento	cad	**€ 2,73**
b	spessore 40 cm per murature portanti in zona non sismica	cad	**€ 3,18**
A63012	Laterizio con incastri verticali maschio-femmina, costituito 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:		
a	spessore 30 cm, per murature portanti in zona non sismica	cad	**€ 2,47**
b	spessore 24 cm, per murature portanti in zona sismica	cad	**€ 2,14**
	CONGLOMERATO DI ARGILLA IN BLOCCHI		
A63013	Conglomerato di argilla espansa in blocchi forati da intonacare:		
a	12 x 12 x 25 cm	cad	**€ 0,52**

b	8 x 20 x 50 cm	cad	€ **0,94**
c	12 x 20 x 50 cm	cad	€ **1,28**
d	15 x 20 x 50 cm	cad	€ **1,66**
e	20 x 20 x 50 cm	cad	€ **2,05**
f	25 x 20 x 50 cm	cad	€ **2,47**
g	30 x 20 x 50 cm	cad	€ **2,91**
A63014	Conglomerato di argilla espansa in blocchi forati tipo faccia a vista, idrorepellenti, grigi:		
a	8 x 20 x 50 cm	cad	€ **1,27**
b	12 x 20 x 50 cm	cad	€ **1,62**
c	15 x 20 x 50 cm	cad	€ **2,05**
d	20 x 20 x 50 cm	cad	€ **2,45**
e	25 x 20 x 50 cm	cad	€ **2,90**
f	30 x 20 x 50 cm	cad	€ **3,48**
A63015	Conglomerato di argilla espansa in blocchi forati tipo faccia a vista, idrorepellenti, colorati:		
a	8 x 20 x 50 cm	cad	€ **1,62**
b	12 x 20 x 50 cm	cad	€ **2,02**
c	15 x 20 x 50 cm	cad	€ **2,49**
d	20 x 20 x 50 cm	cad	€ **3,14**
e	25 x 20 x 50 cm	cad	€ **3,55**
f	30 x 20 x 50 cm	cad	€ **4,30**
A63016	Conglomerato di argilla espansa in blocchi pieni tipo faccia a vista, idrorepellenti, 8 x 12 x 26 cm:		
a	grigi	cad	€ **0,48**
b	colorati	cad	€ **0,59**
	GESSO		
A63017	Gesso in pannelli con interno in laterizio forato, delle dimensioni di 33 x 100 cm:		
a	spessore 6 cm	mq	€ **15,94**
b	spessore 8 cm	mq	€ **17,76**
c	spessore 10 cm	mq	€ **17,84**
d	spessore 12 cm	mq	€ **22,01**
A63018	Gesso in pannelli delle dimensioni di 50 x 65 cm:		
a	spessore 7 cm	mq	€ **8,73**
b	spessore 8 cm	mq	€ **9,26**
c	spessore 10 cm	mq	€ **9,87**
	CALCESTRUZZO IN BLOCCHI		
A63019	Calcestruzzo in blocchi forati, superficie piana:		
a	8 x 20 x 50 cm	cad	€ **0,68**
b	12 x 20 x 50 cm	cad	€ **0,82**
c	15 x 20 x 50 cm	cad	€ **1,13**
d	20 x 20 x 50 cm	cad	€ **1,29**
e	25 x 20 x 50 cm	cad	€ **1,56**
A63020	Calcestruzzo in blocchi forati tipo faccia a vista, idrorepellenti:		
a	8 x 20 x 50 cm	cad	€ **0,89**
b	12 x 20 x 50 cm	cad	€ **1,08**
c	15 x 20 x 50 cm	cad	€ **1,47**
d	20 x 20 x 50 cm	cad	€ **1,68**
e	25 x 20 x 50 cm	cad	€ **2,02**
A63021	Calcestruzzo in blocchi pieni, superficie piana:		
a	11 x 27 x 37 cm	cad	€ **0,99**
b	10 x 25 x 45 cm	cad	€ **0,99**
c	12 x 20 x 40 cm	cad	€ **0,95**
A63022	Calcestruzzo in blocchi pieni tipo faccia vista, idrorepellenti:		
a	11 x 27 x 37 cm	cad	€ **1,29**
b	10 x 20 x 50 cm	cad	€ **1,29**
c	12 x 20 x 50 cm	cad	€ **1,23**
	A7. TETTI E CANNE FUMARIE		
	TEGOLE E LASTRE		
A73001	Laterizi:		
a	tegole alla romana (n. 8 al mq)	cad	€ **1,16**
b	coppo grande (50 cm)	cad	€ **0,40**
c	coppo piccolo (45 cm)	cad	€ **0,32**
d	tegole olandesi, marsigliesi, portoghesi	cad	€ **0,57**
e	colmo	cad	€ **1,29**
f	terminale di colmo	cad	€ **4,26**
g	incroci di colmo	cad	€ **5,57**
h	aeratore a due tegole	cad	€ **11,06**
i	aeratore per portoghesi	cad	€ **4,54**

j	aeratore per coppi	cad	**€ 5,09**
A73002	Tegole in cemento colorato	cad	**€ 0,90**
A73003	Colmo in cemento colorato	m	**€ 8,37**
	LAMIERE METALLICHE		
A73004	Lamiere piane:		
a	acciaio zincato	kg	**€ 2,29**
b	acciaio zincato con preverniciatura 3.000	kg	**€ 2,09**
c	acciaio zincato con preverniciatura 5.000	kg	**€ 2,29**
d	acciaio zincato con preverniciatura 10.000	kg	**€ 2,78**
e	alluminio	kg	**€ 5,64**
A73005	Lamiere grecate:		
a	acciaio zincato	kg	**€ 2,66**
b	acciaio zincato con preverniciatura 3.000	kg	**€ 2,49**
c	acciaio zincato con preverniciatura 5.000	kg	**€ 2,71**
d	acciaio zincato con preverniciatura 10.000	kg	**€ 3,28**
e	alluminio	kg	**€ 6,41**
	Pannello composito per copertura termoisolante prodotto con sistema in continuo costituito 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:		
A73006	rivestimento esterno ed interno in acciaio preverniciato spessore 0,4 mm:		
a	spessore isolante 30 mm, trasmittanza termica 0,552 W/mqK	mq	**€ 24,00**
b	spessore isolante 40 mm, trasmittanza termica 0,435 W/mqK	mq	**€ 24,91**
c	spessore isolante 50 mm, trasmittanza termica 0,370 W/mqK	mq	**€ 25,82**
d	spessore isolante 60 mm, trasmittanza termica 0,315 W/mqK	mq	**€ 26,73**
e	spessore isolante 80 mm, trasmittanza termica 0,250 W/mqK	mq	**€ 28,55**
f	spessore isolante 100 mm, trasmittanza termica 0,185 W/mqK	mq	**€ 30,37**
A73007	rivestimento esterno in alluminio preverniciato spessore 0,6 mm ed interno in alluminio preverniciato spessore 0,4 mm:		
a	spessore isolante 30 mm, trasmittanza termica 0,552 W/mqK	mq	**€ 30,11**
b	spessore isolante 40 mm, trasmittanza termica 0,435 W/mqK	mq	**€ 31,02**
c	spessore isolante 50 mm, trasmittanza termica 0,370 W/mqK	mq	**€ 31,93**
d	spessore isolante 60 mm, trasmittanza termica 0,315 W/mqK	mq	**€ 32,84**
e	spessore isolante 80 mm, trasmittanza termica 0,250 W/mqK	mq	**€ 34,66**
f	spessore isolante 100 mm, trasmittanza termica 0,185 W/mqK	mq	**€ 36,48**
	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 poliuretanica 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%:		
A73008	rivestimento superiore in lamiera di acciaio preverniciata di spessore 0,5 mm:		
a	spessore isolante 40 mm	mq	**€ 39,72**
b	spessore isolante 50 mm	mq	**€ 41,09**
c	spessore isolante 60 mm	mq	**€ 42,45**
d	spessore isolante 70 mm	mq	**€ 43,82**
e	spessore isolante 80 mm	mq	**€ 45,19**
f	spessore isolante 90 mm	mq	**€ 46,55**
A73009	rivestimento superiore in alluminio preverniciato di spessore 0,7 mm:		
a	spessore isolante 40 mm	mq	**€ 44,84**
b	spessore isolante 50 mm	mq	**€ 46,21**
c	spessore isolante 60 mm	mq	**€ 47,58**
d	spessore isolante 70 mm	mq	**€ 48,94**
e	spessore isolante 80 mm	mq	**€ 50,31**
f	spessore isolante 90 mm	mq	**€ 51,68**
	LUCERNARI		
	Lucernario a cupola circolare autoportante in polimetilmetacrilato estruso, opale o trasparente:		
A73010	a parete semplice con sistema di fissaggio per mezzo di morsetti di alluminio sul basamento, luce netta di:		
a	diametro 50 cm, spessore 3 mm	cad	**€ 71,85**
b	diametro 60 cm, spessore 3 mm	cad	**€ 76,91**
c	diametro 70 cm, spessore 3 mm	cad	**€ 86,02**
d	diametro 80 cm, spessore 3 mm	cad	**€ 92,09**
e	diametro 90 cm, spessore 3 mm	cad	**€ 113,34**
f	diametro 100 cm, spessore 4 mm	cad	**€ 142,69**
g	diametro 110 cm, spessore 4 mm	cad	**€ 157,87**
h	diametro 120 cm, spessore 4 mm	cad	**€ 165,97**
i	diametro 130 cm, spessore 4 mm	cad	**€ 183,17**
j	diametro 140 cm, spessore 4 mm	cad	**€ 201,39**

k	diametro 150 cm, spessore 4 mm	cad	**€ 210,50**
l	diametro 160 cm, spessore 4 mm	cad	**€ 235,80**
m	diametro 170 cm, spessore 4 mm	cad	**€ 312,71**
n	diametro 180 cm, spessore 4 mm	cad	**€ 488,80**
A73011	a doppia parete con interposto uno strato di poliuretano espanso con sistema di fissaggio per mezzo di morsetti di alluminio sul basamento, luce netta di:		
a	diametro 50 cm, spessore 3+3 mm	cad	**€ 127,51**
b	diametro 60 cm, spessore 3+3 mm	cad	**€ 136,62**
c	diametro 70 cm, spessore 3+3 mm	cad	**€ 152,81**
d	diametro 80 cm, spessore 3+3 mm	cad	**€ 163,94**
e	diametro 90 cm, spessore 3+3 mm	cad	**€ 199,36**
f	diametro 100 cm, spessore 4+3 mm	cad	**€ 239,84**
g	diametro 110 cm, spessore 4+3 mm	cad	**€ 263,12**
h	diametro 120 cm, spessore 4+3 mm	cad	**€ 280,32**
i	diametro 130 cm, spessore 4+3 mm	cad	**€ 310,68**
j	diametro 140 cm, spessore 4+3 mm	cad	**€ 333,96**
k	diametro 150 cm, spessore 4+3 mm	cad	**€ 343,07**
l	diametro 160 cm, spessore 4+3 mm	cad	**€ 400,75**
m	diametro 170 cm, spessore 4+3 mm	cad	**€ 531,30**
n	diametro 180 cm, spessore 4+3 mm	cad	**€ 827,82**
A73012	Dispositivo di apertura manuale con scrocco a 180°, per lucernari circolari con luce netta di:		
a	diametro 50 cm	cad	**€ 175,06**
b	diametro 60 cm	cad	**€ 188,23**
c	diametro 70 cm	cad	**€ 194,28**
d	diametro 80 cm	cad	**€ 199,76**
e	diametro 90 cm	cad	**€ 224,45**
f	diametro 100 cm	cad	**€ 244,76**
g	diametro 120 cm	cad	**€ 290,85**
A73013	Dispositivo di apertura manuale con attuatore a vite, per lucernari circolari con luce netta di:		
a	diametro 50 cm	cad	**€ 206,35**
b	diametro 60 cm	cad	**€ 219,52**
c	diametro 70 cm	cad	**€ 225,55**
d	diametro 80 cm	cad	**€ 231,04**
e	diametro 90 cm	cad	**€ 255,73**
f	diametro 100 cm	cad	**€ 276,05**
g	diametro 120 cm	cad	**€ 321,59**
h	diametro 140 cm	cad	**€ 358,36**
i	diametro 150 cm	cad	**€ 380,85**
j	diametro 170 cm	cad	**€ 429,15**
k	diametro 180 cm	cad	**€ 453,30**
A73014	Dispositivo di apertura con motore elettrico 230 V, per lucernari circolari con luce netta di:		
a	diametro 50 cm	cad	**€ 299,64**
b	diametro 60 cm	cad	**€ 312,81**
c	diametro 70 cm	cad	**€ 318,84**
d	diametro 80 cm	cad	**€ 324,33**
e	diametro 90 cm	cad	**€ 349,04**
f	diametro 100 cm	cad	**€ 369,34**
g	diametro 120 cm	cad	**€ 414,88**
h	diametro 140 cm	cad	**€ 451,64**
i	diametro 150 cm	cad	**€ 474,15**
j	diametro 170 cm	cad	**€ 522,45**
k	diametro 180 cm	cad	**€ 546,59**
A73015	Basamento in vetroresina per lucernari circolari con luce netta di:		
a	diametro 50 cm	cad	**€ 193,72**
b	diametro 60 cm	cad	**€ 206,35**
c	diametro 80 cm	cad	**€ 217,33**
d	diametro 90 cm	cad	**€ 242,56**
e	diametro 100 cm	cad	**€ 266,71**
f	diametro 120 cm	cad	**€ 332,01**
g	diametro 140 cm	cad	**€ 376,46**
h	diametro 150 cm	cad	**€ 420,92**
i	diametro 180 cm	cad	**€ 601,13**
	A8. OPERE DI PROTEZIONE TERMICA E ACUSTICA		
	ISOLANTI TERMICI E ACUSTICI SFUSI		
A83001	Perlite espansa, in sacchi da 125 l:		
a	granulometria 0 ÷ 1 mm	mc	**€ 62,43**
b	granulometria 1 ÷ 5 mm	mc	**€ 119,54**
c	siliconata, idrorepellente, incombustibile e termoisolante, granulometria 1 ÷ 5 mm, per insufflaggio	mc	**€ 139,47**
A83002	Vermiculite espansa, in sacchi di carta:		
a	granulometria 0,7 ÷ 3 mm	mc	**€ 224,41**

b	granulometria 1 ÷ 6 mm	mc	**€ 204,97**
c	granulometria 4 ÷ 12 mm, per calcestruzzi	mc	**€ 219,88**
A83003	Sughero naturale, peso 110 kg/mc	mc	**€ 156,35**
A83004	Argilla espansa per sottofondi, coperture, riempimenti, alleggerimenti e isolamenti, in sacchi:		
a	granulometria 2/3 mm	mc	**€ 91,08**
b	granulometria 3/8 mm	mc	**€ 83,24**
c	granulometria 8/20 mm	mc	**€ 81,02**
A83005	Argilla espansa per sottofondi, coperture, riempimenti, alleggerimenti e isolamenti, sfusa:		
a	granulometria 2/3 mm	mc	**€ 72,11**
b	granulometria 3/8 mm	mc	**€ 65,53**
c	granulometria 8/20 mm	mc	**€ 63,31**
A83006	Polistirene espanso in granuli per isolamento intercapedine:		
a	densità 10 kg/mc	mc	**€ 39,20**
b	densità 15 kg/mc	mc	**€ 58,80**
c	densità 20 kg/mc	mc	**€ 78,39**
d	densità 25 kg/mc	mc	**€ 98,00**
e	densità 30 kg/mc	mc	**€ 117,59**
A83007	Polistirene espanso in perle, additivato, per la confezione di calcestruzzi alleggeriti ed isolanti, confezionato in sacchi da 0,20 mc di impasto reso	mc	**€ 52,27**
	ISOLANTI IN POLISTIRENE ESPANSO		
	Polistirene espanso sinterizzato, autoestinguente euroclasse E, in lastre:		
A83008	per isolamento di intercapedini:		
a	conduttività termica lambda 0,039 W/mK, resistenza a compressione > 70 kPa	mq/cm	**€ 0,78**
b	conduttività termica lambda 0,036 W/mK, resistenza a compressione > 100 kPa	mq/cm	**€ 1,02**
c	conduttività termica lambda 0,034 W/mK, resistenza a compressione > 150 kPa	mq/cm	**€ 1,28**
d	conduttività termica lambda 0,034 W/mK, resistenza a compressione > 200 kPa	mq/cm	**€ 1,52**
A83009	ad alta resistenza meccanica per isolamento sotto pavimento, tetto rovescio, sotto manto:		
a	conduttività termica lambda 0,033 W/mK, resistenza a compressione > 250 kPa	mq/cm	**€ 1,73**
b	conduttività termica lambda 0,034 W/mK, resistenza a compressione > 300 kPa	mq/cm	**€ 1,97**
A83010	Polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, in pannelli omogenei monostrato, euroclasse E, conduttività termica lambda 0,035 W/mK:		
a	resistenza a compressione 2 kg/cmq, dimensioni 600 x 1.200 mm, con bordi dritti	mq/cm	**€ 2,14**
b	resistenza a compressione 1,5 kg/cmq, dimensioni 600 x 2.800 mm, con bordi ad incastro maschio-femmina	mq/cm	**€ 2,10**
c	resistenza a compressione 2,5 kg/cmq, dimensioni 600 x 2.500 mm, con bordi ad incastro maschio-femmina	mq/cm	**€ 2,10**
d	resistenza a compressione 3 kg/cmq, dimensioni 600 x 1.250 mm, con bordi battentati	mq/cm	**€ 2,19**
e	resistenza a compressione 7 kg/cmq, dimensioni 600 x 1.250 mm, con bordi battentati	mq/cm	**€ 4,41**
	ISOLANTI IN SUGHERO		
A83011	Sughero compresso in pannelli di densità pari a 135 ÷ 140 kg/mc, resistenza alla compressione 4,5 kg/cmq, conduttività termica lambda 0,043 W/mK:		
a	spessore 20 mm	mq	**€ 9,11**
b	spessore 30 mm	mq	**€ 12,52**
c	spessore 40 mm	mq	**€ 17,46**
d	spessore 50 mm	mq	**€ 20,11**
e	spessore 60 mm	mq	**€ 23,91**
f	spessore 80 mm	mq	**€ 29,60**
	ISOLANTI IN LANA DI ROCCIA		
	Lana di roccia in pannelli:		
A83012	semirigidi per pareti, resinati, spessore 40 mm:		
a	densità 60 kg/mc	mq	**€ 2,83**
b	densità 100 kg/mc	mq	**€ 5,38**
A83013	rigidi per pavimenti, densità 155 kg/mc:		
a	spessore 30 mm	mq	**€ 4,34**
b	spessore 50 mm	mq	**€ 7,27**
c	spessore 60 mm	mq	**€ 10,37**
	ISOLANTI IN LANA DI VETRO		
	Lana di vetro trattata con resine termoindurenti, in pannelli:		
A83014	non rivestiti, per isolamento termico ed acustico di pareti, coperture piane e a falda:		
a	conduttività termica lambda 0,036 W/mK	mq/cm	**€ 0,62**
b	conduttività termica lambda 0,035 W/mK	mq/cm	**€ 1,44**
c	conduttività termica lambda 0,032 W/mK	mq/cm	**€ 4,07**
A83015	non rivestiti per pavimenti, conduttività termica lambda 0,032 W/mK:		
a	spessore 15 mm	mq	**€ 4,35**
b	spessore 20 mm	mq	**€ 5,63**

A83016	Feltro in lana di vetro rivestito su una faccia e sui bordi da un velo di tessuto non tessuto, in rotoli, conduttività termica lambda 0,040 W/mK:		
a	spessore 100 mm	mq	€ 4,63
b	spessore 200 mm	mq	€ 8,86
A83017	Feltro in lana di vetro rivestito su una faccia con un foglio di polipropilene metallizzato, in rotoli, conduttività termica lambda 0,043 W/mK:		
a	spessore 50 mm	mq	€ 2,20
b	spessore 60 mm	mq	€ 2,59
c	spessore 80 mm	mq	€ 3,39
d	spessore 100 mm	mq	€ 4,16
e	spessore 120 mm	mq	€ 4,95
f	spessore 140 mm	mq	€ 5,74
g	spessore 160 mm	mq	€ 6,51
	A9. IMPERMEABILIZZAZIONI		
	IMPERMEABILIZZAZIONI BITUMINOSE		
	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume-polimero:		
A93001	elastomerica, flessibilità a freddo -20 °C:		
a	armata in filo continuo di poliestere non tessuto 3 kg/mq	mq	€ 6,19
b	armata in filo continuo di poliestere non tessuto 4 kg/mq	mq	€ 7,25
c	armata in feltro di vetro 3 kg/mq	mq	€ 4,92
d	armata in feltro di vetro 4 kg/mq	mq	€ 5,96
A93002	elastomerica, flessibilità freddo -25 °C:		
a	armata in filo continuo di poliestere non tessuto spessore 3 mm	mq	€ 6,89
b	armata in filo continuo di poliestere non tessuto spessore 4 mm	mq	€ 8,34
c	armata in feltro di vetro spessore 3 mm	mq	€ 5,65
d	armata in feltro di vetro spessore 4 mm	mq	€ 7,16
A93003	elastomerica con rivestimento superiore in ardesia, flessibilità a freddo -25 °C:		
a	armata in filo continuo di poliestere non tessuto 4,5 kg/mq	mq	€ 7,45
b	armata in filo continuo di poliestere non tessuto 4 mm esclusa ardesia	mq	€ 8,84
c	armata in feltro di vetro 3,5 kg/mq	mq	€ 5,41
A93004	elastomerica armata con tessuto non tessuto di poliestere, flessibilità a freddo -15 °C, con finitura su entrambe le facce di uno strato di fibre polimeriche testurizzate preformate in film:		
a	spessore 3 mm	mq	€ 6,01
b	spessore 4 mm	mq	€ 7,10
A93005	elastoplastomerica armata in filo continuo di poliestere non tessuto, flessibilità a freddo -15 °C:		
a	spessore 3 mm	mq	€ 6,57
b	spessore 4 mm	mq	€ 7,58
A93006	elastoplastomerica, flessibilità a freddo -10 °C:		
a	armata in feltro di vetro, spessore 3 mm	mq	€ 4,25
b	armata in feltro di vetro, spessore 4 mm	mq	€ 5,24
c	armata in feltro di vetro con rivestimento superiore in scaglie di ardesia, peso 3,5 kg	mq	€ 5,24
d	armata in feltro di vetro con rivestimento superiore in scaglie di ardesia, peso 4,5 kg	mq	€ 5,73
e	armata in filo continuo di poliestere non tessuto, spessore 3 mm	mq	€ 5,41
f	armata in filo continuo di poliestere non tessuto, spessore 4 mm	mq	€ 6,27
g	armata in filo continuo di poliestere non tessuto con rivestimento superiore in scaglie di ardesia, peso 3,5 kg	mq	€ 5,79
h	armata in filo continuo di poliestere non tessuto con rivestimento superiore in scaglie di ardesia, peso 4,5 kg	mq	€ 6,73
	MANTI IN PVC		
A93007	Manto in pvc armato con velo di vetro per impermeabilizzazione di coperture zavorrate rigide, giardini pensili e fondazioni:		
a	spessore 1,2 mm	mq	€ 8,15
b	spessore 1,5 mm	mq	€ 10,18
c	spessore 2,0 mm	mq	€ 12,84
A93008	Manto in pvc armato con rete poliestere per impermeabilizzazione di coperture a vista con fissaggio meccanico:		
a	spessore 1,2 mm	mq	€ 10,45
b	spessore 1,5 mm	mq	€ 12,04
c	spessore 2,0 mm	mq	€ 15,67
A93009	Manto in pvc armato con velo di vetro resistente ai raggi UV per impermeabilizzazione di coperture:		
a	spessore 1,2 mm	mq	€ 9,03
b	spessore 1,5 mm	mq	€ 10,80
c	spessore 2,0 mm	mq	€ 13,90
A93010	Manto in pvc armato con velo di vetro e supporto in tessuto non tessuto poliestere compatibile al contatto con coperture bituminose:		
a	spessore 1,5 mm	mq	€ 12,75
b	spessore 2,0 mm	mq	€ 16,29

PARTE A – OPERE EDILI

OPERE COMPIUTE

PARTE A - OPERE EDILI

A1. MOVIMENTI DI TERRA

AVVERTENZE

SCAVI IN GENERE
La misurazione degli scavi verrà effettuata nei seguenti modi:
– il volume degli scavi di sbancamento verrà determinato col metodo delle sezioni ragguagliate, in base ai rilevamenti eseguiti in contraddittorio con l'Appaltatore, prima e dopo i relativi lavori;
– negli scavi a sezione obbligata il volume si ricava moltiplicando l'area del fondo del cavo per la profondità del medesimo, misurata a partire dal punto più depresso del perimetro: la parte di scavo che eventualmente ecceda il volume così calcolato viene considerata scavo di sbancamento; in nessun caso si valuta il maggiore volume derivante da smottamenti delle pareti dello scavo. Nel caso di scampanature praticate nella parte inferiore degli scavi i relativi volumi vengono misurati geometricamente, scomponendo, ove occorra, i volumi stessi in parti elementari più semplici; ovvero applicando il metodo delle sezioni ragguagliate orizzontali.
Tuttavia per gli scavi a sezione obbligata da eseguire con impiego di casseri, paratie o simili strutture, sarà incluso nel volume di scavo anche lo spazio occupato dalle strutture stesse.
I prezzi di elenco, relativi agli scavi di fondazione, sono applicabili unicamente e rispettivamente ai volumi di scavo secondo le profondità indicate nelle voci di prezzo.
Pertanto la valutazione dello scavo avverrà attraverso l'applicazione del prezzo, individuato secondo la profondità di scavo da raggiungere, per il volume da scavare.
Nei prezzi degli scavi a sezione obbligata è compresa l'elevazione delle materie scavate; non sono inclusi, negli stessi, gli oneri derivanti dalle eventuali demolizioni o rimozioni di strati sovrastanti il materiale da scavare.
Nelle stime relative a questo paragrafo non sono inclusi i costi relativi al trasporto e scarico a discarica autorizzata dei materiali di risulta.

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

TRASPORTI
I trasporti di terre, materiali di risulta o altro materiale sciolto vengono valutati in base al volume del materiale compatto prima dello scavo, avendo tenuto conto delle percentuali di incremento in sede di analisi prezzi.
I trasporti con automezzi con portata superiore a 50 quintali si riferiscono a situazioni di viabilità extraurbana in presenza di traffico medio.
Gli oneri di discarica sono sempre esclusi dalle valutazioni dei trasporti a discarica.

				% MDO	% NOLI	% MAT
	SCAVI DI SBANCAMENTO					
A15001	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:					
a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	mc	**€ 4,50**	47	53	0
b	in roccia alterata	mc	**€ 8,71**	44	56	0
c	in roccia compatta con uso di mine	mc	**€ 25,18**	41	51	8
d	in roccia compatta, senza uso di mine, con l'ausilio di mezzi di demolizione meccanica	mc	**€ 36,36**	35	65	0
	SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITI CON MEZZI MECCANICI					
A15002	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:					
a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	mc	**€ 5,16**	46	54	0
b	in roccia alterata	mc	**€ 9,74**	46	54	0
c	in roccia compatta, senza uso di mine, con l'ausilio di mezzi di demolizione meccanica compreso l'incidenza dello scavo oltre la sezione di calcolo	mc	**€ 66,78**	41	59	0
A15003	Sovrapprezzo allo scavo a sezione obbligata per ogni metro o frazione di metro di maggiore profondità oltre 2 m:					
a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	mc	**€ 0,52**	46	54	0
b	in roccia alterata	mc	**€ 1,17**	46	54	0
c	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	**€ 8,01**	41	59	0
	SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITI A MANO					
A15004	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:					
a	per profondità fino a 2 m	mc	**€ 74,29**	100	0	0
b	per profondità da 2 m a 4 m	mc	**€ 155,80**	95	4	1
A15005	Compenso allo scavo se effettuato in presenza di terre argillose	mc	**€ 17,83**	100	0	0
A15006	Compenso allo scavo se effettuato in ambienti sotterranei, chiusi e con luce artificiale	mc	**€ 11,89**	100	0	0
A15007	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	**€ 51,12**	93	0	7
A15008	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, nonchè per scavo a campione	mc	**€ 33,56**	94	6	0
	RINTERRI E TRASPORTI					

A15009	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:					
a	per trasporti fino a 10 km	mc/km	€ **0,71**	30	70	0
b	per ogni km in più oltre i primi 10	mc/km	€ **0,57**	30	70	0
A15010	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:					
a	con materiale di risulta proveniente da scavo	mc	€ **7,36**	52	48	0
b	con materiale arido tipo A1, A2-4, A2-5, A3 proveniente da cave o da idoneo impianto di recupero rifiuti-inerti	mc	€ **21,91**	17	16	66
A15011	Rinterro di cavo eseguito a mano con materiale al bordo comprendente costipamento della terra e irrorazione di acqua	mc	€ **29,72**	100	0	0
	MOVIMENTAZIONI ESEGUITE A MANO					
A15012	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	€ **17,85**	92	8	0
A15013	Scarriolatura di materiali sciolti di qualsiasi natura e consistenza, provenienti da demolizioni, entro l'ambito dell'area di cantiere, per percorsi fino a 50 m	mc	€ **41,60**	100	0	0
A15014	Compenso alla scarriolatura, per disagio dovuto a dislivelli e percorso lungo	mc	€ **6,66**	100	0	0
A15015	Tiro in alto o calo in basso di materiali a mezzo di elevatore meccanico compreso l'onere di carico e scarico dei materiali:					
a	valutazione a peso	kg	€ **1,81**	90	8	1
b	valutazione a volume	mc	€ **32,63**	90	8	1
A15016	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	€ **105,49**	100	0	0
	AGGOTTAMENTO E ABBASSAMENTO FALDE					
A15017	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	€ **1,38**	71	29	0
A15018	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	€ **8,04**	37	33	29

	A2. FONDAZIONI PROFONDE					
	AVVERTENZE					
	PARATIE E PALI DI CALCESTRUZZO ARMATO Le paratie saranno valutate per la loro superficie misurata tra le quote di imposta delle paratie stesse e la quota di testata della trave superiore di collegamento. Per pali eseguiti in opera la lunghezza viene misurata dal fondo del foro al piano di intradosso della struttura di fondazione ovvero, in casi particolari, al piano di inizio della perforazione. Qualora la perforazione venga eseguita prima dello scavo occorrente ad impostare le strutture di fondazione e perciò la parte superiore non venga completata col getto (perforazione a vuoto) a questa parte si applica il relativo prezzo. I pali trivellati si intendono resi con una tolleranza del ± 6% per i diametri fino a 500 mm rispetto al diametro nominale, del ± 3% per i diametri maggiori. Per i micropali tale tolleranza si intende esplicitata nel ± 5% del diametro nominale. Nei pali prefabbricati per l'infissione si tiene conto soltanto della parte effettivamente infissa.					
				% MDO	% NOLI	% MAT
	DIAFRAMMI					
	Esecuzione di parete continua costituita da elementi in calcestruzzo in classe C 25/30 (Rck 30 N/mmq) 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 m² di paratia finita, per profondità fino a 20 m:					
A25001	con elementi in cemento armato accostati fra loro:					
a	dello spessore di 50 cm	mq	**€ 140,97**	31	28	41
b	dello spessore di 60 cm	mq	**€ 153,13**	29	27	44
c	dello spessore di 80 cm	mq	**€ 183,28**	28	24	48
d	dello spessore di 100 cm	mq	**€ 225,07**	27	25	48
e	dello spessore di 120 cm	mq	**€ 256,55**	28	25	48
A25002	con elementi in cemento armato collegati fra di loro mediante incastri di tipo maschio-femmina:					
a	dello spessore di 50 cm	mq	**€ 144,96**	32	28	40
b	dello spessore di 60 cm	mq	**€ 157,13**	30	26	44
c	dello spessore di 80 cm	mq	**€ 187,28**	29	23	48
d	dello spessore di 100 cm	mq	**€ 232,97**	28	25	47
e	dello spessore di 120 cm	mq	**€ 263,82**	28	25	47
A25003	Sovrapprezzo per diaframmi a forma composita	%	**15**			
A25004	Parete continua come sopra ma con riempimento in malta plastica costituita da miscele di cemento e bentonite in acqua. Per ogni m² di paratia finita, per profondità fino a 20 m:					
a	dello spessore di 50 cm	mq	**€ 125,38**	49	31	19
b	dello spessore di 60 cm	mq	**€ 133,93**	49	30	21
c	dello spessore di 80 cm	mq	**€ 160,21**	50	27	23
A25005	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:					
a	dello spessore di 50 cm	mq	**€ 56,63**	54	46	0
b	dello spessore di 60 cm	mq	**€ 58,88**	54	46	0
c	dello spessore di 80 cm	mq	**€ 67,33**	57	43	0
d	dello spessore di 100 cm	mq	**€ 85,24**	54	46	0
e	dello spessore di 120 cm	mq	**€ 99,08**	54	46	0
A25006	Compenso per l'impiego di fanghi bentonitici per scavi in materiale spingente, compresa la confezione degli stessi, ma escluso il dissabbiamento. Per mc di scavo teorico della paratia	mc	**€ 12,84**	60	4	37
A25007	Dissabbiamento dei fanghi bentonitici eseguito in appositi impianti, compreso il carico su autocarro del materiale di risulta. Per mc di fango dissabbiato	mc	**€ 16,93**	74	26	0
A25008	Compenso per l'impiego di fanghi biodegradabili per scavi in materiale spingente, ad alta densità ottenuti da miscela di appositi polimeri e acqua, compreso il carico su autocarro del materiale di risulta. Per mc di scavo teorico della paratia	mc	**€ 22,87**	26	18	56
A25009	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**			
A25010	Gabbia di armatura costituita da barre di acciaio ad aderenza migliorata B450 C, fornita, lavorata e posta in opera compresa la saldatura degli stessi e l'eventuale legatura con filo di ferro cotto	kg	**€ 1,17**	25	13	62

	PALI INFISSI					
A25011	Palo infisso del tipo prefabbricato in conglomerato cementizio armato a forma troncoconica con resistenza caratteristica di almeno 50 N/mm², 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 mezza il peso proprio del palo; in terreni di qualsiasi natura e consistenza (terre, materiali sciolti o incoerenti, limi, alluvioni poco cementate) asciutti o bagnati. Sono altresì compresi i seguenti oneri: scapitozzatura della testa del palo in modo da scoprire le armature interne per il collegamento delle stesse alle armature delle strutture superiori, utilizzo dell'attrezzatura necessaria all'infissione, prove di carico e quant'altro necessario per dare il palo finito a perfetta regola d'arte:					
a	per pali di lunghezza fino a 8 m	m	€ **47,17**	27	16	57
b	per pali di lunghezza fino a 9 m	m	€ **48,90**	28	17	55
c	per pali di lunghezza fino a 10 m	m	€ **52,41**	28	17	55
d	per pali di lunghezza fino a 11 m	m	€ **54,48**	28	17	55
e	per pali di lunghezza fino a 12 m	m	€ **56,14**	28	17	56
f	per pali di lunghezza oltre i 12 m	m	€ **62,15**	26	16	58
	PALI TRIVELLATI					
	Pali trivellati di grande diametro eseguiti con fusto in calcestruzzo armato C25/30 (Rck 30 N/mmq), compresa la formazione del foro, la scapitozzatura delle teste, l'onere di eventuali sovraspessori di scavo e di calcestruzzo sia alla base che lungo il fusto del palo, le prove di carico, il carico e il trasporto a distanza fino a 5.000 m del materiale di risulta (esclusi gli oneri di discarica), ed ogni eventuale altro onere per dare i pali completi in ogni loro parte con la sola esclusione dell'acciaio di armatura e la fornitura di eventuale controcamicia in lamierino, per ogni metro di palo fino alla profondità di 20 m:					
A25012	in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione inferiore a 6 N/mm²:					
a	per diametro pari a 500 mm	m	€ **84,25**	39	34	27
b	per diametro pari a 600 mm	m	€ **99,95**	37	31	32
c	per diametro pari a 800 mm	m	€ **128,93**	30	26	44
d	per diametro pari a 1.000 mm	m	€ **172,80**	26	23	52
e	per diametro pari a 1.200 mm	m	€ **234,53**	25	20	55
f	per diametro pari a 1.500 mm	m	€ **321,81**	21	17	63
g	per diametro pari a 2.000 mm	m	€ **507,08**	17	13	71
A25013	in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione superiore a 6 N/mm²:					
a	per diametro pari a 500 mm	m	€ **93,89**	38	38	24
b	per diametro pari a 600 mm	m	€ **114,83**	36	36	28
c	per diametro pari a 800 mm	m	€ **144,57**	30	31	40
d	per diametro pari a 1.000 mm	m	€ **189,14**	26	27	47
e	per diametro pari a 1.200 mm	m	€ **246,34**	25	23	52
f	per diametro pari a 1.500 mm	m	€ **340,79**	21	20	59
g	per diametro pari a 2.000 mm	m	€ **535,18**	17	16	67
	Pali trivellati di grande diametro come sopra, ma con fusto in calcestruzzo armato C28/35 (Rck 35 N/mmq), per ogni metro di palo fino alla profondità di 20 m:					
A25014	in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione inferiore a 6 N/mm²:					
a	per diametro pari a 500 mm	m	€ **85,37**	38	33	29
b	per diametro pari a 600 mm	m	€ **101,75**	36	30	34
c	per diametro pari a 800 mm	m	€ **133,05**	29	25	46
d	per diametro pari a 1.000 mm	m	€ **179,24**	25	22	53
e	per diametro pari a 1.200 mm	m	€ **243,81**	24	20	57
f	per diametro pari a 1.500 mm	m	€ **336,32**	20	16	64
g	per diametro pari a 2.000 mm	m	€ **532,89**	16	12	72
A25015	in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione superiore a 6 N/mm²:					
a	per diametro pari a 500 mm	m	€ **95,54**	37	37	26
b	per diametro pari a 600 mm	m	€ **117,15**	35	36	29
c	per diametro pari a 800 mm	m	€ **148,68**	29	30	41
d	per diametro pari a 1.000 mm	m	€ **195,57**	25	26	49
e	per diametro pari a 1.200 mm	m	€ **255,62**	24	22	54
f	per diametro pari a 1.500 mm	m	€ **355,31**	20	19	61
g	per diametro pari a 2.000 mm	m	€ **560,98**	17	15	68
	Sovrapprezzi ai pali trivellati di grande diametro:					
A25016	per impiego di tubo forma infisso con vibratore, per metro di palo fino alla profondità di 20 metri:					
a	per diametro pari a 500 mm	m	€ **10,10**	12	31	57
b	per diametro pari a 600 mm	m	€ **12,20**	13	34	53
c	per diametro pari a 800 mm	m	€ **13,61**	13	34	53
d	per diametro pari a 1.000 mm	m	€ **15,34**	13	34	54
e	per diametro pari a 1.200 mm	m	€ **19,40**	12	32	56
f	per diametro pari a 1.500 mm	m	€ **24,42**	11	29	59
A25017	per impiego di tubo forma infisso con morse, per metro di palo fino alla profondità di 20 metri:					
a	per diametro pari a 500 mm	m	€ **18,33**	13	40	47
b	per diametro pari a 600 mm	m	€ **20,86**	13	42	45
c	per diametro pari a 800 mm	m	€ **22,48**	13	42	45

d	per diametro pari a 1.000 mm	m	€	**25,91**	14	42	45
e	per diametro pari a 1.200 mm	m	€	**29,99**	14	43	43
f	per diametro pari a 1.500 mm	m	€	**44,33**	15	49	36
A25018	per pali di profondità superiore a 20 metri fino a 30 metri, per ogni metro:						
a	per diametro pari a 500 mm	m	€	**13,05**	35	65	0
b	per diametro pari a 600 mm	m	€	**15,85**	36	64	0
c	per diametro pari a 800 mm	m	€	**21,16**	36	64	0
d	per diametro pari a 1.000 mm	m	€	**26,43**	36	64	0
e	per diametro pari a 1.200 mm	m	€	**34,24**	36	64	0
f	per diametro pari a 1.500 mm	m	€	**37,12**	36	64	0
g	per diametro pari a 2.000 mm	m	€	**42,69**	37	63	0
A25019	per pali di profondità superiore a 30 metri fino a 40 metri, per ogni metro:						
a	per diametro pari a 500 mm	m	€	**14,47**	36	64	0
b	per diametro pari a 600 mm	m	€	**17,47**	36	64	0
c	per diametro pari a 800 mm	m	€	**23,81**	36	64	0
d	per diametro pari a 1.000 mm	m	€	**26,87**	37	63	0
e	per diametro pari a 1.200 mm	m	€	**34,54**	36	64	0
f	per diametro pari a 1.500 mm	m	€	**40,03**	37	63	0
g	per diametro pari a 2.000 mm	m	€	**48,51**	37	63	0
A25020	per esecuzione di pali trivellati in alveo con battente idrico fino a 1,5 m	%		**30**			
A25021	Sovrapprezzo per esecuzione di pali trivellati con l'impiego dello scalpello per l'approfondimento o il passaggio in trovanti o in roccia di letto con resistenza alla compressione superiore a 50 N/mm², per ogni ora effettiva di impiego	ora	€	**195,44**	33	67	0
A25022	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:						
a	per diametro pari a 500 mm	m	€	**38,72**	54	46	0
b	per diametro pari a 600 mm	m	€	**41,84**	54	46	0
c	per diametro pari a 800 mm	m	€	**45,43**	54	46	0
d	per diametro pari a 1.000 mm	m	€	**53,20**	52	48	0
e	per diametro pari a 1.200 mm	m	€	**62,31**	53	47	0
f	per diametro pari a 1.500 mm	m	€	**70,80**	54	46	0
g	per diametro pari a 2.000 mm	m	€	**86,71**	55	45	0
A25023	Compenso per l'impiego di fanghi bentonitici per scavi in materiale spingente, compresa la confezione degli stessi, ma escluso il dissabbiamento. Per mc di scavo teorico del palo	mc	€	**12,84**	60	4	37
A25024	Dissabbiamento dei fanghi bentonitici eseguito in appositi impianti, compreso il carico su autocarro del materiale di risulta. Per mc di fango dissabbiato	mc	€	**16,93**	74	26	0
A25025	Compenso per l'impiego di fanghi biodegradabili per scavi in materiale spingente, ad alta densità ottenuti da miscela di appositi polimeri e acqua, compreso il carico su autocarro del materiale di risulta. Per mc di scavo teorico del palo	mc	€	**22,87**	26	18	56
A25026	Controcamicia in lamierino a perdere in opera	kg	€	**0,78**	21	0	79
A25027	Gabbie di armatura costituite da barre di acciaio ad aderenza migliorata B450 C, fornite, lavorate e poste in opera compresa la saldatura degli stessi e l'eventuale legatura con filo di ferro cotto	kg	€	**1,28**	26	17	57
	MICROPALI						
	Micropalo, senza camicia, con inclinazione fino a 20 gradi, per ancoraggi o altro, eseguiti mediante l'utilizzazione di attrezzature adeguate al terreno da attraversare, compreso il successivo getto a pressione, nei fori così ricavati, in presenza di armatura metallica (da pagarsi a parte), di malta cementizia additivata, sino al volume effettivo di getto non inferiore a tre volte quello teorico del foro. Compreso ogni onere e magistero con esclusione dell'armatura metallica:						
A25028	in terreni incoerenti o sciolti (resistenza alla compressione < 6 N/mm²):						
a	per diametro esterno pari a 60 - 100 mm	m	€	**51,43**	82	14	4
b	per diametro esterno pari a 101 - 130 mm	m	€	**59,11**	78	13	9
c	per diametro esterno pari a 131 - 160 mm	m	€	**66,64**	75	14	11
d	per diametro esterno pari a 161 - 190 mm	m	€	**77,69**	70	16	14
e	per diametro esterno pari a 191 - 220 mm	m	€	**89,60**	66	14	20
f	per diametro esterno pari a 221 - 300 mm	m	€	**111,41**	61	16	23
A25029	in terreni poco coerenti, ghiaiosi (resistenza alla compressione 6 - 10 N/mm²):						
a	per diametro esterno pari a 60 - 100 mm	m	€	**57,54**	83	14	4
b	per diametro esterno pari a 101 - 130 mm	m	€	**65,89**	79	13	8
c	per diametro esterno pari a 131 - 160 mm	m	€	**74,14**	77	14	10
d	per diametro esterno pari a 161 - 190 mm	m	€	**86,07**	72	15	13
e	per diametro esterno pari a 191 - 220 mm	m	€	**98,71**	68	14	18
f	per diametro esterno pari a 221 - 300 mm	m	€	**122,39**	62	16	21
A25030	in terreni rocciosi poco litoidi (resistenza alla compressione compresa fra 10,1 e 30 N/mm²):						
a	per diametro esterno pari a 60 - 100 mm	m	€	**64,48**	84	13	3
b	per diametro esterno pari a 101 - 130 mm	m	€	**73,56**	81	12	7

c	per diametro esterno pari a 131 - 160 mm	m	€ **82,84**	78	13	9
d	per diametro esterno pari a 161 - 190 mm	m	€ **95,86**	73	15	12
e	per diametro esterno pari a 191 - 220 mm	m	€ **109,28**	69	14	16
f	per diametro esterno pari a 221 - 300 mm	m	€ **135,03**	64	17	19
A25031	Sovrapprezzo per l'impiego di tubazione provvisoria di rivestimento	%	**35**			
A25032	Sovrapprezzo per l'esecuzione di micropali con inclinazione > 20 gradi sulla superficie	%	**7**			
A25033	Decremento per attraversamenti a vuoto oltre il 10% della lunghezza	%	**15**			
A25034	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:					
a	per quantità non superiori a 200 kg per palo	100 kg	€ **22,76**	29	4	67
b	per la parte eccedente 200 kg per palo fino a 500 kg per palo	100 kg	€ **21,26**	24	4	72
c	per la parte eccedente 500 kg per palo fino a 2.000 kg per palo	100 kg	€ **20,13**	21	3	76
d	oltre i 2.000 kg per palo	100 kg	€ **19,00**	17	3	80
A25035	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:					
a	per quantità non superiori a 200 kg per valvola	100 kg	€ **24,26**	32	5	63
b	per la parte eccedente 200 kg fino a 500 kg per valvola	100 kg	€ **22,01**	27	4	69
c	per la parte eccedente 500 kg fino a 1.000 kg per valvola	100 kg	€ **20,88**	23	4	73
d	oltre i 1.000 kg per valvola	100 kg	€ **19,75**	20	3	77
A25036	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	0	79
A25037	Armatura di micropali effettuata attraverso la fornitura e posa di profilati tubolari in acciaio S 355 JR secondo UNI EN 10025 filettati, con manicotto e provvisti di valvole di iniezione	kg	€ **1,63**	24	0	76
	TIRANTI					
A25038	Perforazione orizzontale o suborizzontale per esecuzione di tirantature o per iniezioni in terreni di qualsiasi natura e consistenza, eseguita a rotazione o a rotopercussione ed anche con l'eventuale rivestimento provvisorio del foro, per la lunghezza massima di 25 m, compensato anche l'eventuale impiego di fanghi bentonitici nonché quanto necessario per dare il lavoro finito e pronto per le successive fasi:					
a	formazione di prefori di diametro massimo fino a 125 mm	m	€ **52,71**	87	9	3
b	formazione di prefori di diametro massimo fino a 170 mm	m	€ **57,90**	83	11	6
A25039	Sovrapprezzo per ogni 5 m di foro successivi ai precedenti	%	**20**			
A25040	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:					
a	per tensioni fino a 30 t	m	€ **35,73**	55	3	42
b	per tensioni da 30 a 50 t	m	€ **38,92**	55	3	42
c	per tensioni da 50 a 75 t	m	€ **43,07**	57	3	41
d	per tensioni da 75 a 100 t	m	€ **47,58**	55	2	42
e	per tensioni da 100 a 125 t	m	€ **56,96**	51	2	47

A3. MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A.

AVVERTENZE

MALTE E CALCESTRUZZI

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

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

Nei prezzi sono compensati tutti gli oneri di provvista dei materiali e di mano d'opera, di confezione e di lavorazione secondo quanto prescritto, nonché l'onere per l'inumidimento delle superfici esterne per tutto il tempo che sarà prescritto dalla Direzione dei Lavori.

Per produzioni di calcestruzzo inferiori a 1500 mc di miscela omogenea, effettuate direttamente in cantiere, mediante processi di produzione temporanei e non industrializzati, la stessa deve essere confezionata sotto la diretta responsabilità del costruttore, ovvero sotto il controllo di un laboratorio autorizzato. Il Direttore dei Lavori deve avere, prima dell'inizio delle forniture, evidenza documentata dei criteri e delle prove che hanno portato alla determinazione della resistenza caratteristica di ciascuna miscela omogenea di conglomerato.

CASSEFORME

L'impiego di casseforme, sia metalliche che di legname, sia rette che centinate, utilizzate nei getti di travi di fondazione, plinti, cordoli, baggioli, blocchi, pilastri, pareti, travi e solette, sarà compensato corrispondendo gli appositi compensi addizionali previsti in elenco. Nei compensi sono compresi: il banchinaggio, i sostegni, le stampelle, le fasce, i chiodi, i tiranti, il montaggio e lo smontaggio, lo sfrido ed ogni altra opera ed accessorio occorrente.

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

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

ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO

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

Il peso dell'acciaio tondo per l'armatura del conglomerato cementizio 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.

Le forniture di acciaio per cemento armato ordinario e precompresso devono essere conformi al D.M. 14.01.2008 e accompagnate dall'attestato di qualificazione del Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei Lavori pubblici.

				% MDO	% NOLI	% MAT
	MALTE					
A35001	Malta con calce spenta in pasta e sabbia composta da:					
a	350 kg di calce per 1 mc di sabbia di fiume	mc	**€ 82,62**	32	3	66
b	350 kg di calce per 1 mc di sabbia di cava	mc	**€ 76,95**	34	3	63
c	500 kg di calce per 1 mc di sabbia di fiume	mc	**€ 93,40**	28	2	70
d	500 kg di calce per 1 mc di sabbia di cava	mc	**€ 87,73**	30	2	68
A35002	Malta idraulica M4, composta da 413 kg di calce idraulica e 1 mc di sabbia	mc	**€ 104,15**	32	2	66
A35003	Malta bastarda M3, composta da 250 kg di calce idraulica, 1 mc di sabbia e 286 kg di cemento	mc	**€ 148,82**	22	1	77
A35004	Malta bastarda composta da:					
a	calce grassa in pasta, sabbia e cemento (450 kg di calce in pasta, 100 kg di cemento tipo 32.5 R per 0,90 mc di sabbia di fiume)	mc	**€ 102,12**	26	2	72
b	calce grassa in pasta, sabbia e cemento (450 kg di calce in pasta, 100 kg di cemento tipo 32.5 R per 0,90 mc di sabbia di cava)	mc	**€ 97,02**	27	2	71
c	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	**€ 86,50**	27	2	71
d	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	**€ 81,40**	29	2	69
A35005	Malta di cemento tipo 32.5 R e sabbia di cava composta da:					
a	300 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia	mc	**€ 97,53**	27	2	71
b	350 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia	mc	**€ 105,15**	25	2	73
c	400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia	mc	**€ 112,78**	23	2	75
d	500 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia	mc	**€ 128,02**	20	2	78
e	600 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia	mc	**€ 143,26**	18	1	80
A35006	Malta stabilizzata preconfezionata pronta all'impiego:					
a	malta bastarda con lavorabilità fino a 48 ore	mc	**€ 55,16**	0	0	0
b	malta cementizia con lavorabilità fino a 48 ore	mc	**€ 68,95**	0	0	0
A35007	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 ÷ 2 N/mmq, rispondente ai requisiti delle raccomandazioni ACI 229 (CLSM), CNR n. 9, CBR > 50	mc	**€ 36,15**	0	0	0
	CONGLOMERATI CEMENTIZI CONFEZIONATI IN CANTIERE					
A35008	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:					

a	eseguito con 300 kg di cemento 32.5 R, 0,4 mc di sabbia e 0,8 mc di ghiaietto	mc	€	**280,40**	65	1	34
b	a base di argilla espansa eseguito con 300 kg di cemento 32.5 R, 0,4 mc di sabbia e 1 mc di argilla espansa	mc	€	**335,33**	47	1	52
A35009	Sovrapprezzi ai conglomerati cementizi confezionati in cantiere per l'utilizzo dei seguenti additivi:						
a	fluidificante antiritiro (dosaggio 0,2 ÷ 0,5% del peso in cemento)	kg	€	**2,62**	0	0	100
b	reattivo per aumento di resistenza (dosaggio 10 ÷ 15% del peso in cemento)	kg	€	**0,97**	0	0	100
c	reattivo per getti in ambienti aggressivi (dosaggio 30 kg/mc di calcestruzzo)	kg	€	**2,20**	0	0	100
d	antigelo esente da cloruri (dosaggio 1% del peso in cemento)	kg	€	**1,70**	0	0	100
e	area stabilizzante (dosaggio 0,03 ÷ 0,1% del peso in cemento)	kg	€	**4,16**	0	0	100
f	fluidificante impermeabilizzante (dosaggio 0,5 % del peso del cemento)	kg	€	**2,88**	0	0	100
	CONGLOMERATI CEMENTIZI PRECONFEZIONATI						
A35010	Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 32.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi:						
a	150 kg/mc	mc	€	**80,20**	32	4	63
b	200 kg/mc	mc	€	**86,59**	30	4	66
c	250 kg/mc	mc	€	**93,78**	28	4	69
d	300 kg/mc	mc	€	**100,76**	26	4	71
e	350 kg/mc	mc	€	**107,20**	24	3	72
	Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza, classe di esposizione XC1, 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 l'acciaio di armatura:						
A35011	per opere di fondazione:						
a	classe di resistenza a compressione C 25/30 (Rck 30 N/mmq)	mc	€	**146,57**	24	5	71
b	classe di resistenza a compressione C 28/35 (Rck 35 N/mmq)	mc	€	**154,05**	23	5	72
c	classe di resistenza a compressione C 32/40 (Rck 40 N/mmq)	mc	€	**159,33**	22	4	73
d	classe di resistenza a compressione C 35/45 (Rck 45 N/mmq)	mc	€	**163,73**	22	4	74
A35012	per opere in elevazione:						
a	classe di resistenza a compressione C 25/30 (Rck 30 N/mmq)	mc	€	**144,56**	24	5	72
b	classe di resistenza a compressione C 28/35 (Rck 35 N/mmq)	mc	€	**152,04**	22	4	73
c	classe di resistenza a compressione C 32/40 (Rck 40 N/mmq)	mc	€	**157,32**	22	4	74
d	classe di resistenza a compressione C 35/45 (Rck 45 N/mmq)	mc	€	**161,72**	21	4	75
A35013	Sovrapprezzo ai getti di conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica per cambiamento della classe di esposizione rispetto alla classe XC1 con rapporto A/C <= 0,60. Da considerarsi complementari alle stime precedentemente esposte sottoforma di eventuale incremento delle stesse:						
a	per passaggio a classe di esposizione XF1 con areante e con rapporto A/C <= 0,50	mc	€	**4,40**			
b	per passaggio a classe di esposizione XF2 con areante e con rapporto A/C <= 0,50	mc	€	**9,97**			
c	per passaggio a classe di esposizione XD2 con rapporto A/C <= 0,50	mc	€	**1,76**			
d	per passaggio a classe di esposizione XF3 con areante e rapporto A/C <= 0,50	mc	€	**9,97**			
e	per passaggio a classe di esposizione XC3 con rapporto A/C <= 0,55	mc	€	**0,44**			
f	per passaggio a classe di esposizione XD1 con areante e rapporto A/C <= 0,55	mc	€	**1,32**			
g	per passaggio a classe di esposizione XA2 con rapporto A/C <= 0,50	mc	€	**3,52**			
h	per passaggio a classe di esposizione XC4 con areante e con rapporto A/C <= 0,50	mc	€	**0,88**			
	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:						
A35014	per opere di fondazione:						
a	legno (sottomisure di abete)	mq	€	**36,60**	92	3	5
b	pannelli di legno	mq	€	**27,61**	93	4	3
c	pannelli metallici standard	mq	€	**23,92**	93	4	2
d	pannelli misti legno-ferro	mq	€	**19,60**	89	5	6
A35015	per pareti in elevazione:						
a	legno (sottomisure di abete)	mq	€	**35,97**	88	6	6
b	pannelli di legno	mq	€	**27,16**	87	8	6
c	pannelli metallici standard	mq	€	**22,84**	89	9	2
d	pannelloni metallici	mq	€	**21,36**	87	10	3
e	pannelli misti legno-ferro	mq	€	**18,46**	83	11	5
A35016	per pilastri o travi:						
a	legno (sottomisure di abete)	mq	€	**38,05**	88	5	7
b	pannelli di legno	mq	€	**29,90**	87	7	6
c	pannelli metallici standard	mq	€	**26,93**	90	8	2
d	pannelloni metallici	mq	€	**26,33**	89	8	3
e	pannelli misti legno-ferro	mq	€	**21,77**	86	10	5

A35017	per solai e solette piene:					
a	legno (sottomisure di abete)	mq	**€ 37,39**	85	6	10
b	pannelli di legno	mq	**€ 29,28**	83	7	10
A35018	per rampe scale, pianerottoli, cornicioni e gronde:					
a	legno (sottomisure di abete)	mq	**€ 45,34**	88	5	8
b	pannelli di legno	mq	**€ 36,39**	87	6	7
A35019	Sovrapprezzo per casseforme con superficie piallata per formazione di getti in conglomerato cementizio a faccia vista	mq	**€ 6,83**	96	4	0
A35020	Cassero strutturale isolante termoacustico in opera, costituito da pannelli in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, UNI 9714 M-A-E, aventi dimensioni 50 x 200 cm, spessore 3,5 cm, per il getto di murature portanti in calcestruzzo armato	mq	**€ 39,88**	39	5	56
A35021	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	**€ 5,33**	92	0	8
A35022	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	**€ 0,76**	0	0	0
	ACCIAIO PER ARMATURE					
A35023	Acciaio in barre del tipo B450 C prodotto da azienda in possesso di Attestato di Qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP 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:					
a	diametro 6 mm	kg	**€ 1,45**	47	0	53
b	diametro 8 mm	kg	**€ 1,39**	50	0	50
c	diametro 10 mm	kg	**€ 1,36**	51	0	49
d	diametro 12 mm	kg	**€ 1,35**	51	0	49
e	diametro 14 ÷ 30 mm	kg	**€ 1,35**	51	0	49
f	diametro 32 mm	kg	**€ 1,37**	50	0	50
g	diametro 34 ÷ 36 mm	kg	**€ 1,38**	50	0	50
h	diametro 40 mm	kg	**€ 1,38**	50	0	50
A35024	Rete elettrosaldata in acciaio qualità B450 C o B450 A prodotto da azienda in possesso di Attestato di Qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP, a maglia quadra di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio prelavorata e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legatura, ecc.:					
a	diametro 5 mm	kg	**€ 1,45**	47	0	53
b	diametro 6 mm	kg	**€ 1,44**	48	0	52
c	diametro 8 mm	kg	**€ 1,44**	48	0	52
d	diametro 10 mm	kg	**€ 1,44**	48	0	52
e	diametro 12 mm	kg	**€ 1,45**	47	0	53
	GIUNTI					
A35025	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:					
a	con profilo inserito nella parte centrale del getto	m	**€ 12,91**	43	0	57
b	con profilo inserito sul bordo del getto	m	**€ 10,13**	21	0	79
A35026	Adesivo epossidico bicomponente per la realizzazione di riprese di getto	mq	**€ 13,19**	20	0	80
A35027	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:					
a	con profilo inserito nella parte centrale del getto per giunti di dilatazione con prevalenti movimenti assiali	m	**€ 14,44**	39	0	61
b	con profilo inserito nella parte centrale del getto per giunti di dilatazione con movimenti composti	m	**€ 18,40**	30	0	70
c	con profilo inserito sul bordo del getto	m	**€ 12,75**	17	0	83
A35028	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	**€ 30,71**	7	0	93

A35029	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:					
a	con mastice poliuretanico a basso modulo	m	€ **9,34**	56	0	44
b	con mastice polisolfurico bicomponente	m	€ **13,13**	40	0	60
	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:					
A35030	a sezione rettangolare:					
a	dimensione 20 x 5 mm	m	€ **29,13**	36	0	64
b	dimensione 20 x 10 mm	m	€ **42,73**	24	0	76
c	dimensione 20 x 20 mm	m	€ **57,16**	18	0	82
A35031	a sezione circolare:					
a	diametro 12 mm	m	€ **35,28**	30	0	70
b	diametro 16 mm	m	€ **45,80**	23	0	77
c	diametro 24 mm	m	€ **77,63**	13	0	87
A35032	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:					
a	5 x 20 mm	m	€ **12,23**	45	0	55
b	10 x 20 mm	m	€ **15,43**	35	0	65
c	20 x 20 mm	m	€ **23,12**	24	0	76
A35033	Giunto di dilatazione con rinforzo dei pannelli di impermeabilizzazione sulla faccia controterra (nel caso di sigillatura dei giunti di lavoro dopo lunghi periodi di attesa) a mezzo di profili 40 x 40 mm in bentonite sodica in carta Kraft biodegradabile e inserimento a mezzo spessore di guarnizione idroespandente 20 x 20 mm. Fornito e posto in opera esclusi gli oneri relativi alla fornitura e posa dei pannelli di impermeabilizzazione	m	€ **58,95**	11	0	89
A35034	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:					
a	completo di retina di protezione	m	€ **17,97**	30	0	70
b	senza retina	m	€ **15,57**	35	0	65
A35035	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	€ **40,02**	14	0	86

	A4. OPERE DI SOTTOFONDO					
	AVVERTENZE					
	OPERE DI SOTTOFONDO Nei prezzi delle opere di sottofondo è compreso ogni onere per la fornitura di materiali e posa in opera come prescritto nelle norme sui modi di esecuzione. La valutazione sarà effettuata al metro cubo di materiali in opera. Il riempimento con pietrame a ridosso delle murature per drenaggi, vespai, ecc., sarà valutato a metro cubo per il suo volume effettivo misurato in opera o a mq per altezze definite.					
				% MDO	% NOLI	% MAT
	MASSETTI ISOLANTI					
A45001	Massetto isolante in conglomerato cementizio confezionato in cantiere con 250 kg di cemento tipo 32.5 R ed inerti leggeri, dato in opera per lastrici, sottofondi, rinfianchi, ecc., battuto o spianato anche con pendenze:					
a	con vermiculite espansa	mc	**€ 367,27**	34	1	65
b	con perlite espansa	mc	**€ 276,96**	45	1	54
c	con argilla espansa	mc	**€ 244,29**	51	1	47
	VESPAI					
A45002	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	**€ 45,68**	41	12	47
A45003	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	**€ 74,01**	85	0	15
A45004	Vespaio in tavellonato su muretti di mattoni pieni ad una testa, dell'altezza media di 50 cm posti ad interasse di 90 cm, impermeabilizzati in sommità con due mani successive di emulsione bituminosa di asfalto a freddo (incidenza pari a 1 kg/mq) e poggianti in basso su una piccola fondazione delle dimensioni di 25 x 15 cm in calcestruzzo dosato con 150 kg di cemento tipo 32.5 R, compreso sovrastante massetto di 4 cm di conglomerato cementizio C 25/30 (Rck 30 N/mmq)	mq	**€ 58,88**	56	1	43
	Vespaio areato realizzato con casseri modulari a perdere in polipropilene riciclato autoportanti, impermeabili, posti in opera a secco su adeguato sottofondo di magrone da conteggiare a parte, compresi il conglomerato cementizio C25/30 (Rck 35 N/mmq) per il riempimento tra i casseri e la sovrastante soletta di almeno 4 cm e l'armatura costituita da rete elettrosaldata diametro 6 mm maglia 200 x 200 mm:					
A45005	base rettangolare, delle dimensioni di 50 x 75 cm:					
a	altezza 15 cm	mq	**€ 26,87**	24	4	72
b	altezza 25 cm	mq	**€ 27,93**	23	4	73
A45006	base rettangolare, delle dimensioni di 100 x 75 cm, altezza 40 cm	mq	**€ 30,65**	23	4	73
A45007	base quadrata, delle dimensioni di 50 x 50 cm:					
a	altezza 12 cm	mq	**€ 25,52**	22	4	74
b	altezza 16 cm	mq	**€ 28,94**	23	4	73
c	altezza 27 cm	mq	**€ 30,46**	23	4	73
d	altezza 40 cm	mq	**€ 36,17**	22	4	73
A45008	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:					
a	17 cm	m	**€ 3,01**	71	0	29
b	23 cm	m	**€ 3,51**	61	0	39
c	28 cm	m	**€ 3,83**	56	0	44
d	38 cm	m	**€ 4,29**	50	0	50
e	43 cm	m	**€ 4,50**	48	0	52
f	48 cm	m	**€ 4,81**	45	0	55
g	58 cm	m	**€ 6,01**	36	0	64
h	68 cm	m	**€ 7,45**	29	0	71
i	78 cm	m	**€ 8,21**	26	0	74
	DRENAGGI					
A45009	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	**€ 31,52**	48	14	38
A45010	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	**€ 33,67**	23	9	67
A45011	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, dosato a 150 kg/mc di cemento 32.5 R, dello spessore di 30 cm	mc	**€ 53,84**	39	2	58

	A5. SOLAI					
	AVVERTENZE					
	SOLAI I solai interamente di cemento armato (senza laterizi) saranno valutati al metro cubo come ogni altra opera di cemento armato. Ogni altro tipo di solaio, qualunque sia la forma, sarà invece pagato al metro quadrato di superficie netta misurato all'interno dei cordoli e delle travi di calcestruzzo, esclusi, quindi, la presa e l'appoggio su cordoli perimetrali o travi di calcestruzzo o su eventuali murature portanti. Nei prezzi dei solai in genere è compreso l'onere per lo spianamento superiore della caldana, nonché ogni opera e materiale occorrente per dare il solaio completamente finito, come prescritto nelle norme sui materiali e sui modi di esecuzione. Per i solai misti nel prezzo si intende compreso l'onere delle casseforme e delle armature di sostegno per una altezza non superiore a 4,00 m dal piano di appoggio all'intradosso del solaio; per altezze superiori si applica l'apposito sovrapprezzo. Il prezzo a metro quadrato dei solai suddetti si applicherà senza alcuna maggiorazione anche a quelle porzioni in cui, per resistere a momenti negativi, il laterizio sia sostituito da calcestruzzo; saranno però pagati a parte tutti i cordoli perimetrali relativi ai solai stessi. Nei prezzi dei lavori in metallo è compreso ogni e qualunque compenso per forniture accessorie, per lavorazioni, montatura e posizione in opera.					
	Sono pure compresi e compensati: - l'esecuzione dei necessari fori ed incastri nelle murature e pietre da taglio, le impiombature e suggellature, le malte ed il cemento, nonché la fornitura del piombo per le impiombature; - il tiro ed il trasporto in alto, ovvero la discesa in basso e tutto quanto e' necessario per dare i lavori compiuti in opera a qualsiasi altezza. In particolare i prezzi delle travi in acciaio a doppio T o con qualsiasi altro profilo, per solai, piattabande, sostegni, collegamenti, ecc., valgono anche in caso di eccezionale lunghezza, grandezza o sezione delle stesse, e di tipi per cui occorre un'apposita fabbricazione. Essi compensano tutte le forature, tagli, lavorazioni, ecc., occorrenti per collegare le teste di tutte le travi dei solai con tondini, tiranti, cordoli in cemento armato, ovvero per applicare chiavi, coprichiavi, chiavarde, staffe, avvolgimenti, bulloni, chiodature, ecc., tutte le opere per assicurare le travi al muro di appoggio, ovvero per collegare due o tre travi tra di loro, ecc., e qualsiasi altro lavoro prescritto dalla Direzione dei lavori per la perfetta riuscita dei solai e per fare esercitare alle travi la funzione di collegamento dei muri sui quali poggiano.					
				% MDO	% NOLI	% MAT
	SOLAI IN LATEROCEMENTO					
A55001	Solaio misto di cemento armato e laterizio gettato in opera, per strutture piane, costituito da pignatte interposte fra nervature parallele di conglomerato armato, compresa l'eventuale formazione di nervature di ripartizione nei solai di luce eccedente i 5,00 m, di travetti per sostegno di sovrastanti tramezzi, di fasce piane o svasate a coda di rondine alle estremità dei travetti, oltre l'onere delle casseforme, delle armature provvisionali di sostegno per un'altezza massima di 4,00 m dal piano di appoggio all'intradosso del solaio, del disarmo, e quanto altro necessario per dare il solaio finito a regola d'arte, idoneo al particolare uso richiesto, esclusa la sola fornitura in opera delle armature in acciaio, con laterizio composto da un solo elemento (monoblocco) con soletta superiore in calcestruzzo da 4 cm:					
a	per altezza totale di 16 cm	mq	**€ 65,65**	68	2	30
b	per altezza totale di 18 cm	mq	**€ 66,71**	68	2	30
c	per altezza totale di 20 cm	mq	**€ 67,77**	67	3	31
d	per altezza totale di 22 cm	mq	**€ 68,83**	66	3	31
e	per altezza totale di 24 cm	mq	**€ 69,90**	66	3	31
f	per altezza totale di 26 cm	mq	**€ 72,34**	64	3	33
g	per altezza totale di 29 cm	mq	**€ 72,76**	64	3	33
A55002	Sovrapprezzo ai solai misti di cemento armato e laterizio, gettati in opera per strutture piane:					
a	con nervature incrociate	%	**30**			
b	per ogni centimetro di calcestruzzo in più sulla soletta	mq	**€ 2,40**	50	7	43
c	se inclinati e misurati secondo reale sviluppo	%	**10**			
d	per banchinaggio di altezza superiore a 4,00 m dal piano di appoggio per ogni metro o frazione	mq	**€ 3,91**	100	0	0
A55003	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:					
a	per altezza totale di 16 ÷ 20 cm	mq	**€ 44,21**	50	2	47
b	per altezza totale di 22 cm	mq	**€ 47,04**	49	3	48
c	per altezza totale di 24 cm	mq	**€ 48,10**	49	3	48
d	per altezza totale di 26 cm	mq	**€ 51,03**	47	3	50
e	per altezza totale di 29 cm	mq	**€ 52,28**	47	3	50
A55004	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:					
a	per altezza totale 16 ÷ 20 cm	mq	**€ 41,40**	54	3	44
b	per altezza totale 22 cm	mq	**€ 41,93**	53	3	44
c	per altezza totale 24 cm	mq	**€ 42,82**	53	3	44
d	per altezza totale 26 cm	mq	**€ 45,22**	51	3	47
e	per altezza totale 29 cm	mq	**€ 47,78**	50	3	47
	SOLAI IN TAVELLONI					

A55005	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:					
a	con tavellonato semplice, spessore 6 cm	mq	€ **22,45**	56	3	41
b	tramite doppio tavellonato per formazione di camera d'aria, con spessori degli elementi pari a 6 cm e 3 ÷ 4 cm	mq	€ **32,82**	55	2	43
	SOLAI COLLABORANTI					
A55006	Solaio collaborante, in lamiera di acciaio zincata e grecata con bordi ad incastro, fornito e posto in opera su predisposta armatura portante in acciaio da valutarsi a parte, compresi agganci, saldature, tagli a misura, sfridi, rete elettrosaldata, spezzoni di tondini a cavallo delle testate, conglomerato cementizio per riempimento e per sovrastante soletta di 4 cm, spianata con malta cementizia di spessore pari a 1 cm:					
a	spessore lamiera 8/10 mm	mq	€ **50,23**	58	2	40
b	spessore lamiera 10/10 mm	mq	€ **52,69**	55	2	43
	SOLAI IN ELEMENTI PREFABBRICATI					
A55007	Solai in lastre prefabbricate in c.a.p. dello spessore pari a 4 cm e della larghezza di 1,2 m, con blocchi di alleggerimento in polistirolo e completa di tre tralicci longitudinali metallici 7/5/5 e di rete elettrosaldata annegata nello spessore, fornite e montate in opera compreso getto di completamento e soletta, h=4 cm, in calcestruzzo C 25/30 (Rck 30 N/mmq) ed ogni altro onere e magistero per realizzare l'opera con l'esclusione delle armature metalliche inferiori e superiori (per i momenti positivi e negativi) e della rete elettrosaldata superiore per la riparazione dei carichi:					
a	con blocchi di polistirolo di altezza pari a 12 cm per un'altezza totale del solaio di 20 cm	mq	€ **51,66**	40	6	54
b	con blocchi di polistirolo di altezza pari a 14 cm per un'altezza totale del solaio di 22 cm	mq	€ **53,09**	40	6	54
c	con blocchi di polistirolo di altezza pari a 16 cm per un'altezza totale del solaio di 24 cm	mq	€ **54,72**	39	6	55
d	con blocchi di polistirolo di altezza pari a 18 cm per un'altezza totale del solaio di 26 cm	mq	€ **59,26**	42	6	52
e	con blocchi di polistirolo di altezza pari a 20 cm per un'altezza totale del solaio di 28 cm	mq	€ **60,86**	41	6	53
A55008	Sovrapprezzo ai solai prefabbricati in lastre di c.a.p. per utilizzo di calcestruzzo C 28/35 (Rck 35 N/mmq):					
a	per un'altezza totale del solaio di 20 cm	mq	€ **0,54**	0	0	100
b	per un'altezza totale del solaio di 22 cm	mq	€ **0,65**	0	0	100
c	per un'altezza totale del solaio di 24 cm	mq	€ **0,70**	0	0	100
d	per un'altezza totale del solaio di 26 cm	mq	€ **0,76**	0	0	100
e	per un'altezza totale del solaio di 28 cm	mq	€ **0,81**	0	0	100
A55009	Solai in lastre prefabbricate in c.a.p. dello spessore pari a 4 cm e della larghezza di 1,2 m, con blocchi di alleggerimento in laterizio (pignatte) e completa di tre tralicci longitudinali metallici 7/5/5 e di rete elettrosaldata annegata nello spessore, fornite e montate in opera compreso getto di completamento e soletta, h=4 cm, in calcestruzzo C 25/30 (Rck 30 N/mmq) ed ogni altro onere e magistero per realizzare l'opera con l'esclusione delle armature metalliche inferiori e superiori (per i momenti positivi e negativi) e della rete elettrosaldata superiore per la ripartizione dei carichi:					
a	con pignatte di altezza pari a 12 cm per un'altezza totale del solaio di 20 cm	mq	€ **57,42**	37	6	57
b	con pignatte di altezza pari a 14 cm per un'altezza totale del solaio di 22 cm	mq	€ **58,76**	37	6	57
c	con pignatte di altezza pari a 16 cm per un'altezza totale del solaio di 24 cm	mq	€ **60,36**	37	6	57
d	con pignatte di altezza pari a 18 cm per un'altezza totale del solaio di 26 cm	mq	€ **64,71**	40	6	55
e	con pignatte di altezza pari a 20 cm per un'altezza totale del solaio di 28 cm	mq	€ **66,12**	40	6	55
f	con pignatte di altezza pari a 22 cm per un'altezza totale del solaio di 30 cm	mq	€ **68,80**	39	6	56
A55010	Sovrapprezzo ai solai prefabbricati in lastre di c.a.p. per utilizzo di calcestruzzo C 28/35 (Rck 35 N/mmq):					
a	per un'altezza totale del solaio di 20 cm	mq	€ **1,18**	0	0	100
b	per un'altezza totale del solaio di 22 cm	mq	€ **1,28**	0	0	100
c	per un'altezza totale del solaio di 24 cm	mq	€ **1,39**	0	0	100
d	per un'altezza totale del solaio di 26 cm	mq	€ **1,49**	0	0	100
e	per un'altezza totale del solaio di 28 cm	mq	€ **1,59**	0	0	100
f	per un'altezza totale del solaio di 30 cm	mq	€ **1,70**	0	0	100
A55011	Sovrapprezzo ai solai prefabbricati in lastre di c.a.p. per ogni cm in più di spessore della lastra superiore	mq	€ **0,66**	0	0	100
	Solaio in pannelli prefabbricati in cemento armato vibrocompresso alveolare per grandi luci, di larghezza 120 cm, realizzati con calcestruzzo di classe >= C45/55 (55 N/mmq) con armatura in trecce e/o trefoli di acciaio armonico con classe di resistenza a rottura fptk >= 1.900 N/mmq, 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/mmq) ed ogni altro onere e magistero per realizzare l'opera con l'esclusione delle eventuali armature aggiuntive e di riparazione:					
A55012	spessore 16 cm:					
a	momento d'esercizio 4.100 kg/m	mq	€ **46,92**	14	4	82
b	momento d'esercizio 5.000 kg/m	mq	€ **47,54**	14	4	83
c	momento d'esercizio 6.100 kg/m	mq	€ **48,37**	14	3	83
d	momento d'esercizio 7.200 kg/m	mq	€ **49,20**	13	3	83

e	momento d'esercizio 8.300 kg/m	mq	€ **50,03**	13	3	84
f	momento d'esercizio 9.300 kg/m	mq	€ **50,87**	13	3	84
A55013	spessore 20 cm:					
a	momento d'esercizio 5.500 kg/m	mq	€ **49,60**	14	4	82
b	momento d'esercizio 6.600 kg/m	mq	€ **50,22**	14	4	83
c	momento d'esercizio 8.100 kg/m	mq	€ **51,06**	14	4	83
d	momento d'esercizio 9.600 kg/m	mq	€ **51,89**	13	3	83
e	momento d'esercizio 10.900 kg/m	mq	€ **52,71**	13	3	83
f	momento d'esercizio 12.300 kg/m	mq	€ **53,55**	13	3	84
A55014	spessore 25 cm:					
a	momento d'esercizio 8.000 kg/m	mq	€ **49,65**	15	4	81
b	momento d'esercizio 10.400 kg/m	mq	€ **50,27**	15	4	81
c	momento d'esercizio 12.800 kg/m	mq	€ **51,11**	15	4	82
d	momento d'esercizio 14.600 kg/m	mq	€ **51,93**	14	4	82
e	momento d'esercizio 16.400 kg/m	mq	€ **52,77**	14	4	82
f	momento d'esercizio 18.100 kg/m	mq	€ **53,60**	14	4	83
A55015	spessore 30 cm:					
a	momento d'esercizio 9.700 kg/m	mq	€ **51,48**	16	4	80
b	momento d'esercizio 12.600 kg/m	mq	€ **52,10**	16	4	80
c	momento d'esercizio 15.500 kg/m	mq	€ **52,98**	15	4	81
d	momento d'esercizio 20.100 kg/m	mq	€ **53,75**	15	4	81
e	momento d'esercizio 24.300 kg/m	mq	€ **54,59**	15	4	81
f	momento d'esercizio 28.500 kg/m	mq	€ **55,42**	15	4	82
	SOLAI ALLEGGERITI COIBENTATI					
	Solaio piano coibentato realizzato con pannelli composti da elementi monolitici cavi in EPS 100, classe E, con caratteristiche di coibentazione termica minima K <= 0,59 W/mq°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:					
A55016	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:					
a	altezza 22 cm	mq	€ **49,08**	33	3	64
b	altezza 24 cm	mq	€ **51,62**	32	3	65
c	altezza 26 cm	mq	€ **53,82**	31	3	66
d	altezza 28 cm	mq	€ **55,96**	31	3	67
e	altezza 30 cm	mq	€ **58,28**	30	3	67
f	altezza 32 cm	mq	€ **61,14**	29	3	68
g	altezza 34 cm	mq	€ **64,37**	28	3	69
A55017	con pannelli predisposti all'intradosso con rete stirata portaintonaco zincata a caldo, per le seguenti altezze totali:					
a	altezza 22 cm	mq	€ **52,34**	31	2	67
b	altezza 24 cm	mq	€ **55,02**	30	2	67
c	altezza 26 cm	mq	€ **57,33**	29	3	68
d	altezza 28 cm	mq	€ **59,49**	29	3	69
e	altezza 30 cm	mq	€ **61,81**	28	3	69
f	altezza 32 cm	mq	€ **65,39**	27	3	71
g	altezza 34 cm	mq	€ **67,90**	26	3	71
	SOLAI DISSIPATIVI ANTISISMICI					
	Solaio misto legno calcestruzzo a sistema dissipativo antisismico, composto da travetti lamellari fresati ed armati con traliccio metallico inserito a pressione, posizionati ad interasse di 66/56 cm, armato sulle due facce con rete in fibra e malta cementizia, con soletta superiore di completamento in cls dello spessore di 5 cm armata con rete elettrosaldata, (maglia 15 x 15 diametro 6 mm), escluso l'onere delle opere murarie per l'alloggiamento delle travi nella muratura, delle opere provvisionali, di intonacatura, tinteggiatura e di trasporto:					
A55018	con interposto pannello in polistirene estruso spessore 54 mm:					
a	luci fino a 4,00 m	mc	€ **72,16**	9	0	91
b	luci fino a 5,00 m	mc	€ **81,45**	8	0	92
c	luci fino a 6,00 m	mc	€ **86,77**	8	0	92
A55019	pannello lamellare multistrato spessore 19 mm:					
a	luci fino a 4,00 m	mc	€ **68,33**	10	0	90
b	luci fino a 5,00 m	mc	€ **79,37**	8	0	91
c	luci fino a 6,00 m	mc	€ **85,96**	8	0	92
A55020	tavella in cotto a vista spessore 20 mm:					
a	luci fino a 4,00 m	mc	€ **74,03**	9	0	91
b	luci fino a 5,00 m	mc	€ **85,06**	8	0	92
c	luci fino a 6,00 m	mc	€ **91,37**	7	0	93
A55021	tavella in cotto da intonacare spessore 30 mm:					
a	luci fino a 4,00 m	mc	€ **58,35**	11	0	88
b	luci fino a 5,00 m	mc	€ **69,38**	9	0	90
c	luci fino a 6,00 m	mc	€ **75,68**	9	0	91

	A6. OPERE MURARIE					
	AVVERTENZE					
	MURATURE IN GENERE In generale le opere murarie vengono misurate “al vivo”, cioè escludendo lo spessore degli intonaci, con l’applicazione di metodi geometrici, a volume o a superficie, come indicato nelle singole voci. Sarà fatta deduzione di tutti i vuoti di sezione superiore a 1mq e dei vuoti di canne fumarie, canalizzazioni, etc. che abbiano sezione superiore a 0,25 mq. Così pure sarà fatta sempre detrazione del volume corrispondente alla parte incastrata di pilastri, piattabande, etc. di strutture diverse, nonché di pietre naturali o artificiali, da pagarsi con altri prezzi di elenco. Qualunque sia la curvatura data alla pianta ed alle sezioni dei muri, anche se si debbano costruire sotto raggio, le relative murature saranno valutate con i prezzi delle murature rette senza alcun compenso in più. Le ossature di cornici, cornicioni, lesene, pilastri ecc., di aggetto superiore a 5 cm sul filo esterno del muro, saranno valutate per il loro volume effettivo in aggetto con l'applicazione dei prezzi di tariffa. Per le ossature di aggetto inferiore a 5 cm non verrà applicato alcun sovrapprezzo. Quando la muratura in aggetto è diversa da quella del muro sul quale insiste, la parte incastrata sarà considerata come della stessa specie del muro stesso. La pietra da taglio da pagarsi a volume sarà sempre valutata a metro cubo in base al volume del primo parallelepipedo retto rettangolare, 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 qualita' 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.					
				% MDO	% NOLI	% MAT
	MURATURE IN PIETRAME					
A65001	Muratura di fondazione retta o curva formata da scheggioni di pietrame e malta, di qualsiasi spessore, assestati a mano:					
a	con pietrame di recupero, compresa la cernita	mc	**€ 123,80**	83	1	17
b	con fornitura del pietrame	mc	**€ 140,34**	69	0	31
A65002	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	**€ 275,50**	72	0	28
A65003	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 connessure	mq	**€ 46,48**	71	0	29
	MURATURE IN LATERIZIO					
A65004	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:					
a	con mattoni pieni comuni	mc	**€ 311,53**	60	0	40
b	con mattoni semipieni doppio UNI (12 x 12 x 25 cm)	mc	**€ 205,37**	53	0	47
A65005	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:					
a	con mattoni pieni comuni	mq	**€ 43,18**	58	0	42
b	con mattoni a sei fori (8 x 14 x 28 cm)	mq	**€ 36,07**	60	0	40
c	con mattoni semipieni doppio UNI (12 x 12 x 25 cm)	mq	**€ 32,89**	63	0	37
d	con mattoni a tre fori (5 x 14 x 28 cm)	mq	**€ 40,26**	63	0	37
e	con mattoni a sei fori (10 x 14 x 28 cm)	mq	**€ 28,75**	72	0	28
f	con foratelle a dieci fori (8 x 25 x 25 cm)	mq	**€ 38,21**	60	0	40
A65006	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:					
a	con mattoni pieni comuni	mq	**€ 27,73**	71	0	28
b	con mattoni a tre fori (5 x 14 x 28 cm)	mq	**€ 26,52**	75	0	25
c	con mattoni a sei fori (8 x 14 x 28 cm)	mq	**€ 26,52**	75	0	25
d	con mattoni a sei fori (10 x 14 x 28 cm)	mq	**€ 27,12**	73	0	27
e	con foratelle a dieci fori (8 x 25 x 25 cm)	mq	**€ 24,55**	76	0	24
A65007	Muratura faccia a vista, spessore pari ad una testa, eseguita con mattoni pieni e malta 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:					
a	mattoni industriali tipo "a mano" sabbiati, tonalità rossa (25 x 12 x 5,5 cm)	mq	**€ 69,52**	58	0	42
b	con mattoni semiartigianali tipo "antico" (25 x 12 x 5,5 cm)	mq	**€ 78,40**	52	0	48

A65008	Sovrapprezzo per la realizzazione di muratura a cassa vuota per chiusura di pareti esterne, di vani porte, finestre od altre aperture, costituita da doppia parete di laterizio con malta 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:					
A65009	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:					
a	spessore 12,5 cm	mq	€ **42,65**	73	0	27
b	spessore 15 cm	mq	€ **46,26**	69	0	31
c	spessore 20 cm	mq	€ **51,26**	65	0	34
d	spessore 30 cm	mq	€ **57,56**	60	0	40
A65010	con blocchi aventi giacitura dei fori verticali e percentuale di foratura pari al 50 ÷ 55%, per murature portanti in zona non sismica:					
a	25 x 30 cm, spessore 25 cm	mq	€ **58,90**	57	0	43
b	25 x 20 cm, spessore 35 cm	mq	€ **72,72**	49	0	51
A65011	con blocchi aventi giacitura dei fori verticali e percentuale di foratura pari al 45%, dimensioni 25 x 25 x 30 cm, per murature portanti anche in zona sismica	mq	€ **72,32**	48	0	52
	FODERE					
A65012	Fodera in tavelline di laterizio, 3 x 25 x 50 ÷ 60 cm poste in opera con malta idraulica, compreso quanto occorre a dare l'opera finita a perfetta regola d'arte	mq	€ **17,53**	70	0	30
A65013	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	€ **15,12**	68	0	32
	TRAMEZZATURE IN PANNELLI DI GESSO E LATERO-GESSO					
A65014	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:					
a	spessore 8 cm	mq	€ **31,52**	65	0	35
b	spessore 10 cm	mq	€ **32,25**	63	0	37
A65015	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:					
a	spessore 8 cm	mq	€ **40,11**	53	0	47
b	spessore 10 cm	mq	€ **40,25**	53	0	47
	MURATURE IN BLOCCHI IN CALCESTRUZZO					
A65016	Muratura in blocchi pieni in calcestruzzo 11 x 27 x 37 cm, retta o centinata, eseguita con malta, a qualsiasi altezza, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte:					
a	spessore 11 cm	mq	€ **32,84**	64	0	36
b	spessore 27 cm	mq	€ **62,52**	57	0	42
c	spessore 37 cm	mq	€ **82,18**	56	0	43
d	spessore oltre 37 cm	mc	€ **236,32**	59	0	41
A65017	Muratura in blocchi forati in calcestruzzo, 20 x 50 cm, a superficie piana, eseguita con malta, a qualsiasi altezza, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte:					
a	spessore 8 cm	mq	€ **26,92**	70	0	30
b	spessore 12 cm	mq	€ **30,76**	68	0	32
c	spessore 15 cm	mq	€ **35,17**	63	0	37
d	spessore 20 cm	mq	€ **39,63**	62	0	38
e	spessore 25 cm	mq	€ **43,30**	59	0	41
A65018	Muratura faccia a vista in blocchi forati idrorepellenti in calcestruzzo, 20 x 50 cm, eseguita con malta, a qualsiasi altezza, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte:					
a	spessore 8 cm	mq	€ **38,76**	74	0	26
b	spessore 12 cm	mq	€ **42,98**	71	0	29
c	spessore 15 cm	mq	€ **48,59**	66	0	34
d	spessore 20 cm	mq	€ **53,32**	64	0	36
e	spessore 25 cm	mq	€ **57,99**	61	0	39
	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:					
A65019	di colore grigio con finitura bugnata:					

a	7 x 20 x 50 cm	mq	**€ 48,76**	59	0	41
b	12 x 20 x 50 cm	mq	**€ 54,62**	56	0	44
c	15 x 20 x 50 cm	mq	**€ 57,20**	56	0	44
d	20 x 20 x 50 cm	mq	**€ 66,60**	51	0	49
A65020	di colore grigio con finitura rigata:					
a	7 x 20 x 50 cm	mq	**€ 51,16**	56	0	44
b	12 x 20 x 50 cm	mq	**€ 56,64**	54	0	46
c	15 x 20 x 50 cm	mq	**€ 59,73**	54	0	46
d	20 x 20 x 50 cm	mq	**€ 69,26**	49	0	51
A65021	colorati su base grigia con finitura bugnata:					
a	7 x 20 x 50 cm	mq	**€ 52,18**	55	0	45
b	12 x 20 x 50 cm	mq	**€ 57,02**	54	0	46
c	15 x 20 x 50 cm	mq	**€ 60,48**	53	0	47
d	20 x 20 x 50 cm	mq	**€ 70,66**	48	0	52
A65022	colorati su base grigia con finitura rigata:					
a	7 x 20 x 50 cm	mq	**€ 53,95**	53	0	47
b	12 x 20 x 50 cm	mq	**€ 58,79**	52	0	48
c	15 x 20 x 50 cm	mq	**€ 62,89**	51	0	49
d	20 x 20 x 50 cm	mq	**€ 73,44**	47	0	53
A65023	marmorizzati bianchi con finitura bugnata:					
a	7 x 20 x 50 cm	mq	**€ 57,11**	50	0	50
b	12 x 20 x 50 cm	mq	**€ 63,35**	48	0	51
c	15 x 20 x 50 cm	mq	**€ 67,06**	48	0	52
d	20 x 20 x 50 cm	mq	**€ 77,87**	44	0	56
A65024	marmorizzati bianchi con finitura rigata:					
a	7 x 20 x 50 cm	mq	**€ 59,64**	48	0	52
b	12 x 20 x 50 cm	mq	**€ 65,12**	47	0	53
c	15 x 20 x 50 cm	mq	**€ 68,71**	47	0	53
d	20 x 20 x 50 cm	mq	**€ 81,66**	42	0	58
A65025	marmorizzati colorati con finitura bugnata:					
a	7 x 20 x 50 cm	mq	**€ 60,15**	48	0	52
b	12 x 20 x 50 cm	mq	**€ 66,13**	46	0	54
c	15 x 20 x 50 cm	mq	**€ 70,35**	46	0	54
d	20 x 20 x 50 cm	mq	**€ 79,76**	43	0	57
A65026	marmorizzati colorati con finitura rigata:					
a	7 x 20 x 50 cm	mq	**€ 60,91**	47	0	53
b	12 x 20 x 50 cm	mq	**€ 68,03**	45	0	55
c	15 x 20 x 50 cm	mq	**€ 71,74**	45	0	55
d	20 x 20 x 50 cm	mq	**€ 84,44**	40	0	59
	MURATURE IN BLOCCHI FORATI IN CONGLOMERATO DI ARGILLA ESPANSA					
A65027	Muratura in blocchi forati in conglomerato di argilla espansa, 20 x 50 cm, a superficie piana, eseguita con malta, a qualsiasi altezza, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte:					
a	spessore 8 cm	mq	**€ 29,26**	64	0	36
b	spessore 12 cm	mq	**€ 35,00**	59	0	41
c	spessore 15 cm	mq	**€ 40,48**	54	0	45
d	spessore 20 cm	mq	**€ 46,98**	51	0	48
e	spessore 25 cm	mq	**€ 52,41**	48	0	51
f	spessore 30 cm	mq	**€ 57,46**	45	0	55
A65028	Muratura faccia a vista in blocchi forati idrorepellenti in conglomerato di argilla espansa, 20 x 50 cm, eseguita con malta, a qualsiasi altezza, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte:					
a	spessore 8 cm	mq	**€ 42,56**	67	0	33
b	spessore 12 cm	mq	**€ 48,42**	63	0	37
c	spessore 15 cm	mq	**€ 54,41**	59	0	41
d	spessore 20 cm	mq	**€ 61,04**	56	0	44
e	spessore 25 cm	mq	**€ 66,72**	53	0	47
f	spessore 30 cm	mq	**€ 73,79**	50	0	50
	MURATURE IN BLOCCHI FORATI IN CONGLOMERATO CELLULARE					
A65029	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:					
a	spessore 20 cm, fonoassorbenza 44 dB	mq	**€ 41,61**	57	0	43
b	spessore 25 cm, fonoassorbenza 46 dB	mq	**€ 46,90**	52	0	48
c	spessore 30 cm, fonoassorbenza 47 dB	mq	**€ 52,06**	48	0	52
d	spessore 36,5 cm, fonoassorbenza 48 dB	mq	**€ 59,11**	44	0	56
A65030	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:					

a	spessore 7,5 cm, fonoassorbenza 33 dB, resistenza al fuoco classe REI 120	mq	€ **25,17**	70	0	30
b	spessore 10 cm, fonoassorbenza 35 dB, resistenza al fuoco classe REI 180	mq	€ **29,59**	66	0	34
c	spessore 15 cm, fonoassorbenza 41 dB, resistenza al fuoco classe REI > 180	mq	€ **36,56**	58	0	42
A65031	Muratura in blocchi monolitici in calcestruzzo cellulare espanso autoclavato, dimensioni 25 x 60 cm, densità 450 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:					
a	spessore 7,5 cm, resistenza al fuoco classe REI 120	mq	€ **24,80**	72	0	28
b	spessore 10 cm, resistenza al fuoco classe REI 180	mq	€ **28,59**	68	0	32
c	spessore 12,5 cm, resistenza al fuoco classe REI > 180	mq	€ **31,46**	64	0	36
d	spessore 15 cm, resistenza al fuoco classe REI > 180	mq	€ **35,04**	61	0	39
e	spessore 20 cm, resistenza al fuoco classe REI > 180	mq	€ **41,49**	56	0	44
f	spessore 25 cm, resistenza al fuoco classe REI > 180	mq	€ **47,28**	52	0	48
g	spessore 30 cm, fonoassorbenza 47 dB, resistenza al fuoco classe REI > 180	mq	€ **52,56**	48	0	52
	MURATURE IN CALCESTRUZZO E PANNELLI ISOLANTI					
A65032	Muratura in calcestruzzo armato C 20/25 (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:					
a	con pannello esterno spessore 5 cm, per uno spessore totale della muratura di 25 cm	mq	€ **83,19**	18	0	82
b	con pannello esterno spessore 10 cm, per uno spessore totale della muratura di 30 cm	mq	€ **89,20**	17	0	83
c	con pannello esterno spessore 15 cm, per uno spessore totale della muratura di 35 cm	mq	€ **95,21**	16	0	84
A65033	Sovrapprezzo alle murature in calcestruzzo e pannelli isolanti:					
a	per 5 cm in più di spessore di calcestruzzo	mq	€ **5,55**	12	0	88
b	per 10 cm in più di spessore di calcestruzzo	mq	€ **11,09**	12	0	88
A65034	Muratura in calcestruzzo armato C 20/25 (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:					
a	con pannelli interni ed esterni di spessore 3,5 cm, per uno spessore totale della muratura di 25 cm	mq	€ **51,12**	31	0	69
b	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	€ **53,21**	30	0	70
c	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	€ **57,92**	28	0	72
d	con pannelli interni ed esterni di spessore 5 cm, per uno spessore totale di muratura di 28 cm	mq	€ **55,30**	29	0	71
e	con pannelli interni ed esterni di spessore 7,5 cm, per uno spessore totale di muratura di 33 cm	mq	€ **64,71**	25	0	75
A65035	Parete portante esterna ed interna realizzata con blocchi cavi in conglomerato di legno cemento, con una parte della cavità interna riempita di materiale isolante, delle dimensioni di 25 x 50 cm, densità 500 kg/mc posati a secco, e calcestruzzo armato C20/25 (Rck 25 N/mmq), con giunti ad incastro verticali ed orizzontali, ad eliminazione completa di ponti termici, con un solo incavo di collegamento per il getto del calcestruzzo armato in opera, escluso l'acciaio di armatura, ad elevato isolamento termoacustico, REI 180:					
a	spessore totale della muratura 25 cm, spessore polistirene 4 cm	mq	€ **72,02**	26	0	74
b	spessore totale della muratura 30 cm, spessore polistirene 6 cm	mq	€ **76,57**	25	0	75
c	spessore totale della muratura 30 cm, spessore grafite 6 cm	mq	€ **84,03**	22	0	78
d	spessore totale della muratura 33 cm, spessore grafite 9 cm	mq	€ **86,50**	22	0	78
	MURATURE CON BLOCCHI IN LATERIZIO ALVEOLATO ACCOPPIATI CON ISOLANTE					
A65036	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:					
a	per murature di tamponamento,spessore 35 cm	mq	€ **97,27**	28	0	72
b	per murature portanti in zona non sismica, spessore 40 cm	mq	€ **111,96**	28	0	71
A65037	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:					
a	per murature di tamponamento,spessore 35 cm	mq	€ **85,87**	32	0	68
b	per murature portanti in zona non sismica, spessore 40 cm	mq	€ **99,82**	32	0	68

A65038	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:					
a	per murature portanti in zona non sismica, spessore 30 cm	mq	**€ 78,90**	32	0	68
b	per murature portanti in zona sismica, spessore 24 cm	mq	**€ 65,07**	31	0	69

	A7. TETTI E CANNE FUMARIE					
	AVVERTENZE					
	TETTI, MANTI DI COPERTURA Le opere vengono valutate a volume o a superficie secondo le indicazioni delle singole voci. Nella misurazione a superficie non si tiene conto degli abbaini, che vengono ragguagliati a semplici falde piane, né si detraggono le superfici delle zone occupate da comignoli, ciminiere, lucernari ecc. purché singolarmente non superino un metro quadrato. Nei prezzi delle opere sono escluse le lastre di piombo, ferro o zinco per grandi converse, ecc. da porsi alle estremità delle falde intorno ai lucernari, comignoli ecc. da remunerarsi con i prezzi indicati nelle apposite voci. Nei prezzi delle grosse armature e delle piccole orditure in legno sono compensate le ferramenta, catramatura, chioderia, staffe, bulloni, cravatte ecc. La misurazione delle coperture eseguite con pannelli e lastre sarà riferita alla superficie effettiva, senza tener conto delle sovrapposizioni.					
	CONDOTTI E CANNE FUMARIE Le opere vengono valutate a metro lineare o cadauno come indicato dalle singole voci.					
				% MDO	% NOLI	% MAT
	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:					
A75001	con travi uso Trieste:					
a	a struttura composta (capriate, puntoni)	mc	**€ 1.291,08**	70	0	30
b	a struttura semplice (arcarecci e terzere)	mc	**€ 834,05**	62	1	37
A75002	con travi a spigoli vivi:					
a	a struttura composta (capriate, puntoni)	mc	**€ 1.458,04**	62	0	38
b	a struttura semplice (arcarecci e terzere)	mc	**€ 1.000,33**	52	1	48
A75003	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:					
a	a struttura composta (capriate, puntoni)	mc	**€ 1.749,28**	51	0	49
b	a struttura semplice (arcarecci e terzere)	mc	**€ 1.278,21**	41	0	59
A75004	Piccola orditura, fornita e posta in opera compresa l'intestatura, la muratura delle testate e la chiodatura alla struttura sottostante:					
a	in legname di abete	mc	**€ 1.079,79**	69	0	31
b	in legname di castagno	mc	**€ 1.501,57**	55	0	45
A75005	Formazione di palombello di gronda con sagoma a disegno, eseguito a mano e con l'ausilio di sega a nastro	cad	**€ 8,23**	96	0	4
A75006	Listello in legno di castagno o larice della sezione di 5 x 3 cm per terminale del pianellato o del tavolato in estremità alle palombelle di gronda	m	**€ 5,44**	83	0	17
A75007	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:					
a	per struttura composta (capriate, puntoni) o in travi curvilinee	mc	**€ 1.999,29**	43	0	56
b	per struttura semplice (arcarecci e correntini)	mc	**€ 1.475,58**	39	1	61
	OPERE COMPLEMENTARI					
A75008	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:					
a	con vernice antitarlo funghicida	mq	**€ 14,13**	66	0	34
b	con vernice antitarlo a finitura cerata	mq	**€ 15,64**	59	0	41
A75009	Strato di cera solida sciolta con opportuni diluenti e applicata con panno	mq	**€ 11,37**	91	0	9
A75010	Mordente di noce diluito con olio di lino cotto applicato a pennello mediante due passate su legname in vista	mq	**€ 8,52**	62	0	38
	PREPARAZIONE PIANO DI POSA					
A75011	Pianellato in laterizio con colla di calce su struttura lignea già predisposta:					
a	con pianelle tipo a mano 12 x 25 x 2,5 cm	mq	**€ 34,42**	55	0	45
b	con tavelle	mq	**€ 16,28**	61	0	39
A75012	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	**€ 34,05**	65	0	35
A75013	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	**€ 45,31**	60	0	40

A75014	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	€ 3,68	64	0	36
A75015	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	€ 11,33	87	0	12
	MANTI DI COPERTURA IN TEGOLE					
A75016	Manto di copertura a tegole in laterizio, disposto su piani predisposti, compreso murature accessorie di colmi, diagonali, filari saltuari e rasatura perimetrale:					
a	con tegola piana e coppo	mq	€ 39,52	57	0	43
b	con canale e coppo	mq	€ 35,99	62	0	38
c	con tegole marsigliesi, portoghesi o olandesi	mq	€ 26,86	67	0	33
A75017	Manto di copertura a tegole in cemento colorato, disposto su piani predisposti, compreso murature accessorie di colmi, diagonali, filari saltuari e rasatura perimetrale	mq	€ 24,50	58	0	42
A75018	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:					
a	con rivestimento granulato	mq	€ 20,17	58	0	42
b	con rivestimento in rame	mq	€ 51,43	30	0	70
	COPERTURE CON MANTI IMPERMEABILI					
	Copertura realizzata con membrana impermeabile prodotta per successive spalmature di miscela polimerica, con particelle di metallo inglobate nelle superfici a vista, posta in opera mediante termofusione ad aria calda dei sormonti su struttura portante esistente, resistente agli agenti atmosferici e ai raggi U.V., spessore 18/10 mm, con effetto lamiera aggraffata ottenuto tramite posa con termosaldatura ad aria calda di profili piramidali decorativi dello stesso materiale:					
A75019	con finitura in rame:					
a	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	€ 49,19	20	0	80
b	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	€ 49,53	20	0	80
c	sovrapprezzo per profili piramidali decorativi	mq	€ 13,30	25	0	75
A75020	con finitura in alluminio:					
a	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	€ 46,97	21	0	79
b	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	€ 47,30	21	0	79
c	sovrapprezzo per profili piramidali decorativi	mq	€ 13,30	25	0	75
	COPERTURE IN LASTRE E PANNELLI					
A75021	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:					
a	in lastre rette ondulate	mq	€ 19,85	40	0	60
b	in lastre rette grecate	mq	€ 15,92	49	0	51
A75022	Colmi e scossaline per coperture in poliestere:					
a	orizzontali	m	€ 14,16	16	0	84
b	diagonali	m	€ 18,32	19	0	81
A75023	Copertura realizzata con lastre di acciaio a protezione multistrato a profilo grecato, costituite da una lamiera di acciaio zincato (procedimento Sendzimir secondo UNI EN 10326) protetta nella faccia superiore da un rivestimento anticorrosivo a base di asfalto plastico stabilizzato dello spessore di 1,7 mm e da una lamina di alluminio e nella faccia inferiore da un primer bituminoso termostabile e da una lamina di alluminio. Il tutto in opera comprese sovrapposizioni e gruppi di fissaggio:					
a	con lamiera di acciaio zincato dello spessore di 0,5 mm	mq	€ 42,56	19	1	80
b	con lamiera di acciaio zincato dello spessore di 0,6 mm	mq	€ 45,83	18	1	81
c	con lamiera di acciaio zincato dello spessore di 0,8 mm	mq	€ 49,58	16	1	83
d	sovrapprezzo per rivestimento esterno in lamina di alluminio preverniciata	mq	€ 4,81	0	0	100
e	sovrapprezzo per rivestimento esterno in lamina di rame elettrolitico	mq	€ 25,06	0	0	100
f	sovrapprezzo per lastre con raggio di curvatura su misura	%	10			

A75024	Copertura a tetto isolato e ventilato composto da strato esterno in lamiera di acciaio zincato (EN10147) 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:					
a	spessore 40 mm, trasmittanza termica 0,81 W/mqK	mq	€	**65,54**		
b	spessore 50 mm, trasmittanza termica 0,50 W/mqK	mq	€	**66,50**		
c	spessore 60 mm, trasmittanza termica 0,55 W/mqK	mq	€	**67,50**		
d	spessore 85 mm, trasmittanza termica 0,38 W/mqK	mq	€	**68,45**		
e	spessore 100 mm, trasmittanza termica 0,32 W/mqK	mq	€	**69,40**		
f	spessore 110 mm, trasmittanza termica 0,30 W/mqK	mq	€	**70,35**		
g	spessore 125 mm, trasmittanza termica 0,26 W/mqK	mq	€	**71,30**		
h	spessore 135 mm, trasmittanza termica 0,24 W/mqK	mq	€	**72,26**		
i	spessore 140 mm, trasmittanza termica 0,23 W/mqK	mq	€	**73,22**		
j	spessore 150 mm, trasmittanza termica 0,22 W/mqK	mq	€	**74,18**		
k	sovrapprezzo per verniciatura esterna lamina di alluminio	mq	€	**5,50**		
l	sovrapprezzo per lastra superiore in acciaio di spessore 0,5 mm	mq	€	**1,90**		
m	decremento per versione monolamiera con rivestimento inferiore in alluminio centesimale	mq	€	**5,50**		
A75025	Copertura a tetto isolato e ventilato da realizzarsi su strutture continue costituito da: pilastrini telescopici zincati ad altezza variabile per formazione delle pendenze, disposti in maglia di circa 1 x 3 m; arcarecciatura in profilati di acciaio zincato con profilo ad omega di spessore 1,5 mm e altezza minima 6 cm; lastre di copertura in acciaio a protezione multistrato rivestito superiormente da un composto plastico anticorrosivo ed insonorizzante a base bituminosa e da una lamina di alluminio e inferiormente da un primer bituminoso e da una lamina di alluminio. Escluso canali di gronda:					
a	con copertura in acciaio zincato da 0,50 mm	mq	€	**93,26**	42	1	56
b	con copertura in acciaio zincato da 0,60 mm	mq	€	**96,25**	37	1	62
c	sovrapprezzo per rivestimento superiore della copertura in lamina di alluminio preverniciato	mq	€	**4,81**	0	0	100
d	sovrapprezzo per rivestimento superiore della copertura in rame elettrolitico	mq	€	**25,06**	0	0	100
A75026	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 allumino 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 omega opportunamente asolati per consentire il passaggio dell'aria secondo quanto previsto dalla UNI 10372. Il tutto comprese sovrapposizioni, fissaggi ed elementi di completamento costituiti da colmi ventilanti e bordature microforate:					
a	spessore isolante 70 mm, U = 0,64 W/mqK	mq	€	**118,88**	28	1	71
b	sovrapprezzo per spessore isolante 100 mm, U = 0,33 W/mqK	mq	€	**4,60**	0	0	100
c	sovrapprezzo per spessore isolante 120 mm, U = 0,30 W/mqK	mq	€	**7,72**	0	0	100
A75027	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:					
a	spessore isolante 40 mm	mq	€	**76,68**	29	2	69
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore di isolante per spessori da 50 a 100 mm	mq	€	**3,48**	0	0	100
c	sovrapprezzo per rivestimento superiore delle coperture a tetto isolato e ventilato con lamina di alluminio preverniciato	mq	€	**4,81**	0	0	100
d	sovrapprezzo per rivestimento superiore delle coperture a tetto isolato e ventilato con lamina di rame elettrolitico	mq	€	**25,06**	0	0	100

A75028	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:					
a	in alluminio preverniciato di spessore 6/10	mq	**€ 56,84**	14	1	85
b	in zinco-titanio di spessore 8/10	mq	**€ 89,62**	9	1	90
c	in rame di spessore 6/10	mq	**€ 147,69**	5	0	94
d	sovrapprezzo per sistema di ancoraggio pannelli fotovoltaici e/o solari	mq	**€ 34,15**	0	0	100
A75029	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:					
a	in alluminio preverniciato di spessore 0,6 mm	mq	**€ 111,84**	39	1	60
b	in zinco-titanio di spessore 0,8 mm	mq	**€ 144,63**	30	1	69
c	in rame di spessore 0,6 mm	mq	**€ 202,69**	21	1	78
d	sovrapprezzo per sistema di ancoraggio pannelli fotovoltaici e/o solari	mq	**€ 34,15**	0	0	100
A75030	Copertura a tetto isolato 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:					
a	con copertura in acciaio preverniciato di spessore 0,5 mm	mq	**€ 34,81**	23	2	75
b	con copertura in alluminio naturale di spessore 0,6 mm	mq	**€ 37,88**	21	2	77
c	con copertura in alluminio preverniciato di spessore 0,6 mm	mq	**€ 40,00**	20	2	78
d	sovrapprezzo per sistema di ancoraggio pannelli fotovoltaici e/o solari	mq	**€ 34,15**	0	0	100
A75031	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:					
a	in acciaio preverniciato di spessore 0,5 mm	mq	**€ 92,25**	47	1	52
b	in alluminio naturale di spessore 0,6 mm	mq	**€ 95,32**	46	1	53
c	in alluminio preverniciato di spessore 0,6 mm	mq	**€ 97,44**	45	1	54
d	sovrapprezzo per sistema di ancoraggio pannelli fotovoltaici e/o solari	mq	**€ 34,15**	0	0	100
A75032	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: rivestimento esterno ed interno in acciaio preverniciato spessore 0,4 mm:					
a	spessore isolante 30 mm, trasmittanza termica 0,552 W/mqK	mq	**€ 54,64**	26	2	71
b	spessore isolante 40 mm, trasmittanza termica 0,435 W/mqK	mq	**€ 55,73**	26	2	72
c	spessore isolante 50 mm, trasmittanza termica 0,370 W/mqK	mq	**€ 56,82**	25	2	72
d	spessore isolante 60 mm, trasmittanza termica 0,315 W/mqK	mq	**€ 57,92**	25	2	73
e	spessore isolante 80 mm, trasmittanza termica 0,250 W/mqK	mq	**€ 60,10**	24	2	74
f	spessore isolante 100 mm, trasmittanza termica 0,185 W/mqK	mq	**€ 62,29**	23	2	75
A75033	rivestimento esterno ed interno in acciaio preverniciato spessore 0,4 mm:					
a	spessore isolante 30 mm, trasmittanza termica 0,552 W/mqK	mq	**€ 61,97**	23	2	75
b	spessore isolante 40 mm, trasmittanza termica 0,435 W/mqK	mq	**€ 63,06**	23	2	75
c	spessore isolante 50 mm, trasmittanza termica 0,370 W/mqK	mq	**€ 64,15**	22	2	76
d	spessore isolante 60 mm, trasmittanza termica 0,315 W/mqK	mq	**€ 65,25**	22	2	76
e	spessore isolante 80 mm, trasmittanza termica 0,250 W/mqK	mq	**€ 67,43**	21	2	77

f	spessore isolante 100 mm, trasmittanza termica 0,185 W/mqK	mq	€	**69,62**	21	2	78
A75034	sovrapprezzo per sistema di ancoraggio pannelli fotovoltaici e/o solari	mq	€	**34,15**	0	0	100
A75035	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:						
a	in lamiera di acciaio preverniciato di spessore 0,5 mm	mq	€	**37,70**	23	3	74
b	in lamiera di alluminio preverniciato di spessore 0,5 mm	mq	€	**42,89**	20	3	77
c	in rame di spessore 0,6 mm	mq	€	**135,64**	6	1	93
d	sovrapprezzo per sistema di ancoraggio pannelli fotovoltaici e/o solari	mq	€	**34,15**	0	0	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 poliuretanica 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:						
A75036	rivestimento superiore in lamiera di acciaio preverniciata di spessore 0,5 mm:						
a	spessore isolante 40 mm	mq	€	**68,06**	13	2	86
b	spessore isolante 50 mm	mq	€	**69,70**	12	2	86
c	spessore isolante 60 mm	mq	€	**71,34**	12	2	86
d	spessore isolante 70 mm	mq	€	**72,98**	12	2	87
e	spessore isolante 80 mm	mq	€	**74,62**	12	2	87
f	spessore isolante 90 mm	mq	€	**76,26**	11	2	87
A75037	rivestimento superiore in alluminio preverniciato di spessore 0,7 mm:						
a	spessore isolante 40 mm	mq	€	**74,21**	12	2	87
b	spessore isolante 50 mm	mq	€	**75,85**	11	2	87
c	spessore isolante 60 mm	mq	€	**77,49**	11	2	87
d	spessore isolante 70 mm	mq	€	**79,13**	11	1	88
e	spessore isolante 80 mm	mq	€	**80,77**	11	1	88
f	spessore isolante 90 mm	mq	€	**82,41**	11	1	88
A75038	rivestimento superiore in rame di spessore 0,5 mm:						
a	spessore isolante 40 mm	mq	€	**136,37**	6	1	93
b	spessore isolante 50 mm	mq	€	**138,01**	6	1	93
c	spessore isolante 60 mm	mq	€	**139,65**	6	1	93
d	spessore isolante 70 mm	mq	€	**141,29**	6	1	93
e	spessore isolante 80 mm	mq	€	**142,93**	6	1	93
f	spessore isolante 90 mm	mq	€	**144,57**	6	1	93
A75039	sovrapprezzo per sistema di ancoraggio pannelli fotovoltaici e/o solari	mq	€	**34,15**	0	0	100
A75040	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 poliuretanica 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:						
a	rivestimento superiore in lamiera di acciaio preverniciata di spessore 0,5 mm	mq	€	**58,96**	15	2	83
b	rivestimento superiore in lamiera di alluminio preverniciata di spessore 0,7 mm	mq	€	**64,42**	13	2	85
c	rivestimento superiore in rame di spessore 0,5 mm	mq	€	**127,27**	7	1	92
d	sovrapprezzo per sistema di ancoraggio pannelli fotovoltaici e/o solari	mq	€	**34,15**	0	0	100
	COPERTURE CON LASTRE DI FIBRE ORGANICHE						
	Copertura realizzata con lastre ondulate in monostrato di fibre bitumate e resinate, spessore 3 mm, posta in opera su esistente struttura, esclusi colmi e canali di gronda:						
A75041	peso 3,9 kg,mq, altezza onde 35 mm, passo 63 mm:						
a	nera	mq	€	**13,22**	59	0	41
b	colorata	mq	€	**13,70**	57	0	43
A75042	peso 3,6 kg/mq, altezza onde 38 mm, passo 95 mm:						
a	nera	mq	€	**12,41**	63	0	37
b	colorata	mq	€	**13,02**	60	0	40
A75043	Copertura ondulata in lastre monostrato di fibre organiche bitumate e resinate effetto tegola, dimensioni 105 x 40 cm, spessore 3 mm, peso 4,0 kg/mq, altezza onde 40 mm, rosso/verde sfumato, posta in opera su esistente struttura, esclusi colmi e canali di gronda	mq	€	**14,66**	54	0	46
A75044	Lastra ondulata in monostrato di fibre organiche bitumate e resinate, posta in opera su esistente struttura per impermeabilizzazione e posizionamento di tegole e coppi in laterizio, dimensioni 200 x 100 cm:						
a	sottocoppo, peso 2,8 kg/mq, passo 95 ÷ 220 mm, altezza onda 32 ÷ 36 mm	mq	€	**7,53**	52	0	48
b	sottotegola, peso 2,8 kg/mq, passo 95 ÷ 220 mm, altezza onda 32 ÷ 36 mm	mq	€	**7,69**	51	0	49

	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 omega ancorati tramite viterie passanti ai sottostanti elementi di supporto e da trafilati in alluminio a T rovesciata posti ortogonalmente; superficie elettricamente attiva realizzata con pannelli fotovoltaici costituiti da una lamiera profilata di alluminio spessore 1,0 mm con funzione di sostegno dei moduli in film sottile flessibile, di potenza nominale 68 o 136 Wp costituiti da 11 o 22 celle solari tripla giunzione, in silicio amorfo collegate in serie e con diodo di bypass tra ogni cella, uniti tra loro lungo la linea di profilatura longitudinale con morsetti in acciaio inox. Il tutto in opera comprese lattonerie, anche microforate per consentire la ventilazione del sistema, sovrapposizioni e gruppi di fissaggio. Completo dei relativi cablaggi ad esclusione di inverter, quadri di serie e parallelo e progetto elettrico:					
A75045	prezzo della sola copertura di supporto	mq	**€ 76,68**	29	2	69
A75046	sovrapprezzo per ogni cm in più di polistirene nella copertura di supporto, per spessori da 50 a 100 mm	mq	**€ 3,48**	0	0	100
A75047	sovrapprezzo per copertura di supporto curva	mq	**€ 3,00**	0	0	100
A75048	prezzo della superficie elettricamente attiva integrata al sistema di copertura:					
a	per impianti da 3 ÷ 20 kWp	kW	**€ 4.660,75**	15	0	85
b	per impianti da 21 ÷ 50 kWp	kW	**€ 4.542,93**	15	0	85
c	per impianti da 51 ÷ 100 kWp	kW	**€ 4.408,60**	15	0	85
d	per impianti oltre 100 kWp	kW	**€ 4.270,27**	15	0	85
A75049	sovrapprezzo per strato di sostegno del film fotovoltaico in acciaio inox	kW	**€ 488,00**	0	0	100
A75050	sovrapprezzo per strato di sostegno del film fotovoltaico curvo	kW	**€ 198,00**	0	0	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 omega ancorati tramite viterie passanti ai sottostanti elementi di supporto e da trafilati in alluminio a T rovesciata posti ortogonalmente; superficie elettricamente attiva realizzata con pannelli fotovoltaici costituiti da una lamiera profilata di alluminio spessore 1,0 mm con funzione di sostegno dei moduli in film sottile flessibile, di potenza nominale 68 o 136 Wp costituiti da 11 o 22 celle solari tripla giunzione, in silicio amorfo collegate in serie e con diodo di bypass tra ogni cella, uniti tra loro lungo la linea di profilatura longitudinale con morsetti in acciaio inox. Il tutto in opera comprese lattonerie, anche microforate per consentire la ventilazione del sistema, sovrapposizioni e gruppi di fissaggio. Completo dei relativi cablaggi ad esclusione di inverter, quadri di serie e parallelo e progetto elettrico:					
A75051	prezzo della sola copertura di supporto	mq	**€ 45,83**	18	1	81
A75052	prezzo della superficie elettricamente attiva integrata al sistema di copertura:					
a	per impianti da 3 ÷ 20 kWp	kW	**€ 4.660,75**	15	0	85
b	per impianti da 21 ÷ 50 kWp	kW	**€ 4.542,93**	15	0	85
c	per impianti da 51 ÷ 100 kWp	kW	**€ 4.408,60**	15	0	85
d	per impianti oltre 100 kWp	kW	**€ 4.270,27**	15	0	85
A75053	sovrapprezzo per strato di sostegno del film fotovoltaico in acciaio inox	kW	**€ 488,00**	0	0	100
	Sistema di copertura fotovoltaico integrato, isolata e ventilata da realizzarsi su strutture continue composta da: pilastrini telescopici zincati ad altezza variabile per formazione delle pendenze, disposti in maglia di circa 1 x 3 m; arcarecciatura in profilati di acciaio zincato con profilo ad omega di spessore 1,5 mm e altezza minima 6 cm; 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 omega ancorati tramite viterie passanti ai sottostanti elementi di supporto e da trafilati in alluminio a T rovesciata posti ortogonalmente; superficie elettricamente attiva realizzata con pannelli fotovoltaici costituiti da una lamiera profilata di alluminio spessore 1,0 mm con funzione di sostegno dei moduli in film sottile flessibile, di potenza nominale 68 o 136 Wp costituiti da 11 o 22 celle solari tripla giunzione, in silicio amorfo collegate in serie e con diodo di bypass tra ogni cella, uniti tra loro lungo la linea di profilatura longitudinale con morsetti in acciaio inox. Il tutto in opera comprese lattonerie, anche microforate per consentire la ventilazione del sistema, sovrapposizioni e gruppi di fissaggio. Completo dei relativi cablaggi ad esclusione di inverter, quadri di serie e parallelo e progetto elettrico:					
A75054	prezzo della sola copertura di supporto	mq	**€ 96,25**	37	1	62
A75055	prezzo della superficie elettricamente attiva integrata al sistema di copertura:					
a	per impianti da 3 ÷ 20 kWp	kW	**€ 4.660,75**	15	0	85
b	per impianti da 21 ÷ 50 kWp	kW	**€ 4.542,93**	15	0	85

c	per impianti da 51 ÷ 100 kWp	kW	**€ 4.408,60**	15	0	85
d	per impianti oltre 100 kWp	kW	**€ 4.270,27**	15	0	85
A75056	sovrapprezzo per strato di sostegno del film fotovoltaico in acciaio inox	kW	**€ 488,00**	0	0	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:					
A75057	prezzo della sola copertura di supporto	mq	**€ 66,35**	24	1	75
A75058	prezzo della superficie elettricamente attiva integrata al sistema di copertura:					
a	per impianti da 3 ÷ 20 kWp	kW	**€ 4.910,74**	14	0	86
b	per impianti da 21 ÷ 50 kWp	kW	**€ 4.785,43**	14	0	86
c	per impianti da 51 ÷ 100 kWp	kW	**€ 4.643,60**	14	0	86
d	per impianti oltre 100 kWp	kW	**€ 4.497,77**	14	0	86
A75059	sovrapprezzo per strato di sostegno del film fotovoltaico in acciaio inox	kW	**€ 488,00**	0	0	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:					
A75060	prezzo della sola copertura di supporto	mq	**€ 78,11**	20	1	79
A75061	sovrapprezzo per ogni cm in più di polistirene nella copertura di supporto, per spessori da 50 a 100 mm	mq	**€ 3,48**	0	0	100
A75062	prezzo della superficie elettricamente attiva integrata al sistema di copertura:					
a	per impianti da 3 ÷ 20 kWp	kW	**€ 4.910,74**	14	0	86
b	per impianti da 21 ÷ 50 kWp	kW	**€ 4.785,43**	14	0	86
c	per impianti da 51 ÷ 100 kWp	kW	**€ 4.643,60**	14	0	86
d	per impianti oltre 100 kWp	kW	**€ 4.497,77**	14	0	86
A75063	sovrapprezzo per strato di sostegno del film fotovoltaico in acciaio inox	kW	**€ 488,00**	0	0	100
	ACCESSORI PER LA PROTEZIONE CONTRO LA NIDIFICAZIONE					
A75064	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:					
a	coppi, passo 195 mm	m	**€ 9,20**	27	0	73
b	coppi, passo 230 mm	m	**€ 10,79**	23	0	77
c	tegole portoghesi, passo 200 mm	m	**€ 8,67**	28	0	72
d	tegole in cemento, passo 300 mm	m	**€ 8,40**	29	0	71
	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:					
A75065	in acciaio zincato preverniciato, spessore 5/10:					
a	altezza 65 mm, per tegole	m	**€ 2,99**	50	0	50
b	altezza 110 mm, per coppi	m	**€ 3,26**	46	0	54
c	altezza 80 mm, con listello ventilato, per tegole	m	**€ 3,97**	37	0	63
d	altezza 125 mm, con listello ventilato, per coppi	m	**€ 4,14**	36	0	64
A75066	in polipropilene resistente ai raggi UV:					
a	altezza 65 mm, per tegole	m	**€ 2,46**	60	0	40
b	altezza 110 mm, per coppi	m	**€ 2,81**	53	0	47
c	altezza 95 mm, con listello ventilato	m	**€ 3,43**	43	0	57
	CONDOTTI E CANNE FUMARIE IN REFRATTARIO					

A75067	Condotto fumario in refrattario a sezione quadra completo di controcanna in elementi prefabbricati monoblocco vibrocompressi a doppia parete realizzati in conglomerato cementizio speciale, isolamento interno con pannello in lana di roccia, idoneo al convogliamento dei prodotti di combustione, secondo i parametri stabiliti dalle norme UNI e dalla legge n. 615/66, in opera completo di camera di raccolta e scarico, allacciamento a T a 90° per il collegamento della caldaia, l'ispezione completa di placca fumi e termometro e la piastra raccogli condensa in acciaio inox, con esclusione del comignolo e della piastra di chiusura per del comignolo:					
a	12 x 12 cm	m	€ **97,70**	51	0	49
b	14 x 14 cm	m	€ **106,92**	47	0	53
c	18 x 18 cm	m	€ **118,75**	42	0	58
d	22 x 22 cm	m	€ **141,22**	35	0	65
e	25 x 25 cm	m	€ **169,15**	30	0	70
A75068	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 caldaiette 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:					
a	condotto fumi 14 x 14 cm, condotto aria 12 x 20 cm	m	€ **103,57**	36	0	64
b	condotto fumi 16 x 16 cm, condotto aria 15 x 25 cm	m	€ **114,17**	33	0	67
c	condotto fumi 18 x 18 cm, condotto aria 15 x 25 cm	m	€ **120,76**	31	0	69
d	condotto fumi 20 x 20 cm, condotto aria 15 x 30 cm	m	€ **133,54**	28	0	72
e	condotto fumi 22 x 22 cm, condotto aria 20 x 30 cm	m	€ **148,50**	25	0	75
f	condotto fumi 25 x 25 cm, condotto aria 30 x 30 cm	m	€ **167,98**	22	0	78
	CONDOTTI E CANNE FUMARIE IN ACCIAIO INOX					
A75069	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:					
a	diametro interno 125 mm, diametro esterno 190 mm	m	€ **208,61**	23	0	77
b	diametro interno 150 mm, diametro esterno 220 mm	m	€ **226,82**	21	0	79
c	diametro interno 180 mm, diametro esterno 240 mm	m	€ **245,39**	19	0	81
d	diametro interno 200 mm, diametro esterno 260 mm	m	€ **259,10**	18	0	82
e	diametro interno 250 mm, diametro esterno 310 mm	m	€ **299,09**	16	0	84
f	diametro interno 300 mm, diametro esterno 360 mm	m	€ **355,99**	13	0	87
g	diametro interno 350 mm, diametro esterno 400 mm	m	€ **417,31**	11	0	89
A75070	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:					
a	diametro condotto secondario 130 mm, diametro collettore 160 mm	m	€ **132,67**	34	0	66
b	diametro condotto secondario 130 mm, diametro collettore 180 mm	m	€ **137,73**	33	0	67
c	diametro condotto secondario 130 mm, diametro collettore 200 mm	m	€ **155,84**	29	0	71
	CONDOTTI E CANNE FUMARIE IN ARGILLA CERAMICA					
A75071	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:					
a	diametro interno 12 cm, esterno 18,5 x 18,5 cm	m	€ **118,80**	42	0	58
b	diametro interno 14 cm, esterno 20 x 20 cm	m	€ **127,32**	39	0	61
c	diametro interno 17 cm, esterno 23 x 23 cm	m	€ **142,75**	35	0	65
d	diametro interno 19 cm, esterno 26 x 26 cm	m	€ **156,20**	32	0	68
e	diametro interno 22 cm, esterno 30 x 30 cm	m	€ **176,57**	28	0	72
f	diametro interno 25 cm, esterno 35 x 35 cm	m	€ **203,05**	25	0	75
A75072	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:					
a	interno 17 x 12 e 17 x 18 cm, esterno 24 x 40 cm	m	€ **187,96**	20	0	80
b	interno 14,2 x 14,5 e 14,2 x 20,3 cm, esterno 21 x 45 cm	m	€ **187,20**	20	0	80

c	interno 17,6 x 14,5 e 17,6 x 25,3 cm, esterno 25 x 51 cm	m	**€ 211,35**	18	0	82
d	interno 22 x 16,6 e 22 x 21,5 cm, esterno 30 x 50 cm	m	**€ 220,62**	17	0	83
A75073	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:					
a	diametro interno 17 cm, esterno 23 x 23 cm	m	**€ 135,95**	37	0	63
b	diametro interno 19 cm, esterno 26 x 26 cm	m	**€ 148,40**	34	0	66
c	diametro interno 22 cm, esterno 30 x 30 cm	m	**€ 167,08**	30	0	70
	COMIGNOLI E ASPIRATORI					
A75074	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:					
a	14 x 14 cm	cad	**€ 60,24**	33	0	66
b	22 x 22 cm	cad	**€ 88,62**	34	0	66
c	25 x 25 cm	cad	**€ 119,93**	34	0	66
A75075	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:					
a	160 mm	cad	**€ 254,50**	4	0	96
b	200 mm	cad	**€ 282,96**	3	0	97
c	240 mm	cad	**€ 325,97**	3	0	97

	A8. OPERE DI PROTEZIONE TERMICA ED ACUSTICA					
	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.					
				% MDO	% NOLI	% MAT
	ISOLAMENTO TERMICO CON MASSETTI ISOLANTI					
A85001	Isolamento termico realizzato con massetto confezionato in cantiere con 250 kg di cemento tipo 32.5 R 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:					
a	sughero naturale	mc	**€ 310,41**	40	1	59
b	polistirene espanso	mc	**€ 216,73**	58	1	41
c	perlite espansa	mc	**€ 277,28**	45	1	54
d	vermiculite espansa	mc	**€ 367,58**	34	1	65
e	argilla espansa	mc	**€ 244,60**	51	1	48
	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:					
A85002	lana di vetro, trattata con resine termoindurenti, di densità pari a 100 kg/mc:					
a	spessore 30 mm	mq	**€ 16,69**	19	0	81
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	**€ 4,55**	1	0	99
A85003	perlite espansa idrofuga con fibre di vetro, cellulosiche e leganti asfaltici, conduttività termica lambda 0,050 W/mK, reazione al fuoco euroclasse C, senza rivestimento:					
a	spessore 20 mm	mq	**€ 7,20**	45	0	55
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	**€ 2,04**	3	0	97
A85004	perlite espansa idrofuga con fibre di vetro, cellulosiche e leganti asfaltici, conduttività termica lambda 0,050 W/mK, reazione al fuoco euroclasse C, pretrattati su una superficie con bitume e pellicola in polipropilene:					
a	spessore 20 mm	mq	**€ 8,80**	37	0	63
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	**€ 2,04**	3	0	97
A85005	fibre di legno mineralizzate e legate con cemento, spessore 20 mm	mq	**€ 10,47**	31	0	69
A85006	lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, UNI 9714 M-A-I, reazione al fuoco classe 1 (Circ. MI.SA. del 28/02/95 n. 3):					
a	spessore 25 mm	mq	**€ 26,58**	12	0	88
b	spessore 35 mm	mq	**€ 32,35**	11	0	89
c	spessore 50 mm	mq	**€ 40,72**	10	0	90
d	spessore 75 mm	mq	**€ 54,80**	8	0	92
A85007	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:					
a	spessore 35 mm	mq	**€ 32,79**	11	0	89
b	spessore 50 mm	mq	**€ 39,23**	10	0	90
A85008	sughero compresso di densità pari a 135 ÷ 140 kg/mc, resistenza a compressione 4,5 kg/cmq, conduttività termica lambda 0,043 W/mK:					
a	spessore 20 mm	mq	**€ 13,27**	24	0	76
b	spessore 30 mm	mq	**€ 13,84**	0	0	100
A85009	polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, conduttività termica lambda 0,035 W/mK, omogeneo monostrato, euroclasse E, resistenza a compressione 3 kg/cmq, con bordi battentati:					
a	spessore 30 mm	mq	**€ 10,47**	31	0	69
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	**€ 2,47**	3	0	97
A85010	polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, conduttività termica lambda 0,036 W/mK, euroclasse E, resistenza a compressione 7 kg/cmq, con bordi battentati:					
a	spessore 30 mm	mq	**€ 17,82**	18	0	82
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	**€ 4,92**	1	0	99
A85011	polistirene espanso ad alta resistenza meccanica, autoestinguente euroclasse E, conduttività termica lambda 0,033 W/mK, resistenza a compressione > 250 kPa:					
a	spessore 30 mm	mq	**€ 8,06**	29	0	71
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	**€ 1,97**	3	0	97
A85012	polistirene espanso ad alta resistenza meccanica, autoestinguente euroclasse E, conduttività termica lambda 0,034 W/mK, resistenza a compressione > 300 kPa:					
a	spessore 30 mm	mq	**€ 8,85**	26	0	74
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	**€ 2,24**	3	0	97
A85013	poliuretano espanso di densità pari a 35 kg/mc, con rivestimento superiore in fibra bitumata ed inferiore in vetro politenato:					
a	spessore 30 mm	mq	**€ 10,07**	25	0	75
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	**€ 2,55**	3	0	97
A85014	vetro cellulare inorganico in pannelli, densità 120 kg/mc, reazione al fuoco classe 0, resistenza a compressione 7 kg/cmq, senza rivestimento, incollati con bitume 4 kg/mq di bitume a caldo e ricoperti con un secondo strato di 2 kg/mq di bitume a caldo per coprire tutti i giunti e le celle di vetro superficiali:					
a	spessore 40 mm	mq	**€ 38,32**	15	0	85
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	**€ 6,50**	2	0	98

A85015	vetro cellulare inorganico in pannelli, densità 120 kg/mc, reazione al fuoco classe 0, resistenza a compressione 7 kg/cmq, predisposti con uno strato di bitume e rivestito nella faccia inferiore con velo vetro e nella faccia superiore con polipropilene termofusibile, applicati con collante a freddo:					
a	spessore 40 mm	mq	€ **35,37**	14	0	86
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ **6,88**	1	0	99
A85016	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 e 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 3 mm	mq	€ **41,94**	36	4	60
A85017	Isolamento termico in intradosso di coperture piane, con pannelli di materiale isolante, fissati tra listelli di legno, rifiniti con lastre di gesso dello spessore di 12,5 mm accoppiate con foglio di alluminio spessore 15 micron, compresa la stuccatura dei giunti, realizzato con: poliuretano espanso di densità pari a 35 kg/mc con rivestimento in fibra minerale saturata su entrambe le facce:					
a	spessore 30 mm	mq	€ **23,69**	41	0	59
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ **2,17**	3	0	97
A85018	polistirene espanso ad alta resistenza meccanica, autoestinguente euroclasse E, conduttività termica lambda 0,033 W/mK, resistenza a compressione > 250 kPa:					
a	spessore 30 mm	mq	€ **22,37**	44	0	56
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ **1,97**	3	0	97
A85019	polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, conduttività termica lambda 0,035 W/mK, resistenza a compressione 2,5 kg/cmq, omogeneo monostrato in euroclasse E:					
a	spessore 30 mm	mq	€ **23,58**	41	0	59
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ **2,37**	3	0	97
A85020	lana di roccia di densità pari a 100 kg/mc:					
a	spessore 40 mm	mq	€ **24,21**	40	0	60
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ **1,92**	3	0	97
A85021	lana di vetro trattata con resine termoindurenti conduttività termica lambda 0,032 W/mK:					
a	spessore 30 mm	mq	€ **30,10**	32	0	68
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ **4,55**	1	0	99
A85022	lana di vetro trattata con resine termoindurenti rivestiti su una superficie con carta kraft o con polipropilene, conduttività termica lambda 0,031 W/mK:					
a	spessore 30 mm	mq	€ **31,01**	31	0	69
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ **4,85**	1	0	99
	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:					
A85023	lana di vetro (densità 85 kg/mc):					
a	spessore 20 mm	mq	€ **13,83**	28	0	72
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ **2,99**	2	0	98
A85024	polistirolo espanso:					
a	spessore isolante 20 mm	mq	€ **9,50**	41	0	59
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ **1,28**	5	0	95
A85025	polistirene espanso estruso (densità 33 kg/mc):					
a	spessore isolante 20 mm	mq	€ **12,09**	32	0	68
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ **2,75**	2	0	98
	ISOLAMENTO TERMICO DI COPERTURE INCLINATE					
	Isolamento termico in estradosso di strutture inclinate, già preparate con orditura in legno, eseguito con pannelli di materiale isolante in:					
A85026	lana di vetro trattata con resine termoindurenti, conduttività termica lambda 0,037 W/mK:					
a	spessore 30 mm	mq	€ **10,05**	39	0	61
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ **2,08**	3	0	97
A85027	poliuretano espanso di densità pari a 35 kg/mc, con rivestimento superiore in fibra minerale monobitumata ed inferiore in fibra minerale saturata:					
a	spessore 30 mm	mq	€ **11,49**	34	0	66
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ **2,55**	3	0	97
A85028	polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, conduttività termica lambda 0,035 W/mK, resistenza a compressione 2,5 kg/cmq, omogeneo monostrato in euroclasse E:					
a	spessore 30 mm	mq	€ **10,83**	36	0	64
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ **2,37**	3	0	97
A85029	fibre di legno legate con cemento in pannelli di spessore 5 mm preassemblati con polistirene espanso:					
a	spessore 50 mm	mq	€ **15,42**	21	0	79
b	spessore 75 mm	mq	€ **20,74**	17	0	83
A85030	lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, con superficie grezza, UNI 9714 M-A-I, reazione al fuoco classe 1 (Circ. MI.SA. del 28/02/95 n. 3):					
a	spessore 25 mm	mq	€ **26,91**	13	0	87
b	spessore 35 mm	mq	€ **32,67**	12	0	88
c	spessore 50 mm	mq	€ **41,04**	10	0	90

d	spessore 75 mm	mq	**€ 55,13**	8	0	92
A85031	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:					
a	spessore 35 mm	mq	**€ 33,12**	12	0	88
b	spessore 50 mm	mq	**€ 39,55**	11	0	89
A85032	polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, di densità pari a 30 kg/mc, omogeneo, monostrato, resistenza al fuoco classe 1, dimensioni 2400 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 medio 45 mm	mq	**€ 28,10**	17	0	83
A85033	poliuretano espanso densità 35 kg/mccon rivestimento superiore ed inferiore in fibra minerale saturata, predisposto con controlistelli in legno per il fissaggio dell'orditura di tegole e coppi:					
a	spessore 50 mm	mq	**€ 19,25**	25	0	75
b	spessore 60 mm	mq	**€ 21,57**	24	0	76
c	spessore 80 mm	mq	**€ 25,60**	23	0	77
A85034	poliuretano a celle chiuse di densità 38 kg/mc, conduttività termica lambda 0,024 W/mK, in pannelli con rivestimento superiore ed inferiore in lamina di alluminio goffrato, autoestinguente euroclasse F, completo di portategole in acciaio zincato preforato per le infiltrazioni d'acqua, delle dimensioni di 3900 x 250 ÷ 420 mm:					
a	spessore 60 mm	mq	**€ 45,22**	9	0	91
b	spessore 80 mm	mq	**€ 52,14**	9	0	91
c	spessore 100 mm	mq	**€ 58,49**	8	0	92
d	spessore 120 mm	mq	**€ 66,98**	8	0	92
	Isolamento termico in intradosso di coperture inclinate, eseguito con materiale isolante, fissato alla travatura o a listelli di legno, rifinito con lastra in gesso rivestito di spessore 12,5 mm con barriera vapore in lamina di alluminio spessore 15 micron, compresa la stuccatura dei giunti realizzato con pannelli in:					
A85035	lana di vetro trattata con resine termoindurenti, rivestiti su una faccia con carta kraft incollata con bitume, conduttività lambda 0,034 W/mK:					
a	spessore 30 mm	mq	**€ 20,76**	42	0	58
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	**€ 1,73**	4	0	96
A85036	poliuretano espanso di densità pari a 35 kg/mc, con rivestimento superiore in fibra minerale monobitumata ed inferiore in fibra minerale saturata:					
a	spessore 30 mm	mq	**€ 24,90**	42	0	58
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	**€ 2,55**	3	0	97
A85037	polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, conduttività termica lambda 0,035 W/mK, resistenza a compressione 1,5 kg/cmq, omogeneo monostrato in euroclasse E:					
a	spessore 30 mm	mq	**€ 19,61**	53	0	47
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	**€ 2,37**	3	0	97
A85038	polistirene espanso ad alta resistenza meccanica autoestinguente euroclasse E, conduttività termica lambda 0,033 W/mK, resistenza a compressione > 250 kPa:					
a	spessore 30 mm	mq	**€ 23,02**	45	0	55
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	**€ 1,97**	3	0	97
	ISOLAMENTO TERMICO PORTANTE PER TETTI IN LEGNO O ACCIAIO					
A85039	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	**€ 47,20**	14	0	86
A85040	Isolamento termico di tetti in legno con tavolato in pannelli rigidi in fibre di legno mineralizzate e legate con cemento accoppiati con polistirene espanso, rinforzati con listelli in legno, delle dimensioni di 2000 x 600 mm:					
a	spessore 50 mm	mq	**€ 19,42**	26	0	74
b	spessore 75 mm	mq	**€ 23,48**	22	0	78
A85041	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:					
a	spessore 70 mm (10+50+10)	mq	**€ 48,18**	20	0	80
b	spessore 80 mm (10+60+10)	mq	**€ 50,26**	19	0	81
c	spessore 100 mm (10+80+10)	mq	**€ 54,44**	18	0	82
A85042	Isolamento termico portante strutturale per tetti in legno o acciaio realizzato con pannelli sandwich composti da nucleo centrale in polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle di densità 30 kg/mc, rivestito su entrambe le facce da una lastra in lamellare di legno di pino a strati incrociati e sulla faccia interna a vista da una lastra monostrato lamellare di pino o abete entrambe incollate con leganti resistenti all'umidità, delle dimensioni di 2400 x 1200 mm:					
a	spessore 80 mm (10+50+10+10)	mq	**€ 76,09**	13	0	87
b	spessore 90 mm (10+60+10+10)	mq	**€ 78,18**	12	0	88
c	spessore 110 mm (10+80+10+10)	mq	**€ 82,31**	12	0	88

A85043	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 listell in legno e fissato nelle congiunzioni con nastro di alluminio, compreso quanto occorre per dare l'opera a perfetta regola d'arte	mq	€ **13,56**	42	0	58
	ISOLAMENTO TERMICO DI SOTTOTETTI					
	Isolamenti termico in estradosso di sottotetti non praticabili, realizzato con:					
A85044	polistirene espanso ad alta resistenza meccanica autoestinguente euroclasse E, in pannelli, conduttività termica lambda 0,033 W/mK, resistenza a compressione > 250 kPa:					
a	spessore 30 mm	mq	€ **7,97**	28	0	72
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ **1,97**	3	0	97
A85045	lana di vetro trattata con resine termoindurenti, di conduttività termica lambda 0,043 W/mK, rivestita con carta kraft politenata:					
a	spessore 50 mm	mq	€ **5,56**	58	0	42
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ **0,53**	12	0	88
A85046	feltro in lana di vetro rivestito su una faccia con un foglio di polipropilene metallizzato, conduttività termica lambda 0,043 W/mK:					
a	spessore 50 mm	mq	€ **4,67**	48	0	52
b	spessore 60 mm	mq	€ **5,10**	44	0	56
c	spessore 80 mm	mq	€ **5,98**	38	0	62
d	spessore 100 mm	mq	€ **6,83**	33	0	67
e	spessore 120 mm	mq	€ **7,69**	29	0	71
f	spessore 140 mm	mq	€ **8,57**	26	0	74
g	spessore 160 mm	mq	€ **9,42**	24	0	76
A85047	polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, conduttività termica lambda 0,035 W/mK, resistenza a compressione 2 kg/cmq, euroclasse E, in pannelli con bordi dritti:					
a	spessore 30 mm	mq	€ **9,31**	24	0	76
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ **2,41**	3	0	97
A85048	argilla espansa	mc	€ **93,86**	5	0	95
A85049	perlite espansa	mc	€ **136,23**	3	0	97
A85050	vermiculite	mc	€ **209,70**	2	0	98
A85051	fibre di legno mineralizzate e cemento in pannelli di spessore 5 mm accoppiati con polistirene espanso:					
a	spessore 50 mm	mq	€ **14,55**	16	0	84
b	spessore 75 mm	mq	€ **19,55**	12	0	88
A85052	lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, in pannelli con superficie grezza, UNI 9714 M-A-I, reazione al fuoco classe 1 (Circ. MI.SA. del 28/02/95 n. 3):					
a	spessore 25 mm	mq	€ **25,65**	9	0	91
b	spessore 35 mm	mq	€ **31,20**	8	0	92
c	spessore 50 mm	mq	€ **39,35**	6	0	94
A85053	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:					
a	spessore 35 mm	mq	€ **31,54**	7	0	93
b	spessore 50 mm	mq	€ **37,75**	6	0	94
	ISOLAMENTO TERMICO DEL PRIMO SOLAIO					
	Isolamento termico nell'estradosso del primo solaio, eseguito con materiale isolante fissato su piano di posa già preparato, realizzato con pannelli in:					
A85054	polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, conduttività termica lambda 0,035 W/mK, omogeneo monostrato, euroclasse E, resistenza a compressione 3 kg/cmq:					
a	spessore 30 mm	mq	€ **9,56**	24	0	76
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ **2,47**	3	0	97
A85055	polistirene espanso ad alta resistenza meccanica, autoestinguente euroclasse E, conduttività termica lambda 0,033 W/mK, resistenza a compressione > 250 kPa:					
a	spessore 30 mm	mq	€ **8,06**	29	0	71
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ **1,97**	3	0	97
A85056	lana di vetro trattata con resine termoindurenti conduttività termica lambda 0,032 W/mK:					
a	spessore 20 mm	mq	€ **8,44**	27	0	73
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ **3,16**	2	0	98
A85057	polietilene espanso a cellule chiuse reticolato fisicamente, applicato a secco:					
a	spessore 5 mm	mq	€ **5,55**	23	0	77
b	spessore 6 mm	mq	€ **6,57**	19	0	81
c	spessore 10 mm	mq	€ **10,75**	17	0	83
d	spessore 6 mm, con interposta lamina di piombo di spessore 0,35 mm e peso 4,5 kg	mq	€ **37,14**	8	0	92
A85058	lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, reazione al fuoco classe 1 (Circ. MI.SA. del 28/02/95 n. 3), spessore 8 mm	mq	€ **11,95**	19	0	81
A85059	sughero di densità pari a 135 ÷ 140 kg/mc conduttività termica lambda 0,043 W/mK:					
a	spessore 20 mm	mq	€ **12,27**	18	0	82
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ **4,76**	1	0	99

	Isolamento termico in intradosso del primo solaio, eseguito con materiale isolante, compreso intonaco sottile armato, realizzato con pannelli in:					
A85060	lana di vetro trattata con resine termoindurenti conduttività termica lambda 0,035 W/mK:					
a	spessore 20 mm	mq	**€ 37,89**	62	0	38
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	**€ 1,65**	4	0	96
A85061	lana di roccia, di densità pari a 100 kg/mc, spessore 40 mm	mq	**€ 42,27**	55	0	45
A85062	lana di vetro trattata con resine termindurenti con rivestimento su una faccia di carta kraft o polipropilene trasparente, conduttività termica lambda 0,031 W/mK:					
a	spessore 40 mm	mq	**€ 53,86**	43	0	57
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	**€ 4,85**	1	0	99
A85063	lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, in pannelli con superficie grezza, UNI 9714 M-A-I, reazione al fuoco classe 1 (Circ. MI.SA. del 28/02/95 n. 3):					
a	spessore 25 mm	mq	**€ 58,05**	40	0	60
b	spessore 35 mm	mq	**€ 64,79**	38	0	62
c	spessore 50 mm	mq	**€ 74,13**	35	0	65
A85064	polistirene espanso ad alta resistenza meccanica, autoestinguente euroclasse E, conduttività termica lambda 0,033 W/mK, resistenza a compressione > 250 kPa:					
a	spessore 30 mm	mq	**€ 40,43**	58	0	42
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	**€ 1,97**	3	0	97
A85065	polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, conduttività termica lambda 0,035 W/mK, resistenza a compressione 2,5 kg/cmq, omogeneo monostrato in euroclasse E:					
a	spessore 30 mm	mq	**€ 42,94**	57	0	43
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	**€ 2,37**	3	0	97
	ISOLAMENTO TERMICO A CAPPOTTO DI PARETE ESTERNA E/O INTERNA					
	Isolamento termico a cappotto di pareti esterne già preparate, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante, completo di intonaco sottile armato con rete in fibra di vetro, escluso pittura o rivestimento di finitura da pagarsi a parte, realizzato con pannelli in:					
A85066	lana di vetro trattata con resine termoindurenti conduttività termica lambda 0,032 W/mK:					
a	spessore 40 mm	mq	**€ 58,59**	50	0	50
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	**€ 4,58**	2	0	98
A85067	polistirene espanso ad alta resistenza meccanica autoestinguente euroclasse E, conduttività termica lambda 0,034 W/mK, resistenza a compressione > 300 kPa:					
a	spessore 30 mm	mq	**€ 47,18**	62	0	38
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	**€ 2,27**	4	0	96
A85068	polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, conduttività termica lambda 0,035 W/mK, resistenza a compressione 2,5 kg/cmq, omogeneo monostrato in euroclasse E:					
a	spessore 30 mm	mq	**€ 47,60**	62	0	38
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	**€ 2,41**	4	0	96
	Isolamento termico a cappotto di pareti esterne ed interne in pannelli ancorati alla muratura con malta adesiva specifica e tassellature con chiodi in moplen a testa tonda larga, compresa prima rasatura cementizia spessore medio 2 mm, rete in fibra di vetro tessile e successiva seconda rasatura, escluso tinteggiature:					
A85069	lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura in pannelli, UNI 9714 M-A-I:					
a	spessore 25 mm	mq	**€ 54,15**	36	0	64
b	spessore 35 mm	mq	**€ 59,59**	33	0	67
c	spessore 50 mm	mq	**€ 67,64**	29	0	71
A85070	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:					
a	spessore 35 mm	mq	**€ 60,04**	32	0	68
b	spessore 50 mm	mq	**€ 66,15**	29	0	71
	Isolamento termico a cappotto di pareti interne già preparate, eseguito con pannelli di materiale isolante, e lastre di finitura in gesso rivestito dello spessore di 12,5 mm dotate di foglio di alluminio con funzione di barriera al vapore, fissati alla muratura mediante struttura metallica, realizzato con pannelli in:					
A85071	lana di vetro, trattata con resine termoindurenti, conduttività termica lambda 0,035 W/mK:					
a	spessore 30 mm	mq	**€ 32,38**	50	0	50
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	**€ 1,65**	4	0	96
A85072	polistirene espanso ad alta resistenza meccanica, autoestinguente euroclasse E, conduttività termica lambda 0,033 W/mK, resistenza a compressione > 250 kPa:					
a	spessore 30 mm	mq	**€ 33,35**	49	0	51
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	**€ 1,97**	3	0	97
A85073	polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, conduttività termica lambda 0,035 W/mK, resistenza a compressione 1,5 kg/cmq, omogeneo monostrato in euroclasse E:					
a	spessore 30 mm	mq	**€ 34,56**	47	0	53
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	**€ 2,37**	3	0	97
A85074	poliuretano espanso conduttività termica lambda 0,028 W/mK con rivestimento superiore in carta autoprotetta in fibra minerale:					
a	spessore 30 mm	mq	**€ 33,61**	48	0	52
b	spessore 40 mm	mq	**€ 35,28**	46	0	54
c	spessore 50 mm	mq	**€ 36,82**	44	0	56

	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:					
A85075	con lana di vetro trattata con resine termoindurenti conduttività termica lambda 0,032 W/mK:					
a	spessore isolante 20 mm	mq	**€ 24,56**	48	0	52
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	**€ 4,55**	1	0	99
A85076	polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, conduttività termica lambda 0,035 W/mK, resistenza a compressione 2,5 kg/cmq, omogeneo monostrato in euroclasse E:					
a	spessore isolante 20 mm	mq	**€ 17,91**	66	0	34
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	**€ 2,37**	3	0	97
A85077	Isolamento termico a cappotto di pareti esterne o interne già preparate 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 3 mm, con esclusione della preparazione delle superfici e dell'intonaco di finitura	mq	**€ 39,73**	35	4	61
	ISOLAMENTO TERMICO IN INTERCAPEDINE					
A85078	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	**€ 13,02**	40	0	60
	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:					
A85079	argilla espansa:					
a	spessore intercapedine 100 mm	mq	**€ 16,70**	45	2	53
b	sovrapprezzo per ogni cm in più	mq	**€ 1,68**	50	2	48
A85080	vermiculite espansa:					
a	spessore intercapedine 100 mm	mq	**€ 30,30**	25	1	74
b	sovrapprezzo per ogni cm in più	mq	**€ 2,92**	29	1	70
A85081	perlite espansa siliconata:					
a	spessore intercapedine 100 mm	mq	**€ 23,13**	33	1	66
b	sovrapprezzo per ogni cm in più	mq	**€ 2,27**	37	1	62
A85082	sughero naturale:					
a	spessore intercapedine 100 mm	mq	**€ 24,98**	30	1	69
b	sovrapprezzo per ogni cm in più	mq	**€ 2,44**	35	1	64
	Isolamento termico in intercapedine eseguito con pannelli in:					
A85083	polistirene espanso ad alta resistenza meccanica, autoestinguente euroclasse E, conduttività termica lambda 0,033 W/mK, resistenza a compressione > 250 kPa:					
a	spessore 30 mm	mq	**€ 9,05**	42	0	58
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	**€ 1,80**	4	0	96
A85084	polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, conduttività termica lambda 0,035 W/mK, resistenza a compressione 1,5 kg/cmq, omogeneo monostrato in euroclasse E:					
a	spessore 30 mm	mq	**€ 11,02**	37	0	63
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	**€ 2,37**	3	0	97
A85085	poliuretano espanso conduttività termica lambda 0,028 W/mK, con rivestimento superiore in carta autoprotetta in fibra minerale:					
a	spessore 30 mm	mq	**€ 10,08**	41	0	59
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	**€ 2,02**	3	0	97
A85086	lana di vetro trattata con resine termoindurenti conduttività termica lambda 0,035 W/mK:					
a	spessore 30 mm	mq	**€ 8,85**	46	0	54
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	**€ 1,65**	4	0	96
A85087	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:					
a	spessore 30 mm	mq	**€ 19,56**	21	0	79
b	spessore 50 mm	mq	**€ 24,04**	18	0	82
c	spessore 70 mm	mq	**€ 28,69**	15	0	85
	ISOLAMENTO ACUSTICO DI SUPERFICI VERTICALI					
A85088	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:					
a	con pannello in fibre di legno dello spessore di 25 mm	mq	**€ 31,20**	52	0	48
b	con pannello in fibre di legno dello spessore di 50 mm	mq	**€ 34,99**	46	0	54
c	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	**€ 36,50**	44	0	56

A85089	Isolamento acustico di pareti realizzato con pannello 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 1, (Circ. MI.SA. del 28/02/95 n. 3), con sovrapposizione di lastra di gesso rivestito spessore 15 mm, applicate entrambe con viti autoforanti ad una medesima struttura di supporto	mq	€	**52,27**	31	0	69
A85090	Isolamento acustico di pareti già preparate eseguito con teli in polietilene espanso a cellule chiuse reticolato fisicamente, reazione al fuoco classe 1, fissato meccanicamente e con collanti in intercapedine:						
a	spessore 5 mm	mq	€	**5,86**	27	0	73
b	spessore 6 mm	mq	€	**6,88**	23	0	77
c	spessore 10 mm	mq	€	**10,75**	17	0	83
d	spessore 6 mm, con interposta lamina di piombo di spessore 0,35 mm e peso 4,5 kg	mq	€	**37,76**	10	0	90
	Isolamento acustico di pareti eseguito con pannelli composti da fibre e granuli di gomma vulcanizzata pressati e legati con lattice, pre-ancorati a caldo ad un supporto in cartonfeltro bitumato, incollati per punti con esclusione del materiale da incollaggio. Attenuazione del livello di rumore da calpestio del solo pannello delta L = 22 ÷ 36 dB (UNI EN ISO 717/2), esclusi lavori di preparazione e successiva finitura della parete:						
A85091	pannelli rigidi, densità 600 kg/mc:						
a	spessore 10 mm	mq	€	**17,61**	26	0	74
b	spessore 15 mm	mq	€	**21,24**	21	0	79
c	spessore 20 mm	mq	€	**25,50**	18	0	82
d	spessore 30 mm	mq	€	**34,02**	13	0	87
A85092	pannelli elastici, densità 800 kg/mc:						
a	spessore 10 mm	mq	€	**26,71**	17	0	83
b	spessore 15 mm	mq	€	**32,68**	14	0	86
c	spessore 20 mm	mq	€	**38,32**	12	0	88
d	spessore 30 mm	mq	€	**55,18**	8	0	92
e	spessore 40 mm	mq	€	**73,01**	6	0	94
A85093	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	€	**13,02**	40	0	60
A85094	Isolamento acustico di pareti interne già preparate 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 3 mm, con esclusione della preparazione delle superfici e dell'intonaco di finitura	mq	€	**39,73**	35	4	61
A85095	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:						
a	spessore 30 mm	mq	€	**19,56**	21	0	79
b	spessore 50 mm	mq	€	**24,04**	18	0	82
c	spessore 70 mm	mq	€	**28,69**	15	0	85
	ISOLAMENTO ACUSTICO DI SUPERFICI ORIZZONTALI						
A85096	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, 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 3 mm	mq	€	**45,62**	40	4	56
A85097	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	€	**13,56**	42	0	58
A85098	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	€	**13,55**	46	0	54

A85099	Isolamento acustico di pavimenti eseguito con rotoli di fibre e granuli di gomma vulcanizzata legati con lattice, pre-ancorati a caldo ad un supporto in cartonfeltro bitumato, posati a secco con un sormonto di almeno 3 cm e risvoltati lungo il perimetro. Attenuazione del livello di rumore da calpestio del solo strato isolante delta L = 25 ÷ 26 dB (UNI EN ISO 717/2), reazione al fuoco classe 3, esclusi lavori di preparazione del sottofondo e successiva pavimentazione sovrastante:					
a	spessore 4 mm, densità 450 kg/mc	mq	**€ 5,24**	24	0	76
b	spessore 6 mm, densità 350 kg/mc	mq	**€ 5,91**	21	0	79
c	spessore 8 mm, densità 300 kg/mc	mq	**€ 6,49**	19	0	81
d	spessore 10 mm, densità 280 kg/mc	mq	**€ 7,08**	17	0	83
	Isolamento acustico di pavimenti eseguito con pannelli composti da fibre e granuli di gomma vulcanizzata pressati e legati con lattice, pre-ancorati a caldo ad un supporto in cartonfeltro bitumato, posati a secco. Attenuazione del livello di rumore da calpestio del solo pannello delta L = 22 ÷ 36 dB (UNI EN ISO 717/2), esclusi lavori di preparazione del sottofondo e successiva pavimentazione sovrastante:					
A85100	pannelli rigidi, densità 600 kg/mc:					
a	spessore 10 mm	mq	**€ 15,79**	17	0	83
b	spessore 15 mm	mq	**€ 19,43**	14	0	86
c	spessore 20 mm	mq	**€ 23,68**	12	0	88
d	spessore 30 mm	mq	**€ 32,20**	8	0	92
A85101	pannelli elastici, densità 800 kg/mc:					
a	spessore 10 mm	mq	**€ 24,89**	11	0	89
b	spessore 15 mm	mq	**€ 30,86**	9	0	91
c	spessore 20 mm	mq	**€ 36,50**	7	0	93
d	spessore 30 mm	mq	**€ 53,36**	5	0	95
e	spessore 40 mm	mq	**€ 71,19**	4	0	96
A85102	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 ÷ 28 dB (UNI EN ISO 717/2), reazione al fuoco classe 1, esclusi lavori di preparazione del sottofondo e successiva pavimentazione sovrastante:					
a	spessore 5 mm	mq	**€ 5,55**	23	0	77
b	spessore 6 mm	mq	**€ 6,57**	19	0	81
c	spessore 10 mm	mq	**€ 10,75**	17	0	83
d	spessore 6 mm, con interposta lamina di piombo di spessore 0,35 mm e peso 4,5 kg	mq	**€ 37,14**	8	0	92

	A9. IMPERMEABILIZZAZIONI					
	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.					
				% MDO	% NOLI	% MAT
	IMPERMEABILIZZAZIONI BITUMINOSE					
A95001	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:					
a	con malta di cemento additivata con resina acrilica, su superfici orizzontali	mq	**€ 15,49**	58	0	42
b	con malta di cemento rinforzata con rete sintetica, su superfici inclinate	mq	**€ 14,36**	81	0	19
A95002	Piano di posa di manti impermeabili preparato con una mano di primer bituminoso a solvente	mq	**€ 1,30**	74	0	26
A95003	Spalmatura a caldo di bitume ossidato preparato in caldaia ed applicato con spazzoloni in ragione di 1,2 ÷ 1,3 kg/mq	mq	**€ 3,72**	58	0	42
A95004	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume-polimero elastomerica, flessibilità a freddo -25 °C, applicata a fiamma su massetto di sottofondo, escluso, di superfici orizzontali o inclinate, escluso previo trattamento con idoneo primer bituminoso, con sovrapposizione dei sormonti di 8 ÷ 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli:					
a	armata in filo continuo di poliestere non tessuto spessore 3 mm	mq	**€ 12,82**	38	0	62
b	armata in filo continuo di poliestere non tessuto spessore 4 mm	mq	**€ 14,41**	34	0	66
c	armata in feltro di vetro rinforzato spessore 3 mm	mq	**€ 11,46**	43	0	57
d	armata in feltro di vetro rinforzato spessore 4 mm	mq	**€ 13,11**	37	0	63
A95005	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:					
a	armata in filo continuo di poliestere non tessuto 4,5 kg/mq	mq	**€ 13,91**	37	0	63
b	armata in filo continuo di poliestere non tessuto, spessore 4 mm, esclusa ardesia	mq	**€ 15,47**	34	0	66
c	armata in feltro di vetro rinforzato 3,5 kg/mq	mq	**€ 11,63**	45	0	55
A95006	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume polimero elastoplastomerica armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, flessibilità a freddo -15 °C, con finitura su una faccia di uno strato di fibre polimeriche testurizzate preformate in film, applicata a fiamma su massetto di sottofondo, escluso, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, escluso, con sovrapposizione dei sormonti di 8 ÷ 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli:					
a	spessore 3 mm	mq	**€ 12,46**	39	0	61
b	spessore 4 mm	mq	**€ 13,57**	36	0	64
A95007	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume polimero elastoplastomerica a base di resine metalloceniche armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, flessibilità a freddo -20 °C, applicata a fiamma su massetto di sottofondo, escluso, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, escluso, con sovrapposizione dei sormonti di 8 ÷ 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli:					
a	spessore 4 mm	mq	**€ 13,91**	35	0	65
b	con rivestimento superiore in ardesia, spessore della membrana esclusa ardesia 4 mm, peso totale 4,8 kg	mq	**€ 14,39**	36	0	64
A95008	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume polimero elastoplastomerica con supporto inorganico sintetico resistenza al fuoco classe 1, flessibilità a freddo -15 °C, applicata a fiamma su massetto di sottofondo, escluso, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, escluso, con sovrapposizione dei sormonti di 8 ÷ 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli:					
a	spessore 4 mm	mq	**€ 16,43**	30	0	70
b	con rivestimento superiore in ardesia, spessore della membrana esclusa ardesia 4 mm, peso totale 4,8 kg	mq	**€ 17,82**	29	0	71
A95009	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume-polimero elastoplastomerica armata in filo continuo di poliestere non tessuto, flessibilità a freddo -15 °C, applicata a fiamma su massetto di sottofondo, escluso, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, escluso, con sovrapposizione dei sormonti di 8 ÷ 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli:					
a	spessore 3 mm	mq	**€ 12,46**	39	0	61

b	spessore 4 mm	mq	€	**13,57**	36	0	64
A95010	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume-polimero elastoplastomerica, flessibilità a freddo -10 °C, applicata a fiamma su massetto di sottofondo, escluso, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, escluso, con sovrapposizione dei sormonti di 8 ÷ 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli:						
a	armata in feltro di vetro rinforzato spessore 3 mm	mq	€	**9,91**	49	0	51
b	armata in feltro di vetro rinforzato spessore 4 mm	mq	€	**11,00**	44	0	56
c	armata in filo continuo di poliestere non tessuto, spessore 3 mm	mq	€	**11,00**	44	0	56
d	armata in filo continuo di poliestere non tessuto, spessore 4 mm	mq	€	**11,54**	42	0	58
e	armata in feltro di vetro con rivestimento superiore in scaglie di ardesia, peso 3,5 kg	mq	€	**11,63**	45	0	55
f	armata in feltro di vetro con rivestimento superiore in scaglie di ardesia, peso 4,5 kg	mq	€	**12,59**	41	0	59
g	armata in filo continuo di poliestere non tessuto con rivestimento superiore in scaglie di ardesia, peso 4,5 kg	mq	€	**12,05**	43	0	57
A95011	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume-polimero plastomerica, flessibilità a freddo -5 °C, applicata a fiamma su massetto di sottofondo, escluso, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, escluso, con sovrapposizione dei sormonti di 8 ÷ 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli:						
a	armata in filo continuo di poliestere non tessuto, spessore 3 mm	mq	€	**9,90**	49	0	51
b	armata in filo continuo di poliestere non tessuto, spessore 4 mm	mq	€	**10,65**	46	0	54
c	armata in feltro di vetro rinforzato, spessore 3 mm	mq	€	**9,51**	51	0	49
d	armata in feltro di vetro rinforzato, spessore 4 mm	mq	€	**10,00**	49	0	51
A95012	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume-polimero plastomerica con rivestimento ardesia, flessibilità a freddo -5 °C, applicata a fiamma su massetto di sottofondo, escluso, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, escluso, con sovrapposizione dei sormonti di 8 ÷ 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli:						
a	armata in filo continuo di poliestere non tessuto 4,5 kg/mq	mq	€	**11,44**	45	0	55
b	armata in feltro di vetro rinforzato 3,5 kg/mq	mq	€	**10,71**	49	0	51
A95013	Manto prefabbricato per strato di finitura in coperture inclinate costituito da membrana bitume-polimero plastomerica, flessibilità -10 °C, del peso di circa 3,4 kg, armata con velo di vetro rinforzato, autoprotetta con lamina d'alluminio goffrata, applicata a fiamma su esistente piano di posa con giunti sovrapposti di 7 cm	mq	€	**25,14**	21	0	79
A95014	Membrana bitume-polimero antiradice elastoplastomerica, flessibilità a freddo -10 °C, armata in filo continuo di poliestere non tessuto additivata con acidi grassi e fenossici, applicata a fiamma su massetto di sottofondo, escluso, con sovrapposizione dei sormonti di 8 ÷ 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli, spessore 4 mm	mq	€	**15,87**	31	0	69
A95015	Manto impermeabile prefabbricato per muri controterra e fondazioni costituito da membrana bitume-polimero elastomerica armata in filo continuo di poliestere, flessibilità a freddo -15 °C, rifinita su entrambe le facce con uno strato di fibre polimeriche testurizate preformate in film, applicata a fiamma previo trattamento con idoneo primer bituminoso da pagare a parte, con sovrapposizione dei sormonti di 8 ÷ 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli:						
a	spessore 3 mm	mq	€	**12,17**	43	0	57
b	spessore 4 mm	mq	€	**13,37**	39	0	61
A95016	Sovrapprezzo alla posa di manti impermeabili prefabbricati su superfici verticali o con inclinazione del piano di posa superiore al 30%	%		**40**			
A95017	Giunto di dilatazione impermeabile da applicare previo inserimento di giunto di fondo in sabbia asciutta o in polietilene espanso estruso da pagarsi a parte:						
a	eseguito con bitume a caldo della sezione non superiore a 4 cmq	cmc	€	**0,29**	89	0	11
b	eseguito con sigillante bicomponente autolivellante a base di resine poliuretaniche	cmc	€	**0,49**	90	0	10
c	eseguito con sigillante bicomponente tixotropico poliuretanico modificato, per giunti verticali	cmc	€	**0,49**	90	0	10
d	eseguito con sigillante bicomponente elastomerico a base di resine poliuretaniche modificate e catrame, per giunti orizzontali ad alta resistenza chimica	cmc	€	**0,49**	90	0	10
A95018	Protezione delle stratificazioni o manti impermeabili con vernici protettive, data in opera in due successive mani:						
a	a base di resine acriliche in dispersione acquosa, grigia o rossa	mq	€	**2,94**	56	0	44
b	a base di resine acriliche in dispersione acquosa, bianca o verde	mq	€	**4,02**	41	0	59
c	metallizzante in veicolo bituminoso	mq	€	**2,38**	69	0	31

A95019	Manto impermeabile prefabbricato doppio strato costituito da membrane bitume polimero elastoplastomeriche di cui la prima armata con velo di vetro rinforzato, la seconda armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, entrambe con flessibilità a freddo -10 °C, applicate a fiamma nella medesima direzione longitudinale ma sfalsate di 50 cm l'una rispetto all'altra, su massetto di sottofondo, escluso, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, escluso, con sovrapposizione dei sormonti di 8 ÷ 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli:					
a	prima membrana di spessore 3 mm, seconda membrana di spessore 4 mm	mq	€ 21,88	42	0	58
b	due membrane di spessore 4 mm	mq	€ 21,88	42	0	58
A95020	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:					
a	prima membrana di spessore 4 mm armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, seconda membrana da 3,5 kg armata con velo di vetro	mq	€ 23,80	41	0	59
b	prima membrana di spessore 4 mm e seconda membrana da 4,5 kg entrambe armate con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo	mq	€ 24,31	40	0	60
A95021	Manto impermeabile prefabbricato doppio strato costituito da membrane bitume polimero elastoplastomeriche a base di resine metalloceniche, armate con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo flessibilità a freddo - 20 °C, applicate a fiamma nella medesima direzione longitudinale ma sfalsate di 50 cm l'una rispetto all'altra, su massetto di sottofondo, escluso, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, escluso, con sovrapposizione dei sormonti di 8 ÷ 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli:					
a	prima membrana di spessore 3 mm e seconda membrana di spessore 4 mm	mq	€ 26,47	37	0	63
b	due membrane di spessore 4 mm	mq	€ 27,51	33	0	67
c	due membrane di spessore 4 mm, di cui la seconda con rivestimento superiore in ardesia	mq	€ 28,31	34	0	66
	BARRIERE AL VAPORE					
A95022	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	€ 11,05	35	0	65
A95023	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:					
a	armata in poliestere non tessuto	mq	€ 9,77	40	0	60
b	armata in feltro di vetro rinforzato	mq	€ 9,11	43	0	57
A95024	Barriera vapore costituita da un foglio di polietilene estruso, posato a secco e sigillato sui sormonti con nastro biadesivo:					
a	spessore 0,25 mm, colore blu traslucido	mq	€ 2,71	42	0	58
b	spessore 0,2 mm, colore nero	mq	€ 2,86	44	0	56
c	spessore 0,3 mm, colore nero	mq	€ 3,35	37	0	63
d	spessore 0,4 mm, colore nero	mq	€ 3,79	33	0	67
A95025	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	€ 7,48	28	0	72
	IMPERMEABILIZZAZIONI SINTETICHE					
A95026	Manto di scorrimento in feltro non tessuto in fibra poliestere da fiocco posato a secco:					
a	da 200 g/mq	mq	€ 2,95	64	0	36
b	da 300 g/mq	mq	€ 3,44	55	0	45
c	da 500 g/mq	mq	€ 4,60	41	0	59
A95027	Manto di scorrimento in feltro non tessuto in fibra di polipropilene termotrattato, agugliato, imputrescibile, resistente ai microrganismi, posato a secco:					
a	da 200 g/mq	mq	€ 2,95	64	0	36
b	da 300 g/mq	mq	€ 3,44	55	0	45
c	da 500 g/mq	mq	€ 4,60	41	0	59
	Manto impermeabile in pvc per coperture piane, saldato per termofusione sui sormonti, applicato su supporto previa posa a secco di strato di scorrimento in tessuto non tessuto poliestere da fiocco da 500 g/mq:					
A95028	a vista armato con velo di vetro resistente ai raggi UV:					
a	spessore 1,2 mm	mq	€ 16,53	23	0	77
b	spessore 1,5 mm	mq	€ 19,50	25	0	75

c	spessore 2,0 mm	mq	€	**22,91**	21	0	79
A95029	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:						
a	spessore 1,5 mm	mq	€	**22,33**	31	0	69
b	spessore 2,0 mm	mq	€	**25,26**	27	0	73
A95030	a vista armato con rete di poliestere resistente ai raggi UV, per coperture piane con fissaggio meccanico:						
a	spessore 1,2 mm	mq	€	**22,98**	30	0	70
b	spessore 1,5 mm	mq	€	**24,73**	28	0	72
c	spessore 2,0 mm	mq	€	**28,72**	24	0	76
	Manto impermeabile realizzato con teli in pvc saldato per termofusione sui sormonti e fissato meccanicamente, applicato su supporto previa posa a secco di strato di scorrimento in tessuto non tessuto poliestere da fiocco da 500 g/mq:						
A95031	per gallerie, con strato di segnalazione, fissato con rondelle:						
a	spessore 1,5 mm	mq	€	**24,42**	28	0	72
b	spessore 2,0 mm	mq	€	**26,95**	25	0	75
A95032	per bacini, canali e laghetti artificiali, con strato di segnalazione, fissato con piattine rivestite in pvc:						
a	spessore 1,2 mm	mq	€	**21,54**	20	0	80
b	spessore 1,5 mm	mq	€	**23,19**	19	0	81
c	spessore 2,0 mm	mq	€	**26,60**	17	0	83
A95033	per vasche e serbatoi di acqua potabile, atossico, fissato con piattine metalliche rivestite in pvc:						
a	spessore 1,2 mm	mq	€	**18,00**	24	0	76
b	spessore 1,5 mm	mq	€	**20,63**	21	0	79
c	spessore 2,0 mm	mq	€	**28,72**	20	0	80
A95034	per fondazioni con strato di segnalazione, fissato con piattine rivestite in pvc e con successivo strato antimbibizione in polietilene spessore 0,3 mm, applicato su magrone di sottofondazione e protetto con cappetta cementizia, entrambi da pagarsi a parte:						
a	spessore 1,5 mm	mq	€	**23,80**	33	0	67
b	spessore 2,0 mm	mq	€	**26,82**	29	0	71
A95035	per superfici carrabili, di colore nero, resistente agli idrocarburi, olii e bitumi, con successiva applicazione di strato antimbibizione in polietilene spessore 0,3 mm e protetto con cappetta cementizia entrambi da pagarsi a parte:						
a	spessore 1,5 mm	mq	€	**26,53**	29	0	71
b	spessore 2,0 mm	mq	€	**30,62**	26	0	74
A95036	per piscine, con trattamento antibatterico:						
a	spessore 1,2 mm	mq	€	**19,99**	24	0	76
b	spessore 1,5 mm	mq	€	**21,94**	22	0	78
A95037	Manto impermeabile sintetico in polietilene clorurato (CPE) armato con rete di poliestere, resistente ai raggi UV, spessore 1,2 mm, applicato con saldatura per termofusione sui sormonti:						
a	per coperture pedonabili, applicato su supporto, posato a secco, di strato di scorrimento in tessuto non tessuto poliestere da fiocco da 500 g/mq e successiva posa di strato di separazione in tessuto non tessuto poliestere da fiocco da 200 g/mq, con esclusione dei lavori di pavimentazione del supporto	mq	€	**22,37**	31	0	69
b	per coperture a vista non pedonabili, fissato meccanicamente al supporto previa applicazione di strato di scorrimento in feltro tessuto non tessuto poliestere da fiocco da 200 g/mq	mq	€	**20,16**	34	0	66
	Manto impermeabile realizzato con teli sintetici in poliolefina modificata (TPO) ottenuti per coestrusione, monostrato con differenti proprietà chimico-fisiche sui due lati, strato intermedio stabilizzatore dimensionale, strato superiore ad altissima resistenza ad agenti atmosferici e raggi U.V., strato inferiore resistente al punzonamento, saldati per termofusione sui sormonti:						
A95038	per impermeabilizzazione di coperture zavorrate, strato intermedio con velo di vetro da 50 g/mq, applicati con posa a secco su adeguato strato di scorrimento in geotessile non tessuto di idonea grammatura da pagarsi a parte:						
a	spessore 1,5 mm	mq	€	**19,96**	20	0	80
b	spessore 1,8 mm	mq	€	**21,91**	18	0	82
c	spessore 2,0 mm	mq	€	**23,28**	17	0	83
A95039	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:						
a	spessore 1,5 mm	mq	€	**21,33**	18	0	82
b	spessore 1,8 mm	mq	€	**23,28**	17	0	83
c	spessore 2,0 mm	mq	€	**25,22**	16	0	84
A95040	per impermeabilizzazione di coperture a vista non pedonabili, strato intermedio con velo di vetro da 50 g/mq ed accoppiato a feltro non tessuto in poliestere da 200 g/mq, applicati a totale aderenza mediante incollaggio:						
a	spessore 1,5 mm	mq	€	**30,73**	10	0	90
b	spessore 1,8 mm	mq	€	**32,59**	9	0	91
c	spessore 2,0 mm	mq	€	**35,91**	8	0	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:					
A95041	per bacini, canali e laghetti artificiali, con strato di segnalazione:					
a	spessore 1,2 mm	mq	**€ 13,52**	29	0	71
b	spessore 1,5 mm	mq	**€ 15,18**	26	0	74
c	spessore 1,8 mm	mq	**€ 17,22**	23	0	77
d	spessore 2,0 mm	mq	**€ 18,39**	21	0	79
A95042	per vasche/serbatoi in calcestruzzo, atossico con strato di segnalazione:					
a	spessore 1,2 mm	mq	**€ 17,42**	28	0	72
b	spessore 1,5 mm	mq	**€ 19,08**	26	0	74
c	spessore 1,8 mm	mq	**€ 21,22**	23	0	77
d	spessore 2,0 mm	mq	**€ 22,39**	22	0	78
	IMPERMEABILIZZAZIONI CON RESINE E MALTE SPECIALI					
A95043	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 micron	mq	**€ 14,58**	53	0	47
A95044	Impermeabilizzazione praticabile di terrazzi, tetti e coperture in genere, costituita da un rivestimento elastomerico continuo composto da miscela di resine poliuretaniche modificate con interposta armatura in tessuto non tessuto di poliestere leggero da eseguirsi direttamente sul supporto con finitura ad elevate caratteristiche di resistenza tale da permettere una totale praticabilità della superficie con esclusione dei lavori di preparazione del supporto	mq	**€ 19,81**	82	0	18
A95045	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	**€ 9,72**	58	0	42
A95046	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 °C per spessore medio di 4 mm	mq	**€ 39,73**	35	4	61
A95047	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	**€ 12,42**	40	0	60
A95048	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 °C per spessore medio di 4 mm	mq	**€ 38,63**	36	4	60
A95049	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	**€ 9,86**	51	0	49
A95050	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	**€ 13,97**	23	0	77
A95051	Protezione impermeabile di superfici soggette a tensioni termodinamiche (cisterne, piscine, vasche per contenimento acqua potabile) mediante l'applicazione di impermeabilizzante cementizio elastoplastico atossico additivato con migratori di corrosione, in due successive mani, con uno spessore minimo di 3 mm/mq	mq	**€ 22,60**	36	0	64
A95052	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	**€ 14,11**	35	0	65
A95053	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	**€ 12,04**	42	0	58

A95054	Impermeabilizzazione di superfici in calcestruzzo eseguita con malta bicomponente elastica a base cementizia, inerti a grana fine, fibre sintetiche e resine acriliche in dispersione acquosa, con peso specifico di 1,6 kg/dmc, adesione al calcestruzzo 0,8 N/mmq (rottura coesiva del prodotto secondo UNI 9532), applicata a spatola in due mani:					
a	spessore finale pari a 2 mm	mq	€ **16,27**	40	0	60
b	spessore finale pari a 3 mm rinforzato con rete in fibra di vetro resistente agli alcali	mq	€ **26,09**	47	0	53
c	spessore finale pari a 2,5 mm rinforzato con tessuto non tessuto microforato in polipropilene	mq	€ **29,80**	48	0	52
	IMPERMEABILIZZAZIONI MULTISTRATO					
A95055	Sistema elastomerico leggero, multistrato, a base di resine poliuretaniche ad alte prestazioni, avente spessore maggiore di 3,5 mm, comprensivo di primer consolidante, promotore di adesione, membrana impermeabilizzante elastica ad alte prestazioni, applicato 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	€ **111,37**	18	1	82
A95056	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	€ **70,25**	22	1	77
	IMPERMEABILIZZAZIONI BENTONITICHE					
	Impermeabilizzazione di platea di fondazione realizzata mediante applicazione di geomembrana a triplo strato applicato su superfici orizzontali e/o verticali. Composta da uno strato superiore in tessuto non tessuto del peso di 220 g/mq, uno strato inferiore in tessuto di polipropilene del peso di 140 g/mq, strato intermedio da bentonite sodica micronizzata, per la posa previsto un sormonto tra i teli di 10 cm:					
A95057	strato di bentonite sodica del peso di circa 5.100 g/mq:					
a	su superfici orizzontali, teli da 1,10 x 5 m	mq	€ **26,93**	24	0	76
b	su superfici orizzontali, teli da 2,5 x 22,5 m	mq	€ **34,24**	38	7	55
c	su superfici orizzontali, teli da 5 x 40 m	mq	€ **38,45**	46	6	48
d	su superfici verticali, teli da 1,10 x 5 m	mq	€ **32,09**	36	0	64
e	su superfici verticali, teli da 2,5 x 22,5 m	mq	€ **36,03**	44	3	52
A95058	strato di bentonite sodica del peso di circa 4.100 g/mq:					
a	su superfici orizzontali, teli da 2,5 x 22,5 m	mq	€ **37,17**	35	6	59
b	su superfici verticali, teli da 2,5 x 22,5 m	mq	€ **37,01**	43	3	54
c	su superfici orizzontali, teli da 5 x 40 m	mq	€ **38,49**	46	6	48
A95059	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	€ **26,06**	24	0	76
A95060	Impermeabilizzazione di platea di fondazione mediante applicazione di pannelli in bentonite di sodio naturale e cartone kraft dello spessore 4,8 mm, compresa l'esecuzione di un sottofondo in calcestruzzo magro a 150 kg/mc di cemento tipo 32.5, spessore medio 5 ÷ 10 cm, compreso il sistema di fissaggio e le sovrapposizioni lungo le linee di sormonto	mq	€ **26,96**	30	0	70
A95061	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	€ **27,92**	22	0	78
A95062	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 sistema di fissaggio, l'esecuzione di un sottofondo in calcestruzzo magro a 150 kg/mc di cemento tipo 32.5 dello spessore medio di 5 ÷ 10 cm e le sovrapposizioni necessarie	mq	€ **29,69**	31	0	69

A95063	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	€	**12,41**	13	0	87
	IMPERMEABILIZZAZIONI CON EMULSIONI BITUMINOSE						
A95065	Impermeabilizzazione di strutture verticali di fondazione in presenza di supporti irregolari (pareti in calcestruzzo, murature in mattoni, cantine, ecc.), mediante applicazione a spatola piana o dentata, di emulsione bituminosa tixotropica, monocomponente, priva di solventi, contenente sfere di polistirolo, con caratteristiche di elevata adesione e di resistenza alla pressione ed all'abrasione, spessore 4 mm	mq	€	**21,88**	31	0	69
A95066	Impermeabilizzazione di strutture orizzontali e verticali di fondazione soggette a forti sollecitazioni dinamiche (pareti in calcestruzzo, murature in mattoni, cantine, ecc.), mediante applicazione a spatola piana o dentata, di emulsione bituminosa tixotropica, monocomponente, priva di solventi, contenente sfere di polistirolo e granuli di gomma, con caratteristiche di elevata adesione e di resistenza alla pressione ed all'abrasione, spessore 4 mm	mq	€	**20,25**	34	0	66
	GIUNTI						
A95066	Giunto idroespandente autosigillante delle dimensioni di 20x25 mm, per la tenuta idraulica di riprese di getto orizzontali e verticali in strutture di calcestruzzo, composto da bentonite sodica naturale (75%) e gomma butilica (25%), con una densità pari ad 1,6 g/cmc, in grado di espandersi a contatto con l'acqua sino al 400% del valore iniziale, senza che vengano compromesse le caratteristiche di tenuta, fissato al supporto mediante chiodatura e giunzioni con almeno 10 cm di accostamento	m	€	**13,50**	10	0	90
A95067	Profilo in gomma idroespandente esente da bentonite per giunti di lavoro impermeabili, posto in opera con collante, delle seguenti sezioni:						
a	20 x 10 mm	mq	€	**18,53**	28	0	72
b	20 x 15 mm	mq	€	**20,49**	16	0	84
c	20 x 25 mm	mq	€	**24,21**	13	0	87
A95068	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 Poliolefine Elastomeriche), applicato con adesivo epossidico bicomponente a consistenza tissotropica:						
a	larghezza 17 cm	m	€	**24,03**	32	0	68
b	larghezza 32,5 cm	m	€	**35,53**	22	0	78
A95069	Sigillatura impermeabile ed elastica di fessurazioni del cemento armato o di elementi prefabbricati in presenza d'acqua mediante posa in opera di pasta monocomponente idroespansiva in cartuccia e successivo confinamento di almeno 5 cm con malta tissotropica fibrorinforzata a ritiro compensato	m	€	**16,00**	55	0	45

PARTE B – OPERE DI FINITURA

MATERIALI

	B1. INTONACI		
	INTONACI PREMISCELATI DI FONDO		
B13001	Intonaco premiscelato di fondo per interni ed esterni, a base di calce idraulica naturale NHL 3.5 ad alta traspirabilità e igroscopicità conforme alla norma EN 459-1 ed inerti, per applicazione manuale, reazione al fuoco classe A1	kg	**€ 0,20**
B13002	Intonaco premiscelato di fondo per interni ed esterni, a base di calce idraulica naturale NHL 3.5 ad alta traspirabilità e igroscopicità conforme alla norma EN 459-1 ed inerti, per applicazione meccanica, reazione al fuoco classe A1	kg	**€ 0,19**
B13003	Intonaco premiscelato di fondo per interni ed esterni, a base di cemento, calce idrata e inerti calcarei per applicazione meccanica	kg	**€ 0,10**
B13004	Intonaco premiscelato di fondo per interni, a base di anidrene, vermiculite espansa e additivi specifici, per applicazione manuale, per isolamento termico resistenza al fuoco massima REI 120	kg	**€ 0,15**
	INTONACI PREMISCELATI DI FINITURA E DECORATIVI		
B13005	Intonaco premiscelato di finitura per interni ed esterni, a base di legante cementizio e inerti, per applicazione manuale	kg	**€ 0,24**
B13006	Intonaco premiscelato di finitura per interni ed esterni, a base di calce idraulica naturale NHL 3.5 conforme alla norma EN 459-1 ed inerti, per applicazione manuale, reazione al fuoco classe A1	kg	**€ 0,38**
B13007	Intonaco premiscelato rasante per interni a base di gesso bianco, calce idrata, inerti calcarei micronizzati ed additivi specifici, per applicazione manuale	kg	**€ 0,28**
B13008	Intonaco premiscelato rasante per interni ed esterni a base di legante cementizio bianco, inerti e additivi specifici, per applicazione manuale	kg	**€ 0,29**
B13009	Intonaco premiscelato di finitura a base di solfato di calce emidrato, carbonati di calcio e additivi per finitura tipo civile, traspirante, su intonaci a base di gesso e calce e su superfici in cartongesso	kg	**€ 0,30**
B13010	Intonaco premiscelato di finitura, tixotropico a granulometria fine, per lisciature ad alta resistenza di intonaci e malte cementizie, murature in calcestruzzo cellulare e pannelli in cartongesso	kg	**€ 0,59**
	INTONACI PREMISCELATI PER APPLICAZIONI SPECIALI		
B13011	Intonaco premiscelato di fondo per sistema di isolamento termico a cappotto di superfici esterne, a base di polistirolo, leganti idraulici ed additivi, per applicazione meccanica	kg	**€ 1,47**
B13012	Intonaco di finitura per sistema di isolamento termico a cappotto di superfici esterne, a base di polistirolo, leganti idraulici ed additivi, per applicazione meccanica	kg	**€ 1,64**
B13013	Intonaco premiscelato fonoassorbente di fondo per interni, a base di vermiculite e leganti inorganici, resine ed additivi chimici, non contenente amianto né altre fibre, per applicazione meccanica	kg	**€ 3,34**
B13014	Intonaco premiscelato di finitura per isolamento termico a base di fibre minerali e leganti cementizi, non contenente amianto né cristallo di silice allo stato libero	kg	**€ 3,28**
B13015	Intonaco deumidificante per edifici in pietra o mattone, a base di leganti e sabbie naturali, colore chiaro, con consumo medio di 16 kg/mq per cm di spessore	kg	**€ 0,66**
	ACCESSORI PER INTONACI		
B13016	Rete di armatura in fibra di vetro per intonaci sottili e rivestimenti plastici:		
a	peso 80 g/mq	mq	**€ 1,59**
b	peso 140 g/mq	mq	**€ 1,86**
B13017	Paraspigoli in lamiera zincata	m	**€ 0,32**
	B2. PAVIMENTI		
	MARMETTE E MARMETTONI		
B23001	Marmette di cemento pressato e graniglia di marmo botticino, dimensioni 25 x 25 cm, spessore 25 mm, su fondo grigio	mq	**€ 7,10**
B23002	Marmettoni di cemento e scaglie di marmo:		
a	grana 10/15 mm, 25 x 25 cm e spessore 25 mm	mq	**€ 9,77**
b	grana 40/50 mm, 40 x 40 cm e spessore 33 mm	mq	**€ 29,85**
c	pezzi di marmo (segati), 40 x 40 cm e spessore 36 mm	mq	**€ 37,49**
	GRES		
B23003	Gres rosso, in piastrelle di spessore 8 ÷ 10 mm:		
a	superficie liscia, 7,5 x 15 cm	mq	**€ 5,22**
b	superficie antisdrucciolo, 7,5 x 15 cm	mq	**€ 6,53**

	Gres porcellanato 1[a] scelta in piastrelle con superficie naturale antiscivolo, ottenute per pressatura, a massa unica omogenea, per pavimentazioni ad intenso calpestio, rispondenti alla norma UNI EN 14411 gruppo B Ia UGL (non smaltato):		
B23004	dimensioni 60 x 60 cm, spessore 11 mm:		
a	tinta unita	mq	**€ 40,23**
b	granigliato	mq	**€ 50,75**
B23005	dimensioni 40 x 40 cm, spessore 9,5 mm:		
a	tinta unita	mq	**€ 21,37**
b	granigliato	mq	**€ 23,14**
B23006	dimensioni 30 x 30 cm, spessore 8,5 mm:		
a	tinta unita	mq	**€ 19,06**
b	granigliato	mq	**€ 18,85**
B23007	dimensioni 20 x 20 cm, spessore 8 mm:		
a	tinta unita	mq	**€ 22,74**
b	granigliato	mq	**€ 17,70**
	Gres porcellanato 1[a] scelta in piastrelle con superficie levigata, ottenute per pressatura, a massa unica omogenea, per pavimentazioni ad intenso calpestio, rispondenti alla norma UNI EN 14411 gruppo B Ia UGL (non smaltato):		
B23008	dimensioni 60 x 60 cm, spessore 10 mm:		
a	tinta unita	mq	**€ 82,90**
b	granigliato	mq	**€ 70,01**
B23009	dimensioni 40 x 40 cm, spessore 8,7 mm:		
a	tinta unita	mq	**€ 55,42**
b	granigliato	mq	**€ 46,29**
B23010	dimensioni 30 x 30 cm, spessore 8 mm:		
a	tinta unita	mq	**€ 43,63**
b	granigliato	mq	**€ 40,23**
B23011	dimensioni 20 x 20 cm, spessore 7,7 mm:		
a	tinta unita	mq	**€ 59,11**
b	granigliato	mq	**€ 55,65**
	Gres porcellanato 1[a] scelta in piastrelle con superficie strutturata antiscivolo, ottenute per pressatura, a massa unica omogenea, per pavimentazioni ad intenso calpestio, rispondenti alla norma UNI EN 14411 gruppo B Ia UGL (non smaltato):		
B23012	naturale, dimensioni 30 x 30 cm, spessore 8,5 mm:		
a	tinta unita	mq	**€ 21,37**
b	granigliato	mq	**€ 21,37**
B23013	dimensioni 20 x 20 cm, spessore 8,5 mm, tinta unita naturale opaca, granigliato naturale	mq	**€ 20,89**
	Gres porcellanato smaltato di 1[a] scelta in piastrelle, resistente agli sbalzi termici, al gelo e agli acidi, per pavimentazioni ad uso residenziale o terziario leggero, a norma UNI EN 14411:		
B23014	effetto cotto rustico con bordi regolari:		
a	33,3 x 33,3 cm	mq	**€ 27,20**
b	16,5 x 33,3 cm	mq	**€ 29,17**
c	decoro 5 x 33,3 cm	cad	**€ 10,54**
d	decoro 9 x 33,3 cm	cad	**€ 10,54**
e	decoro 9 x 9 cm	cad	**€ 6,27**
B23015	superficie laccata:		
a	50 x 50 cm	mq	**€ 42,74**
b	decoro 10 x 50 cm	cad	**€ 25,91**
c	decoro 3 x 50 cm	cad	**€ 13,05**
d	30 ÷ 60 x 60 cm	mq	**€ 48,21**
e	30 x 120 cm	mq	**€ 75,66**
	CERAMICHE		
	Ceramica monocottura di pasta bianca ottenuta per pressatura, smaltata, 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):		
B23016	effetto marmo, superficie lucida:		
a	40 x 40 cm	mq	**€ 29,53**
b	33 x 33 cm	mq	**€ 25,35**
B23017	effetto marmo, superficie semilucida:		
a	40 x 40 cm	mq	**€ 30,59**
b	33 x 33 cm	mq	**€ 26,64**
	Ceramica monocottura di pasta bianca 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):		
B23018	effetto pietra con bordi irregolari, superficie grezza:		
a	33 x 33 cm, tinta unita	mq	**€ 26,64**
b	16,5 x 33 cm, tinta unita	mq	**€ 30,13**
c	16,5 x 16,5 cm, tinta unita	mq	**€ 36,51**
d	8 x 8 cm, tinta unita o decorata	mq	**€ 28,01**
B23019	effetto marmo, superficie semilucida o opaca:		
a	40 x 40 cm	mq	**€ 23,34**

b	33 x 33 cm	mq	**€ 18,49**
B23020	effetto cotto, superficie opaca:		
a	33 x 33 cm	mq	**€ 23,34**
b	20 x 20 cm	mq	**€ 21,35**
c	20 x 20 cm	mq	**€ 18,95**
	Ceramica monocottura di pasta rossa, in piastrelle ottenute per pressatura, smaltatura su supporto incandescente, sinterizzate, ad elevata durezza e resistenza all'abrasione (PEI V), con basso grado di assorbimento dell'acqua (EN 14411 B I), per pavimentazioni ad intenso calpestio, delle seguenti dimensioni:		
B23021	1a scelta:		
a	60 x 60 cm, spessore 11 mm	mq	**€ 58,09**
b	40 x 40 cm, spessore 10 mm	mq	**€ 39,53**
c	30 x 30 cm, spessore 10 mm	mq	**€ 35,24**
B23022	2a scelta:		
a	60 x 60 cm, spessore 11 mm	mq	**€ 26,97**
b	40 x 40 cm, spessore 10 mm	mq	**€ 25,41**
c	30 x 30 cm, spessore 10 mm	mq	**€ 21,05**
	GOMMA E MATERIALI SINTETICI		
	Piastrelle resilienti:		
B23023	a base vinilica flessibili con bordi bisellati e smussati, rinforzate e stabilizzate con fibre di vetro, strato superficiale trattato con lamina trasparente a base di pvc e resine con finitura liscia effetto ceramico, per ambienti soggetti a traffico elevato secondo norma EN 685 classe 21-23/31 (centri commerciali, scuole, uffici, ospedali, ecc.), impronta residua secondo norma EN 433 <= 0,04 mm, resistenza al fuoco classe 1, formato 32 x 32 cm, spessore 3 mm	mq	**€ 24,43**
B23024	in quarzo-vinilico flessibile ottenuto per calandratura e successiva pressatura a caldo costituito da una mescola di pvc, plastificanti, pigmenti colorati e polvere di quarzo, per ambienti soggetti a traffico estremamente elevato secondo norma EN 685 classe 21-43 (centri commerciali, scuole, uffici, ospedali, industrie, ecc.), impronta residua secondo norma EN 433 <= 0,1 mm, resistenza al fuoco classe 1, formato 30 x 30 cm, spessore 2 mm:		
a	tinta unita	mq	**€ 33,65**
b	puntinato	mq	**€ 35,42**
	Pavimento vinilico fonoassorbente multistrato per ambienti a traffico intenso con esigenze acustiche e igieniche secondo norma EN 685 classe 33-42 (ospedali, case di riposo, scuole e asili, locali di pubblico spettacolo, uffici, alberghi, ecc.), composto da strato superficiale in pvc goffrato esente da cariche minerali trattato con resine poliuretaniche, due strati differenziati di pvc compatto e schiuma a cellule chiuse e doppio interstrato in tessuto non tessuto di fibra di vetro e armatura di poliestere, isolamento acustico non inferiore a 15 dB (A), resistenza al fuoco classe 1:		
B23025	in teli, spessore 3 mm:		
a	tinta unita	mq	**€ 31,57**
b	disegnati	mq	**€ 33,29**
B23026	in piastrelle 50 x 50 cm, spessore 3 mm:		
a	tinta unita	mq	**€ 36,63**
b	disegnate	mq	**€ 38,66**
	Pavimento in pvc flessibile calandrato e pressato, composto da resine viniliche, plastificanti, cariche rinforzate e pigmenti colorati, trattato in superficie con vernici poliuretaniche, per ambienti a traffico intenso secondo norma EN 685 classe 21-43 (centri commerciali, scuole, uffici, ospedali, industrie, ecc.), impronta residua secondo norma EN 433 <= 0,05 mm, resistenza al fuoco classe 1, effetto superficiale marmorizzato:		
B23027	monostrato omogeneo:		
a	in teli	mq	**€ 15,56**
b	in piastre 61 x 61 cm	mq	**€ 16,85**
B23028	doppio strato omogeneo:		
a	in teli	mq	**€ 16,48**
b	in piastre 61 x 61 cm	mq	**€ 17,77**
B23029	Pavimento autoposante e removibile, fonoassorbente, multistrato, per ambienti a traffico intenso con esigenze acustiche, igieniche e di resistenza secondo norma EN 685 classe 34-42 (ospedali, case di riposo, scuole ed asili, locali di pubblico spettacolo, uffici, alberghi, ecc.), composto da uno strato superficiale in pvc calandrato esente da cariche minerali e plastificanti, resistenza all'abrasione secondo norma EN 660-1, da uno strato intermedio di schiuma di pvc plastificato ed uno strato di base caricato piombante rinforzato con tessuto non tessuto di fibra di vetro, impronta residua secondo norma EN 433 <= 0,3 mm, con isolamento acustico di 17 dB (DIN 52210), resistenza al fuoco classe 1-B1 (DIN 4102), con trattamento superficiale foto-reticolato anti-incrostazione, in piastrelle 50 x 50 cm:		
a	con strato di usura di spessore 0,85 mm decorato trasparente su un sottostrato a tinta unita, spessore totale 5,5 mm	mq	**€ 59,72**
b	con strato di usura di spessore 1 mm non trasparente, decorato in massa ottenuto per pressatura, spessore totale 5,3 mm	mq	**€ 64,43**

B23030	Pavimento autoposante removibile vinilico flessibile con incastro sui bordi a coda di rondine per ambienti industriali ad alto traffico, secondo norma EN 685 classe 34-43, composto da uno strato superficiale di usura in pvc omogeneo colorato a superficie goffrata con trattamento poliuretanico, dello spessore di 2 mm secondo norma EN 429, con doppia armatura di rinforzo in rete di fibra di vetro, con isolamento acustico di 4 dB secondo norma 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	mq	€ 65,01
B23031	Pavimento in 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 a norma EN 660-1 gruppo P (<= 0,15 mm), impronta residua secondo norma EN 433 <= 0,05 mm, con isolamento acustico di 4 dB (DIN 52210), resistenza al fuoco classe 1-B1 (DIN 4102), spessore 2 mm, in piastre 60,8 x 60,8 cm	mq	€ 51,74
B23032	Pavimento in 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 a norma EN 660-1 gruppo M (<= 0,20 mm), impronta residua secondo norma EN 433 <= 0,05 mm, con isolamento acustico di 4 dB (DIN 52210), resistenza al fuoco classe 1-B1 (DIN 4102), spessore 2 mm:		
a	in teli	mq	€ 20,66
b	in piastre 61 x 61 cm	mq	€ 19,14
	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:		
B23033	in teli:		
a	2 mm	mq	€ 19,00
b	2,5 mm	mq	€ 21,88
c	3,2 mm	mq	€ 26,98
d	4 mm	mq	€ 34,21
B23034	in piastre 50 x 50 cm, spessore 2,5 mm	mq	€ 26,06
	Pavimenti in mescola di gomma naturale e sintetica, calandrata e vulcanizzata con stabilizzanti, coloranti e cariche minerali, per ambienti a traffico intenso secondo norma EN 685 classe 21-42 (centri commerciali, scuole, uffici, ospedali, industrie, ecc.), impronta residua secondo norma EN 433 <= 0,05 mm, resistenza al fuoco classe 1, effetto superficiale opaco:		
B23035	spessore 2 mm:		
a	in teli	mq	€ 23,63
b	in piastre 61 x 61 cm	mq	€ 26,05
B23036	spessore 3 mm:		
a	in teli	mq	€ 26,11
b	in piastre 61 x 61 cm	mq	€ 28,42
B23037	spessore 4 mm:		
a	in teli	mq	€ 31,33
b	in piastre 61 x 61 cm	mq	€ 33,99
B23038	Pavimento in gomma sintetica calandrata e vulcanizzata, con superficie in rilievo tipo ardesia e rovescio smerigliato per attacco adesivo, resistenza al fuoco classe 1, in piastrelle del formato 50 x 50 cm o 100 x 100 cm, spessore 3,5 mm, colore grigio	mq	€ 35,24
B23039	Pavimento in gomma sintetica con superficie in rilievo a bolli, diametro bollo 26 mm, spessore 10 mm, con rovescio a coda di rondine per attacco a cemento, piastre 100 x 100 cm:		
a	nero	mq	€ 29,92
b	colorato	mq	€ 43,30
	Gomma sintetica, calandrata e vulcanizzata con stabilizzanti, coloranti e cariche minerali, per ambienti a traffico intenso secondo norma EN 685 classe 21-41 (centri commerciali, scuole, uffici, ospedali, industrie, ecc.), impronta residua secondo norma EN 433 <= 0,11 mm, resistenza al fuoco classe 1, superficie in rilievo a bolli, diametro bollo 28 mm, per attacco con collante:		
B23040	spessore 2,5 mm:		
a	nero	mq	€ 26,00
b	colorato	mq	€ 29,45
B23041	spessore 4 mm:		
a	nero	mq	€ 30,30
b	colorato	mq	€ 34,64
	MOQUETTES		
B23042	Moquette in rotoli da 4 ÷ 4,5 m di altezza, antistatica ed ignifuga classe 1:		
a	agugliato in fibre di polipropilene, superficie a pelo riccio (bouclé) con supporto in resina, spessore 4 ÷ 4,5 mm	mq	€ 6,53
b	tessuto tufting a pelo tagliato (velluto) con supporto in juta sintetica, 100% poliammide stampata	mq	€ 28,78
c	tessuto Wilton, 100% pura lana, con supporto in juta naturale o cotone, superficie a pelo tagliato (velluto)	mq	€ 69,58
d	tessuto Axminster, con supporto in juta sintetica, tinta unita o disegnata, 80% lana, 20% nylon	mq	€ 54,21
B23043	Sottomoquette per posa ad incollaggio o a tensione in:		

a	caucciù sintetico, ignifugo classe 1	mq	€ 4,11
b	feltro, spessore 8 ÷ 10 mm, non ignifugo	mq	€ 2,35
	LEGNO		
B23044	Listoni di legno composti da legni stagionati ed essiccati, in elementi di 7 ÷ 9 cm di larghezza, 10 mm di spessore, 400 ÷ 900 mm di lunghezza, lavorati a maschio e femmina per incastro, grado igrometrico 9% ± 2%, scelta standard:		
a	afrormosia	mq	€ 96,96
b	boussié	mq	€ 61,10
c	iroko	mq	€ 60,21
d	padouk	mq	€ 64,64
e	rovere	mq	€ 66,86
f	wengé	mq	€ 101,39
B23045	Listoni di legno composti da legni stagionati ed essiccati, in elementi di 7 ÷ 9 cm di larghezza, 14 mm di spessore, 500 ÷ 1.000 mm di lunghezza, lavorati a maschio e femmina per incastro grado igrometrico 9% ± 2%, scelta standard:		
a	acero	mq	€ 84,12
b	ciliegio	mq	€ 94,75
c	doussié	mq	€ 80,58
d	iroko	mq	€ 71,73
e	lapacho	mq	€ 73,94
f	padouk	mq	€ 112,90
g	rovere	mq	€ 85,45
h	wengé	mq	€ 119,99
B23046	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:		
a	acero	mq	€ 50,92
b	cabreuva	mq	€ 76,15
c	ciliegio	mq	€ 53,13
d	doussié	mq	€ 57,56
e	iroko	mq	€ 45,16
f	lapacho	mq	€ 43,83
g	padouk	mq	€ 53,13
h	panga-panga	mq	€ 66,86
i	rovere	mq	€ 43,83
j	wengé	mq	€ 71,73
B23047	Tavolette di legno (lamparquet), composte da legni stagionati ed essiccati, di spessore 10 mm, 4 ÷ 6 cm di larghezza, 220 ÷ 320 mm di lunghezza, grado igrometrico 9% ±2%, scelta standard:		
a	cabreuva	mq	€ 61,10
b	doussié	mq	€ 49,59
c	iroko	mq	€ 38,08
d	lapacho	mq	€ 39,40
e	rovere	mq	€ 35,86
f	wengé	mq	€ 62,43
	Listoni prefiniti, composti da uno strato superiore in legno nobile di spessore 5 mm e supporto in multistrato di betulla con profili maschiati:		
B23048	con superficie prelevigata, da finire in opera, spessore totale 14 mm, lunghezza 1200 ÷ 2000 mm, larghezza 140 mm:		
a	acero canadese	mq	€ 107,32
b	cabreuva	mq	€ 111,07
c	doussié Africa	mq	€ 101,76
d	iroko	mq	€ 94,12
e	rovere	mq	€ 101,91
f	teak	mq	€ 132,98
B23049	con superficie preverniciata, spessore totale 11 mm, lunghezza 420 ÷ 800 mm, larghezza 70 mm:		
a	acero canadese	mq	€ 79,44
b	cabreuva	mq	€ 75,95
c	doussié Africa	mq	€ 76,51
d	faggio evaporato	mq	€ 61,38
e	frassino	mq	€ 64,06
f	iroko	mq	€ 66,69
g	rovere	mq	€ 66,29
h	teak	mq	€ 78,08
i	wengé	mq	€ 89,61
B23050	con superficie preverniciata, spessore totale 14 mm, lunghezza 490 ÷ 1200 mm, larghezza 90 mm:		
a	acero canadese	mq	€ 90,22
b	cabreuva	mq	€ 81,06
c	foussié	mq	€ 82,63
d	faggio evaporato	mq	€ 71,04
e	frassino	mq	€ 73,32
f	iroko	mq	€ 74,94
g	rovere	mq	€ 79,19
h	teak	mq	€ 92,19

i	wengé	mq	**€ 98,62**
B23051	Listoni prefiniti con superficie preverniciata, composti da uno strato superiore in legno nobile di spessore 4 mm e supporto in multistrato di betulla con profili maschiati, spessore totale 9 mm, lunghezza 350 ÷ 600 mm, larghezza 70 mm:		
a	acero	mq	**€ 70,89**
b	cabreuva	mq	**€ 71,19**
c	doussié Africa	mq	**€ 65,88**
d	faggio evaporato	mq	**€ 49,34**
e	iroko	mq	**€ 57,63**
f	rovere	mq	**€ 50,90**
g	teak	mq	**€ 70,44**
h	wengé	mq	**€ 73,88**
	KLINKER		
	Klinker ceramico non gelivo, in piastrelle, con resistenza a compressione non inferiore a 32 N/mmq, durezza superficiale non inferiore a 6 Mohs, spessore 9 ÷ 13 mm:		
B23052	superficie grezza, vari colori:		
a	24 x 6 cm	mq	**€ 17,47**
b	24 x 12 cm	mq	**€ 16,00**
c	24 x 24 cm	mq	**€ 22,74**
B23053	superficie effetto cerato semilucido, vari colori:		
a	24 x 6 cm	mq	**€ 18,19**
b	24 x 12 cm	mq	**€ 16,41**
c	28 x 14 cm	mq	**€ 18,19**
d	32 x 32 cm	mq	**€ 23,79**
B23054	superficie smaltata, vari colori:		
a	12 x 24 cm	mq	**€ 20,30**
b	24 x 24 cm	mq	**€ 25,98**
	PIETRE NATURALI		
	Marmo naturale in piastrelle tagliate, calibrate, con bordi bisellati, superficie lucida, delle seguenti dimensioni:		
B23055	30 x 30 cm, spessore 10 mm:		
a	bianco Carrara C	mq	**€ 35,42**
b	bardiglio	mq	**€ 42,00**
c	botticino	mq	**€ 42,00**
d	breccia oniciata	mq	**€ 57,68**
e	giallo reale	mq	**€ 58,70**
f	rosa Tea	mq	**€ 58,19**
g	rosso Verona	mq	**€ 44,02**
h	Trani filetto rosso	mq	**€ 44,02**
i	travertino	mq	**€ 37,95**
j	verde Alpi	mq	**€ 95,13**
B23056	30 x 60 cm, spessore 12 mm:		
a	bianco Carrara C	mq	**€ 43,01**
b	botticino	mq	**€ 57,48**
c	breccia oniciata	mq	**€ 69,83**
d	giallo reale	mq	**€ 75,39**
e	rosso Verona	mq	**€ 60,72**
f	travertino	mq	**€ 45,54**
	Granito in piastrelle tagliate, calibrate, con bordi bisellati, superficie lucida, delle seguenti dimensioni:		
B23057	30 x 30 cm, spessore 10 mm:		
a	bianco sardo	mq	**€ 41,81**
b	giallo veneziano	mq	**€ 71,85**
c	Labrador blu	mq	**€ 77,42**
d	multicolor rosso	mq	**€ 56,98**
e	nero Africa	mq	**€ 57,68**
f	rosa Limbara	mq	**€ 43,52**
g	rosso Balmoral	mq	**€ 57,68**
h	serizzo Antigorio	mq	**€ 39,97**
i	verde Maritaka	mq	**€ 75,39**
B23058	30 x 60 cm, spessore 12 mm:		
a	bianco sardo	mq	**€ 44,96**
b	giallo veneziano	mq	**€ 73,37**
c	Labrador blu	mq	**€ 79,44**
d	multicolor rosso	mq	**€ 62,72**
e	nero Africa	mq	**€ 59,71**
f	rosa Limbara	mq	**€ 47,03**
g	rosso Balmoral	mq	**€ 61,15**
h	serizzo Antigorio	mq	**€ 43,38**
i	verde Maritaka	mq	**€ 77,42**
B23059	Quarzite squadrata, in piastrelle di colore grigio con piano superiore ed inferiore a spacco naturale e con lati segati, spessore 1,5 ÷ 2,5 cm, delle seguenti dimensioni:		
a	altezza 20 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	**€ 39,76**

b	altezza 25 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	**€ 42,59**
c	altezza 30 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	**€ 44,46**
B23060	Quarzite squadrata, di colore misto comprensivo di verde, grigio e grigio chiaro senza dominanza di un colore, in piastrelle con piano superiore ed inferiore a spacco naturale e con lati segati, spessore 1,5 ÷ 2,5 cm, delle seguenti dimensioni:		
a	altezza 20 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	**€ 56,82**
b	altezza 25 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	**€ 56,82**
c	altezza 30 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	**€ 58,24**
B23061	Quarzite di colore chiaro con sfumature dal nocciola al verde/grigio, in piastrelle con piano superiore ed inferiore a spacco naturale e coste segate, spessore 1,2 cm, delle seguenti dimensioni:		
a	20 x 40 cm	mq	**€ 51,76**
b	30 x 60 cm	mq	**€ 61,18**
c	10 x 10 cm, burattato	mq	**€ 50,59**
d	15 x 15 cm, burattato	mq	**€ 54,83**
e	20 x 20 cm, burattato	mq	**€ 57,89**
B23062	Pietra calcarea liscia in frammenti di lastre, di colore giallo, dei seguenti spessori:		
a	0,7 ÷ 1,2 cm	100 kg	**€ 75,60**
b	1,3 ÷ 2,0 cm	100 kg	**€ 75,60**
B23063	Pietra calcarea di colore verde muschio, in piastrelle con piano superiore ed inferiore a spacco naturale e coste segate, delle seguenti dimensioni:		
a	spessore 1,2 cm calibrato, 20 x 40 cm o 40 x 60 cm	mq	**€ 49,06**
b	spessore 1 ÷ 2 cm, 20 x 40 cm o 40 x 60 cm	mq	**€ 42,00**
	B3. RIVESTIMENTI		
	CERAMICA		
B33001	Ceramica monocottura pasta rossa, in piastrelle ottenute per pressatura, smaltate, per rivestimenti, con alto grado di assorbimento dell'acqua (EN 14411 B III):		
a	20 x 25 cm, effetto marmo lucido	mq	**€ 16,90**
b	20 x 25 cm, effetto marmo lucido con decoro	cad	**€ 5,22**
c	20 x 20 cm, finto tozzetto opaco	mq	**€ 16,56**
d	20 x 20 cm, finto tozzetto opaco con decoro	cad	**€ 2,45**
e	20 x 20 cm, tinta unita	mq	**€ 16,08**
f	20 x 20 cm, tinta unita con decoro	cad	**€ 2,13**
g	listello 6 x 20 cm, decorato a rilievo	cad	**€ 3,76**
h	listello 5 x 20 cm, decorato	cad	**€ 1,40**
	KLINKER		
	Klinker ceramico ad alta resistenza, in piastrelle con profilo a coda di rondine, spessore 1 ÷ 1,4 cm:		
B33002	superficie grezza, vari colori:		
a	12 x 24 cm	mq	**€ 20,16**
b	angolare, 6 x 24 x 12 cm	cad	**€ 2,23**
c	angolare, 6 x 6 x 24 cm	cad	**€ 2,06**
d	angolare, 12 x 24 x 12 cm	cad	**€ 4,71**
B33003	superficie smaltata, vari colori:		
a	12 x 24 cm	mq	**€ 25,89**
b	angolare, 6 x 24 x 12 cm	cad	**€ 2,95**
c	angolare, 6 x 6 x 24 cm	cad	**€ 2,75**
d	angolare, 12 x 24 x 12 cm	cad	**€ 6,21**
	TESSERINE DI VETRO		
B33004	Tesserine di vetro per rivestimenti a mosaico, a tinta unita, con supporto in rete di carta, spessore 4 ÷ 5, dimensioni 20 x 20 mm:		
a	colori tenui	mq	**€ 31,50**
b	colori medi	mq	**€ 54,27**
c	colori forti	mq	**€ 85,77**
	PIETRA NATURALE		
B33005	Quarzite in frammenti di lastre, colore misto comprensivo di verde, grigio chiaro e scuro, spessore 1,0 ÷ 3,0 cm	100 kg	**€ 60,00**
B33006	Quarzite in frammenti di lastre, spessore 1,5 ÷ 2,5 cm:		
a	colore giallo	100 kg	**€ 81,59**
b	colore rosa	100 kg	**€ 86,51**
c	colore verde	100 kg	**€ 81,59**
B33007	Quarzite squadrata, in piastrelle di colore grigio con piano superiore ed inferiore a spacco naturale e con lati segati, spessore 1,5 ÷ 2,5 cm, delle seguenti dimensioni:		
a	altezza 10 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	**€ 33,65**
b	altezza 15 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	**€ 35,76**
c	altezza 20 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	**€ 39,76**
d	altezza 25 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	**€ 42,59**
e	altezza 30 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	**€ 44,46**

B33008	Quarzite di colore chiaro con sfumature dal nocciola al verde/grigio, in piastrelle con piano superiore ed inferiore a spacco naturale e coste segate, spessore 1,2 cm, delle seguenti dimensioni:		
a	20 x 40 cm	mq	€ 51,76
b	30 x 60 cm	mq	€ 61,18
c	10 x 10 cm, burattato	mq	€ 50,59
d	15 x 15 cm, burattato	mq	€ 54,83
e	20 x 20 cm, burattato	mq	€ 57,89
B33009	Pietra calcarea liscia in frammenti di lastre, di colore giallo, dei seguenti spessori:		
a	0,7 ÷ 1,2 cm	100 kg	€ 75,60
b	1,3 ÷ 2,0 cm	100 kg	€ 75,60
B33010	Pietra calcarea di colore giallo scuro maculato, in piastrelle con piano superiore e inferiore a spacco naturale e coste segate, spessore 1,5 ÷ 2 cm, delle seguenti dimensioni:		
a	20 x 40 cm	mq	€ 53,18
b	30 x 60 cm	mq	€ 54,94
B33011	Pietra calcarea di colore verde muschio, in piastrelle con piano superiore ed inferiore a spacco naturale e coste segate, delle seguenti dimensioni:		
a	spessore 1,2 cm calibrato, 20 x 40 cm o 40 x 60 cm	mq	€ 49,06
b	spessore 1 ÷ 2 cm, 20 x 40 cm o 40 x 60 cm	mq	€ 42,00
B33012	Pietra calcarea di colore marrone, in piastrelle con piano inferiore a lati segati, superficie esterna scalpellata a mano, spessore 2 cm, delle seguenti dimensioni:		
a	altezza 10 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	€ 76,71
b	altezza 15 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	€ 81,64
B33013	Pietra calcarea di colore marrone, lavorata ad angolo retto in un unico pezzo, con piano inferiore e lati segati, superficie esterna scalpellata a mano, spessore 2 cm, delle seguenti dimensioni:		
a	altezza 10 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	m	€ 103,06
b	altezza 15 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	m	€ 110,12
B33014	Pietra arenaria di colore giallo, misto o uniforme, in piastrelle con piano inferiore e lati segati, superficie esterna scalpellata a mano, spessore 2 cm, altezza 10, 15 o 20 per fascia a correre (lunghezza variabile)	mq	€ 64,70
B33015	Pietra arenaria di colore giallo, lavorata ad angolo retto in un unico pezzo, con piano inferiore e lati segati, superficie esterna scalpellata a mano, spessore 2 cm, altezza 10, 15 o 20 cm, per fascia a correre, lunghezza variabile	m	€ 65,64
	ZOCCOLINI		
B33016	Zoccolino in klinker ceramico ad alta resistenza, dimensioni 24 x 8 cm, spessore 0,8 ÷ 1,2 cm:		
a	superficie grezza	m	€ 5,44
b	superficie semilucida effetto cerato	m	€ 5,44
c	superficie smaltata	m	€ 7,15
B33017	Zoccolino in marmo naturale, con superficie a vista lucida e coste rette, dimensione di 8 x 30 cm, spessore 1 cm:		
a	bianco Carrara C	cad	€ 2,33
b	bianco Thassos	cad	€ 5,11
c	bardiglio	cad	€ 2,48
d	botticino	cad	€ 2,33
e	breccia oniciata	cad	€ 2,88
f	giallo reale	cad	€ 3,85
g	grigio carnico	cad	€ 2,88
h	nero marquina	cad	€ 3,85
i	Perlino rosato	cad	€ 2,88
j	rosso Verona	cad	€ 2,33
k	Trani fiorito	cad	€ 2,78
l	travertino	cad	€ 2,33
m	verde Alpi	cad	€ 3,85
B33018	Zoccolino in granito, con superficie a vista lucida e coste rette, dimensioni di 8 x 30 cm, spessore 1 cm:		
a	bianco sardo	cad	€ 1,87
b	giallo veneziano	cad	€ 3,49
c	Labrador blu	cad	€ 3,04
d	multicolor rosso	cad	€ 3,04
e	nero Africa	cad	€ 3,04
f	nero assoluto	cad	€ 3,04
g	Paradiso	cad	€ 3,04
h	rosa Beta	cad	€ 1,87
i	rosa Limbara	cad	€ 1,87
j	rosa Porrino	cad	€ 1,87
k	rosso Balmoral	cad	€ 3,04
l	serizzo Antigorio	cad	€ 1,87

m	verde Maritaka	cad	**€ 3,04**
B33019	Zoccolino in legno, 75 x 10 mm:		
a	afrormosia, faggio, rovere	m	**€ 7,89**
b	ciliegio	m	**€ 6,91**
c	teak	m	**€ 10,32**
B33020	Zoccolino di ceramica monocottura di pasta bianca, ottenuta per pressatura, smaltato, a norma UNI EN 14411:		
a	effetto marmo, superficie lucida, 8,2 x 33 cm	m	**€ 2,47**
b	effetto pietra, superficie grezza, 8,2 x 33 cm	m	**€ 2,47**
c	effetto marmo, superficie semilucida o opaca, 8 x 33 cm	m	**€ 2,57**
d	effetto cotto, superficie opaca, 8 x 33,3 cm	m	**€ 2,57**
B33021	Zoccolino in gres porcellanato di 1a scelta, a becco di civetta:		
a	dimensioni 10 x 20 cm, spessore 8 mm, tinta unita e granigliato naturale	cad	**€ 2,43**
b	dimensioni 9,5 x 30 cm spessore 8,5 mm, tinta unita e granigliato naturale	cad	**€ 2,82**
c	a L dimensioni 10 x 20 cm spessore 8 mm, tinta unita e granigliato naturale	cad	**€ 2,53**
d	dimensioni 9,5 x 30 cm spessore 8,5 mm, granigliato naturale	cad	**€ 2,67**
e	dimensioni 9,5 x 30 cm spessore 8 mm, granigliato levigato	cad	**€ 7,77**
	B5. OPERE DA PITTORE		
	TINTE, VERNICI E STUCCHI		
B53001	Fondo per muratura:		
a	isolante acrilico all'acqua ad alta penetrazione per interni ed esterni, incolore, in confezioni da 15 l	l	**€ 6,74**
b	isolante acrilvinilico all'acqua per interni ed esterni, incolore, in confezioni da 15 l	l	**€ 6,96**
c	isolante ai siliconi per cemento e mattoni a vista, incolore, in confezioni da 25 l	l	**€ 11,32**
d	universale a solvente per esterni, incolore, in confezioni da 15 l	l	**€ 6,44**
e	fondo fissativo a base di polimeri acrilici in emulsione per la preparazione delle superfici al ciclo di applicazione del rivestimento con effetto anticato, bianco, in confezioni da 2,5 l	l	**€ 15,04**
f	fissativo per intonaci a base di resine acriliche, in confezioni da 15 l	l	**€ 4,68**
B53002	Tempera bianca in confezione da 15 l	l	**€ 2,16**
B53003	Idropitture:		
a	idropittura lavabile germicida-fungicida in confezioni da 15 l	l	**€ 7,62**
b	idropittura vinilica per interni, in confezioni da 15 l	l	**€ 2,69**
c	idropittura vinilacrilica per interni ed esterni, in confezioni da 15 l	l	**€ 4,68**
d	idropittura acrilica a base di emulsioni alcali-resistenti per interni ed esterni, in confezioni da 15 l	l	**€ 6,91**
B53004	Vernice elastica protettiva e decorativa per calcestruzzo a superficie opaca/satinata, a base di resine acriliche in dispersione acquosa, peso specifico 1,4 kg/l, con consumo medio di 200 ÷ 400 g/m per ogni mano, in fusti da 20 kg	kg	**€ 8,30**
B53005	Impregnante idrorepellente incolore a base di resine silossaniche in solvente, con consumo medio di 0,1-1,0 kg/mq per mano in funzione del potere assorbente del supporto	kg	**€ 11,57**
B53006	Fondo fissante ed isolante a base di silicato di potassio, applicabile a pennello, in latta da 15 l	l	**€ 5,12**
B53007	Pittura minerale a base di silicato di potassio secondo norma DIN 18363, a superficie liscia opaca, ad elevata resistenza agli agenti atmosferici e permeabilità al vapore, per esterni ed interni, applicabile a pennello su supporto preparato, in latta da 15 l:		
a	bianca	l	**€ 11,39**
b	colorata	l	**€ 13,69**
B53008	Idropittura a base di resine silossaniche in dispersione acquosa a finitura opaca, per esterni, resistente alla luce, ad elevata permeabilità al vapore acqueo, applicabile a pennello, a rullo o a spruzzo su supporto preparato, in latta da 15 l:		
a	bianca	l	**€ 12,45**
b	colorata	l	**€ 16,36**
B53009	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, applicabile a pennello o a rullo, in latta da 15 l:		
a	bianca	l	**€ 12,14**
b	colorata	l	**€ 15,75**
B53010	Stucco:		
a	universale all'acqua per legno e muri ad elevata penetrazione, bianco, in confezioni da 2,5 l	l	**€ 4,31**
b	universale all'acqua per legno e murature interne, bianco, in confezioni da 15 l	l	**€ 7,67**
c	sintetico in pasta per legno e muri, in confezioni da 15 kg	kg	**€ 3,97**
d	sintetico a solvente per superfici in legno e ferro interne ed esterne, in confezioni da 2 l	l	**€ 14,07**
e	bicomponente a base di silicati idraulici di calcio e magnesio per esterni, in confezioni da 15 l	l	**€ 2,72**
f	in polvere per legno e muri bianco, ad alto potere riempitivo, in confezioni da 5 kg	kg	**€ 1,47**
B53011	Antiruggini:		

a	fondo antiruggine universale bianco, a finitura opaca per ferro esente da ruggine e legno nuovo, in confezioni da 2,5 l	l	€ 17,57
b	fondo anticorrosivo all'acqua per interni ed esterni, grigio, in confezioni da 2,5 l	l	€ 20,94
c	antiruggine al minio di piombo, per interni ed esterni, arancione, in confezioni da 2,5 l	l	€ 24,79
d	antiruggine a finire per manufatti metallici interni ed esterni, in confezioni da 2,5 l	l	€ 15,04
e	convertitore di ruggine all'acqua, in latte da 5 l	l	€ 20,40
B53012	Smalti:		
a	idrosmalto brillante inodore per interni ed esterni, bianco o colorato, in confezioni da 10 l	l	€ 22,69
b	idrosmalto satinato inodore, a finitura vellutata, per interni ed esterni, bianco o colorato, in confezioni da 10 l	l	€ 22,69
c	smalto brillante alchido-uretanico per esterni, bianco o colorato, in confezioni da 2,5 l	l	€ 14,53
d	smalto brillante oleosintetico per interni ed esterni, bianco o colorato, in confezioni da 2,5 l	l	€ 12,04
e	smalto opaco oleosintetico per interni ed esterni, bianco o colorato, in latte da 2,5 l	l	€ 12,62
f	smalto satinato sintetico per manufatti in legno e ferro, in confezioni da 4 l	l	€ 21,90
B53013	Vernici:		
a	vernice trasparente brillante sintetica, ad alta resistenza per manufatti in legno, in confezioni da 5 l	l	€ 19,80
b	vernice trasparente satinata poliuretanica, ad alta resistenza per legno, in confezioni da 5 l	l	€ 19,80
c	vernice protettiva impregnante per legno, idrorepellente, antitarlo, fungicida, in confezioni da 15 l	l	€ 6,91
d	protettivo impregnante per legno all'acqua, idrorepellente, incolore, resistente ai raggi UV, in latte da 2,5 l	l	€ 15,81
B53014	Diluenti ed altri prodotti:		
a	diluente universale, in confezioni da 25 l	l	€ 7,68
b	diluente per applicazioni a spruzzo, in confezioni da 2,5 l	l	€ 7,97
c	diluente per vernice spartitraffico, in confezioni da 25 l	l	€ 2,30
d	acquaragia minerale, in latte da 25 l	l	€ 5,45
e	sverniciatore forte a base di solventi, in confezioni da 2,5 l	l	€ 12,45
f	detergente ad ampio spettro di azione, in confezioni da 1 l	l	€ 11,68
g	disinfettante per pareti per asportazione muffe concentrato, in confezioni da 1 l	l	€ 27,26
h	additivo antimuffa per pareti interne ed esterne trattate con idropitture, concentrato, in confezioni da 0,25 l	l	€ 55,67
i	olio di lino cotto, in confezioni da 1 l	l	€ 8,86
B53015	Rivestimento plastico a base di resine sintetiche, per superfici interne e esterne, in confezioni da 25 kg:		
a	con granulometria fine (<1 mm) per spessore finale di 1 mm circa	kg	€ 3,67
b	con granulometria media (<1,2 mm) per spessore finale di 1,5 mm circa	kg	€ 1,45
c	con granulometria grossa (<1,8 mm) per spessore finale di 2 mm circa	kg	€ 1,45
B53016	Rivestimento a base di silicati, adatto per superfici esterne e interne, in confezioni da 25 kg:		
a	con granulometria massima 1,2 mm	kg	€ 1,95
b	con granulometria massima 1,8 mm	kg	€ 2,00
B53017	Rivestimento plastico con quarzo finissimo, per interni ed esterni, in confezioni da 15 l:		
a	a finitura opaca liscia o bucciata fine	kg	€ 6,17
b	a finitura opaca bucciata media	kg	€ 5,45
c	a finitura opaca bucciata media	kg	€ 8,02
d	a finitura lamata	kg	€ 3,24
B53018	Pittura isolante a base di resine acriliche in dispersione acquosa per ambienti con elevata presenza di fumo e nicotina applicabile a rullo o a pennello, in confezioni da 4 l	l	€ 22,10
B53019	Pittura intumescente monocomponente bianca in emulsione acquosa a base di resine sintetiche per la resistenza al fuoco REI 45 60 90 120 180 di elementi in acciaio, calcestruzzo e muratura, applicabile a spruzzo con pompe ad alta pressione, di colore bianco	kg	€ 7,51
B53020	Pittura intumescente bicomponente trasparente in emulsione acquosa per la protezione al fuoco classe I di elementi in legno, applicabile a spruzzo con pompe ad alta pressione	kg	€ 12,13
	PARATI		
B53021	Carta da parati in rolli da 10 x 0,53 m:		
a	fodera	mq	€ 0,51
b	lavabile	mq	€ 3,59
c	a stampa tradizionale	mq	€ 6,79
d	duplex a stampa rotocalco	mq	€ 4,11
e	serigrafico espanso	mq	€ 4,44
B53022	Vinilico:		
a	su cotone	mq	€ 8,24
b	su fibre sintetiche	mq	€ 7,45
c	su carta	mq	€ 5,00
B53023	Tessuto:		
a	fil posé, stampato	mq	€ 22,80
b	jacquard	mq	€ 25,87

c	goffrato	mq	€ **40,77**
B53024	Paglia naturale	mq	€ **11,17**
B53025	Lamina di alluminio su supporto di carta	mq	€ **24,69**
	ACCESSORI		
B53026	Colle per parati:		
a	colla in polvere a base di amidi modificati in confezioni da 300 g	kg	€ **18,81**
b	colla a base di derivati della cellulosa e resine sintetiche, confezione da 200 g	kg	€ **22,90**
c	colla di pura metilcellulosa in confezioni da 125 g	kg	€ **27,22**
B53027	Utensili:		
a	pennelli, pennellesse in setola 50 x 150 mm	cad	€ **9,80**
b	pennelli trocaderi grandi	cad	€ **9,15**
c	pennelli trocaderi medi	cad	€ **5,88**
d	pennellesse medie	cad	€ **5,88**
e	pennelli angolari medi per radiatori	cad	€ **1,96**
f	rulli a pelo naturale da 20 cm	cad	€ **5,88**
g	raschietti metallici	cad	€ **2,87**
h	spazzole metalliche	cad	€ **2,87**
i	carta vetrata a foglio	cad	€ **0,66**
j	carta abrasiva a foglio	cad	€ **0,66**
k	carta smeriglio a foglio	cad	€ **0,82**
l	dischi abrasivi	cad	€ **2,06**
	B6. OPERE IN VETROCEMENTO		
	VETROMATTONI		
	Vetromattone per la realizzazione di strutture orizzontali pedonabili:		
B63001	con superficie a cerchi concentrici, trasparente:		
a	14,5 x 14,5 cm, spessore 5,5 cm	cad	€ **4,31**
b	doppia parete 14,5 x 14,5 cm, spessore 11 cm	cad	€ **8,35**
c	19 x 19 cm, spessore 7 cm	cad	€ **6,54**
d	doppia parete 19 x 19 cm, spessore 8 cm	cad	€ **6,96**
e	20 x 20 cm, spessore 2 cm	cad	€ **5,36**
B63002	doppia sezione, con superficie antisdrucciolo:		
a	trasparente, dimensioni 19 x 19 cm, spessore 8 cm	cad	€ **7,17**
b	satinato su un lato, dimensioni 19 x 19 cm, spessore 8 cm	cad	€ **13,08**
	Vetromattone per la realizzazione di strutture verticali portanti, composto da doppia parete di vetro pressato saldata ad alta temperatura, antiappannamento, fonoisolante e coibentato, trasparente bianco:		
B63003	liscio:		
a	19 x 19 cm, spessore 8 cm	cad	€ **5,36**
b	24 x 24 cm, spessore 8 cm	cad	€ **8,35**
c	30 x 30 cm, spessore 8 cm	cad	€ **14,61**
B63004	ondulato, con linee parallele o incrociate:		
a	19 x 19 cm, spessore 8 cm	cad	€ **5,01**
b	24 x 24 cm, spessore 8 cm	cad	€ **8,35**
B63005	quadrettato, con linea diagonale o anticato, 19 x 19 cm, spessore 8 cm	cad	€ **5,36**
	ACCESSORI PER VETROMATTONI		
B63006	Griglie in ghisa per vetromattoni:		
a	20 x 20 cm	cad	€ **12,25**
b	15 x 15 cm	cad	€ **9,82**
B63007	Telaio in acciaio verniciato apribile:		
a	per un vetromattone di dimensioni 19 x 19 x 8 cm	cad	€ **36,74**
b	per due vetromattoni di dimensioni 19 x 19 x 8 cm	cad	€ **42,86**
c	per quattro vetromattoni di dimensioni 19 x 19 x 8 cm	cad	€ **75,00**
d	per un vetromattone di dimensioni 24 x 24 x 8 cm	cad	€ **41,33**
e	per due vetromattoni di dimensioni 24 x 24 x 8 cm	cad	€ **48,98**
f	per quattro vetromattoni di dimensioni 24 x 24 x 8 cm	cad	€ **84,19**
B63008	Distanziatore in plastica:		
a	per fughe da 1 cm	cad	€ **0,24**
b	per pareti curve	cad	€ **0,28**
c	per telai apribili	cad	€ **0,40**
	B7. CONTROSOFFITTI E PARETI DIVISORIE		
	MATERIALE METALLICO		
B73001	Rete metallica nervata per controsoffitti in pannelli da 600 x 2.500 mm:		
a	0,85 kg/mq	mq	€ **2,87**
b	1,1 kg/mq	mq	€ **3,63**
c	1,9 kg/mq	mq	€ **4,98**

	LASTRE IN CARTONGESSO		
B73002	Cartongesso in lastre delle dimensioni di 2.000 ÷ 3.500 x 1.200 mm, reazione al fuoco euroclasse A1 - s1 d0:		
a	spessore 12,5 mm	mq	**€ 3,14**
b	spessore 15 mm	mq	**€ 3,86**
	CONTROSOFFITTI IN GESSO		
	Controsoffitto in gesso rivestito sul lato posteriore con un foglio isolante in fibre di poliestere e sul lato a vista con una pellicola a base di carta argento, in pannelli delle dimensioni di 600 x 600 mm, predisposti per montaggio con struttura metallica a vista, in ambienti ad alta frequentazione e con tassi di umidità fino al 90%:		
B73003	spessore 9,5 mm:		
a	pannelli a superficie non forata, reazione al fuoco classe B -s1, d0	mq	**€ 9,42**
b	pannelli a superficie forata (fori diametro 6 mm, passo 10 mm), reazione al fuoco classe A2 - s1, d0	mq	**€ 11,41**
B73004	spessore 12,5 mm:		
a	pannelli a superficie non forata, reazione al fuoco classe B -s1, d0	mq	**€ 12,50**
b	pannelli a superficie forata (fori diametro 6 mm, passo 10 mm), reazione al fuoco classe A2 - s1, d0	mq	**€ 13,04**
B73005	Struttura in acciaio preverniciato per controsoffitti in gesso rivestiti:		
a	profilo portante 24 x 38 mm	m	**€ 0,67**
b	profilo intermedio 24 x 38 mm	m	**€ 0,67**
c	profilo perimetrale a L 19 x 24 mm	m	**€ 0,59**

PARTE B – OPERE DI FINITURA

OPERE COMPIUTE

	PARTE B - OPERE DI FINITURA					
	B1. INTONACI					
	AVVERTENZE					
	I prezzi degli intonaci saranno applicati alla superficie intonacata senza tener conto delle superfici laterali,di risalti, lesene e simili. Tuttavia saranno valutate anche tali superfici laterali quando la loro larghezza superi 5 cm. Varranno sia per superfici piane, che curve. L'esecuzione di gusci di raccordo, se richiesti negli angoli fra pareti e soffitto e fra pareti e pareti, con raggio non superiore a 15 cm, è pure compresa nel prezzo, avuto riguardo che gli intonaci verranno misurati anche in questo caso come se esistessero gli spigoli vivi. La superficie di intradosso delle volte, di qualsiasi forma e monta, verrà determinata moltiplicando la superficie della loro proiezione orizzontale per il coefficiente 1,20. Nel prezzo degli intonaci è compreso l'onere della ripresa, dopo la chiusura, di tracce di qualunque genere, della muratura di eventuali ganci al soffitto e delle riprese contro pavimenti, zoccolature e serramenti. Gli intonaci interni sui muri di spessore maggiore di 15 cm saranno computati a vuoto per pieno, a compenso dell'intonaco nelle riquadrature dei vani, che non saranno perciò sviluppate. Tuttavia saranno detratti i vani di superficie maggiore di 4 m^2, 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.					
				% MDO	% NOLI	% MAT
	INTONACI RUSTICI					
	Intonaco grezzo, rustico o frattazzato, costituito da un primo strato di rinzaffo e da un secondo strato tirato in piano a frattazzo rustico, applicato con predisposte poste e guide:					
B15001	per interni su pareti verticali:					
a	con malta di calce spenta e sabbia composta da 500 kg di calce per 1,00 mc di sabbia	mq	**€ 17,04**	94	0	6
b	con malta di calce idrata e sabbia composta da 400 kg di calce per 1,00 mc di sabbia	mq	**€ 17,17**	93	0	6
c	con malta bastarda di calce grassa, sabbia e cemento	mq	**€ 17,28**	93	0	7
d	con malta di cemento tipo 32.5 R e sabbia, composta da 400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia	mq	**€ 17,67**	91	0	9
B15002	per esterni su pareti verticali:					
a	con malta di calce spenta e sabbia composta da 500 kg di calce per 1,00 mc di sabbia	mq	**€ 17,32**	93	0	7
b	con malta di calce idrata e sabbia composta da 400 kg di calce per 1,00 mc di sabbia	mq	**€ 18,96**	93	0	7
c	con malta bastarda di calce grassa, sabbia e cemento	mq	**€ 17,58**	92	0	8
d	con malta di cemento tipo 32.5 R e sabbia, composta da 400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia	mq	**€ 19,50**	91	0	9
B15003	su superfici orizzontali:					
a	con malta di calce spenta e sabbia composta da 500 kg di calce per 1,00 mc di sabbia	mq	**€ 18,17**	94	0	6
b	con malta di calce idrata e sabbia composta da 400 kg di calce per 1,00 mc di sabbia	mq	**€ 18,31**	93	0	6
c	con malta bastarda di calce grassa, sabbia e cemento	mq	**€ 18,42**	93	0	7
d	con malta di cemento tipo 32.5 R e sabbia, composta da 400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia	mq	**€ 18,82**	91	0	9
	INTONACI CIVILI					
	Intonaco civile formato da un primo strato di rinzaffo, 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:					
B15004	per interni su pareti verticali:					
a	con malta di calce spenta e sabbia composta da 500 kg di calce per 1,00 mc di sabbia	mq	**€ 22,52**	95	0	5
b	con malta di calce idrata e sabbia composta da 400 kg di calce per 1,00 mc di sabbia	mq	**€ 22,65**	94	0	6
c	con malta bastarda di calce grassa, sabbia e cemento	mq	**€ 22,65**	94	0	6
d	con malta di cemento tipo 32.5 R e sabbia, composta da 400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia	mq	**€ 23,11**	93	0	7
B15005	per esterni su pareti verticali:					
a	con malta di calce spenta e sabbia composta da 500 kg di calce per 1,00 mc di sabbia	mq	**€ 22,86**	94	0	6
b	con malta di calce idrata e sabbia composta da 400 kg di calce per 1,00 mc di sabbia	mq	**€ 23,02**	93	0	7
c	con malta bastarda di calce grassa, sabbia e cemento	mq	**€ 23,02**	93	0	7
d	con malta di cemento tipo 32.5 R e sabbia, composta da 400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia	mq	**€ 23,56**	91	0	9
B15006	su superfici orizzontali:					
a	con malta di calce spenta e sabbia composta da 500 kg di calce per 1,00 mc di sabbia	mq	**€ 24,76**	95	0	5
b	con malta di calce idrata e sabbia composta da 400 kg di calce per 1,00 mc di sabbia	mq	**€ 24,90**	94	0	5
c	con malta bastarda di calce grassa, sabbia e cemento	mq	**€ 24,90**	94	0	6
d	con malta di cemento tipo 32.5 R e sabbia, composta da 400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia	mq	**€ 25,30**	93	0	7
	RASATURE					
B15007	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	**€ 7,16**	89	0	11
	INTONACI PREMISCELATI DI SOTTOFONDO					
B15008	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	**€ 14,96**	67	0	33

B15009	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	€ 12,31	81	0	19
B15010	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	€ 12,54	80	0	20
B15011	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	€ 21,50	76	0	24
B15012	Intonaco di sbruffatura o rinzaffo con malta preconfezionata a grana grossa, naturale, ad altissima porosità, igroscopicità e traspirabilità, costituita da pura calce idraulica naturale NHL 3.5, calce idraulica HL 5, pozzolana naturale micronizzata e inerti di sabbia silicea e calcare dolomitico granulometria 0 2,5 mm, dello spessore di 5 7 mm in unico strato, applicato a mano	mq	€ 19,58	81	0	19
B15013	Intonaco grezzo fratazzato microporoso, igroscopico, naturale con capacità termica pari a 0,54 W/mK, traspirante con coefficiente di resistenza al vapore acqueo micron <= 6, previa piccola sbruffatura localizzata con intonaco di rinzaffo e successivo strato con malta di pura calce idraulica NHL 3.5, pozzolana naturale micronizzata e inerti di sabbia silicea (0,1 1 mm) e calcare dolomitico di granulometria 0 2,5 mm, per uno spessore totale medio di 20 cm, applicato a mano	mq	€ 32,71	66	0	34
B15014	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	€ 25,06	40	0	60
B15015	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	€ 12,44	81	0	19
	INTONACI PREMISCELATI DI FINITURA					
B15016	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:					
a	applicato a mano	mq	€ 39,15	66	0	34
b	applicato a spruzzo, compreso eventuale paraspigoli	mq	€ 25,31	47	0	53
B15017	Finitura ad applicazione manuale con rasante minerale premiscelato a base di calce idraulica e inerti dato a due passate su sottofondo esistente	mq	€ 10,72	91	0	9
B15018	Finitura civile con rasante premiscelato a base di legante cementizio e inerti applicato a mano per spessore non inferiore a 3 mm	mq	€ 7,50	87	0	13
B15019	Finitura liscia speculare ad applicazione manuale con rasante premiscelato a base di gesso, calce idrata e inerti applicato a mano per spessore pari a 3 mm	mq	€ 7,41	88	0	12
B15020	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	€ 7,82	83	0	17
B15021	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	€ 7,50	87	0	13
B15022	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	€ 8,46	77	0	23
	INTONACI DECORATIVI, TERMOISOLANTI E FONOASSORBENTI, ANTINCENDIO					
B15023	Intonaco di finitura pietrificante decorativo colorato per esterni, di pura 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:					
a	granulometria fine	mq	€ 31,96	81	0	19
b	granulometria grossa	mq	€ 33,73	77	0	23

B15024	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	€ 17,25	88	0	12
B15025	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:					
a	su struttura in acciaio, spessore 2 cm, resistenza al fuoco - classe REI 120	mq	€ 20,95	14	0	86
b	su solai in calcestruzzo, spessore 1 cm, resistenza al fuoco - classe REI 120	mq	€ 11,99	25	0	75
B15026	Intonaco antincendio per murature in laterizio forato, a finitura liscio speculare fine a base di gesso emidrato e perlite espansa, applicato a spruzzo in una mano, con spessore di 2 cm, compresa la rasatura finale effettuata a mano	mq	€ 12,27	67	0	33
B15027	Intonaco per sistema di correzione acustica di interni, a base di vermiculite e leganti inorganici, resine ed additivi chimici, non contenente amianto né altre fibre, applicato a spruzzo, in spessore di 2 cm	mq	€ 29,75	10	0	90
B15028	Intonaco fonoassorbente premiscelato a base di lane di roccia idroamalgamabili e leganti cementizi, non contenenti amianto né silice libera cristallina, con densità nominale di 350 kg/mc, dato in opera a spruzzo, con successiva lisciatura, per uno spessore di 13 mm	mq	€ 23,88	41	0	59
B15029	Intonaco impermeabilizzante a base di malta cementizia addittivata 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	€ 24,41	80	0	20
B15030	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:					
a	spessore 3 ÷ 4 mm	mq	€ 42,03	30	0	70
b	spessore 5 ÷ 6 mm	mq	€ 58,04	24	0	76
B15031	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 micron <= 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:					
a	applicato a mano	mq	€ 48,15	61	0	39
b	applicato a spruzzo	mq	€ 31,85	40	0	60
B15032	Sistema coibente traspirante effettuato mediante applicazione a spruzzo di intonaco termoisolante naturale a norma EN 998-1 di tipo T1 (conducibilità termica lambda <= 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 micron <=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	€ 52,44	41	0	59
	OPERE COMPLEMENTARI					
B15033	Paraspigoli in lamiera zincata, in barre da 2 m, ala 35 mm, posti in opera, compresi tagli, rifiniture, ecc.	cad	€ 6,67	94	0	6
B15034	Sovrapprezzo per l'esecuzione di canaletti tra parete e soffitto della sezione di 2 x 1 cm	m	€ 4,93	100	0	0
B15035	Rincocciatura di pareti con scaglie di laterizio e malta fine o malta bastarda per rettifica, applombatura, ecc. per uno spessore massimo di 8 cm	mq	€ 12,68	88	0	12
B15036	Sbruffatura di murature nuove con malta fluida cementizia addizionata con antiritiro per il miglioramento dell'aderenza dell'intonaco e rafforzamento delle murature	mq	€ 5,93	87	0	13
B15037	Armatura di intonaci e rivestimenti plastici mediante applicazione di rete in fibra di vetro:					
a	peso 80 g/mq	mq	€ 5,57	69	0	31
b	peso 140 g/mq	mq	€ 5,86	65	0	35

	B2. PAVIMENTI					
	AVVERTENZE					
	PAVIMENTI Nei lavori sottoindicati si intendono compensati nel prezzo gli oneri di avvicinamento del materiale alle quote di lavoro, i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido. Il sottofondo verrà pagato a parte, per il suo volume effettivo in opera, in base al corrispondente prezzo di elenco La misurazione dei pavimenti, ad eccezione di quelli di marmo, si sviluppa secondo le superfici in vista e perciò senza tenere conto delle parti comunque incassate o effettivamente sotto intonaco, si detraggono altresì le zone non pavimentate, purché di superficie superiore a 0,50 mq ciascuna. A lavoro ultimato le superfici dei pavimenti devono risultare perfettamente piane e con quelle pendenze richieste dalla stazione appaltante; i pavimenti dovranno risultare privi di macchie di sorta, e della benché minima ineguaglianza tra le connessure dei diversi elementi a contatto.					
	FORNITURA IN OPERA DEI MARMI, PIETRE NATURALI I prezzi della fornitura in opera dei marmi e delle pietre naturali, previsti in elenco, saranno applicati alle superfici effettive dei materiali in opera. Specificatamente detti prezzi comprendono gli oneri per la fornitura, lo scarico in cantiere, il deposito e la provvisoria protezione in deposito, la ripresa, il successivo trasporto ed il sollevamento dei materiali a qualunque altezza, con eventuale protezione, copertura o fasciatura; per ogni successivo sollevamento e per ogni ripresa con boiacca di cemento od altro materiale, per la stuccatura dei giunti, per la pulizia accurata e completa, per la protezione a mezzo di opportune opere provvisorie delle pietre già collocate in opera, e per tutti i lavori che risultassero necessari per la perfetta rifinitura dopo la posa in opera.					
				% MDO	% NOLI	% MAT
	LAVORI DI PREPARAZIONE DEI SOTTOFONDI					
B25001	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/mmq (a 28 gg), pedonabile dopo 12 ore, dello spessore non inferiore a 4 cm	mq	**€ 19,67**	71	0	29
B25002	Massetto di sottofondo di malta di cemento tipo 32.5 R 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 battuto, livellato e lisciato	mq	**€ 15,92**	87	0	13
B25003	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:					
a	spessore 20 mm	mq	**€ 11,69**	48	0	52
b	per ogni cm in più di spessore	mq	**€ 4,91**	38	0	62
B25004	Lisciatura del piano superiore di sottofondi preesistenti con malta autolivellante dello spessore di 1,5 mm	mq	**€ 5,30**	47	0	53
	PAVIMENTI ALLA VENEZIANA					
B25005	Pavimento alla veneziana eseguito con graniglia e scaglie di marmo mescolate con cemento tipo 32.5 R 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	**€ 307,15**	92	0	8
	PAVIMENTI IN MARMETTE E MARMETTONI					
B25006	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 R, giunti connessi con cemento grigio, compresi tagli, sfridi e pulitura finale, con esclusione dell'arrotatura e della levigatura, su fondo grigio	mq	**€ 32,47**	67	0	33
B25007	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:					
a	grana 10/15 mm, 25 x 25 cm e spessore 25 mm	mq	**€ 35,55**	61	0	39
b	grana 40/50 mm, 40 x 40 cm e spessore 33 mm	mq	**€ 54,52**	34	0	66
B25008	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	**€ 62,01**	30	0	70
B25009	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	**€ 54,57**	40	0	60
	Pavimento di marmette di marmo ricomposto, lucide e bisellate, spessore 1,3 cm, poste in opera su sottofondo livellato con collanti a base di lattice impastati con sabbia e cemento:					
B25010	dimensioni 30 x 30 cm, 30 x 60 cm, 40 x 40 cm:					
a	grana fine	mq	**€ 85,63**	23	0	77
b	grana grossa colori chiari o scuri	mq	**€ 72,17**	27	0	73
B25011	dimensioni 60 x 60 cm:					
a	grana fine	mq	**€ 89,19**	16	0	84
b	grana grossa colori chiari o scuri	mq	**€ 75,02**	19	0	81
	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:					
B25012	30 x 30 cm, spessore 1 cm:					
a	bianco Carrara C	mq	**€ 89,61**	29	0	71
b	bianco Carrara CD	mq	**€ 79,87**	33	0	67
c	bianco Thassos	mq	**€ 224,58**	12	0	88
d	bardiglio	mq	**€ 104,92**	25	0	75
e	botticino	mq	**€ 103,18**	25	0	75
f	breccia oniciata	mq	**€ 127,18**	20	0	80
g	giallo reale	mq	**€ 128,57**	20	0	80
h	marron emperador	mq	**€ 150,14**	17	0	83
i	nero marquina	mq	**€ 143,88**	18	0	82
j	Perlino rosato	mq	**€ 128,57**	20	0	80
k	rosso Verona	mq	**€ 114,66**	23	0	77
l	Trani fiorito	mq	**€ 107,70**	24	0	76
m	travertino	mq	**€ 93,78**	28	0	72
n	verde Alpi	mq	**€ 181,45**	14	0	86
B25013	30 x 60 cm, spessore 1 cm:					
a	bianco Carrara C	mq	**€ 106,31**	24	0	76
b	bianco Carrara CD	mq	**€ 95,87**	27	0	73
c	botticino	mq	**€ 123,00**	21	0	79
d	travertino	mq	**€ 107,70**	24	0	76
	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:					
B25014	30 x 30 cm, spessore 1 cm:					
a	bianco sardo	mq	**€ 102,83**	25	0	75
b	giallo veneziano	mq	**€ 156,40**	17	0	83
c	Labrador blu	mq	**€ 159,18**	16	0	84
d	multicolor	mq	**€ 123,00**	21	0	79
e	nero Africa	mq	**€ 127,87**	20	0	80
f	nero assoluto	mq	**€ 143,88**	18	0	82
g	rosa Beta	mq	**€ 95,17**	27	0	73
h	rosa Limbara	mq	**€ 105,61**	25	0	75
i	rosa Porrino	mq	**€ 102,83**	25	0	75
j	rosso Balmoral	mq	**€ 127,87**	20	0	80
k	serizzo Antigorio	mq	**€ 100,04**	26	0	74
l	verde Maritaka	mq	**€ 156,40**	17	0	83
B25015	30 x 60 cm, spessore 1 cm:					
a	bianco sardo	mq	**€ 105,61**	25	0	75
b	giallo veneziano	mq	**€ 159,18**	16	0	84
c	Labrador blu	mq	**€ 161,97**	16	0	84
d	multicolor rosso	mq	**€ 125,79**	21	0	79
e	nero Africa	mq	**€ 130,66**	20	0	80
f	nero assoluto	mq	**€ 146,66**	18	0	82
g	rosa Beta	mq	**€ 97,96**	27	0	73
h	rosa Limbara	mq	**€ 108,39**	24	0	76
i	rosa Porrino	mq	**€ 105,61**	25	0	75
j	rosso Balmoral	mq	**€ 130,66**	20	0	80
k	serizzo Antigorio	mq	**€ 102,83**	25	0	75
l	verde Maritaka	mq	**€ 159,18**	16	0	84
B25016	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:					
a	altezza 20 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	**€ 95,14**	25	0	75
b	altezza 25 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	**€ 98,25**	24	0	76
c	altezza 30 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	**€ 100,31**	23	0	77
B25017	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:					
a	altezza 20 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	**€ 113,91**	21	0	79
b	altezza 25 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	**€ 113,91**	21	0	79
c	altezza 30 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	**€ 115,47**	20	0	80

B25018	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:					
a	20 x 40 cm	mq	€ **108,34**	22	0	78
b	30 x 60 cm	mq	€ **118,70**	20	0	80
c	10 x 10 cm, burattato	mq	€ **107,05**	22	0	78
d	15 x 15 cm, burattato	mq	€ **111,71**	21	0	79
e	20 x 20 cm, burattato	mq	€ **115,08**	20	0	80
B25019	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:					
a	0,7 ÷ 1,2 cm	mq	€ **65,33**	33	0	67
b	1,3 ÷ 2,0 cm	mq	€ **72,89**	29	0	71
B25020	Pavimento in pietra calcarea in piastrelle, di colore verde muschio, con piano superiore ed inferiore a spacco naturale e coste segate, posto in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, compresi sfridi, suggellatura dei giunti e pulizia finale, delle seguenti dimensioni:					
a	spessore 1,2 cm calibrato, 20 x 40 cm o 40 x 60 cm	mq	€ **105,37**	22	0	78
b	spessore 1 ÷ 2 cm, 20 x 40 cm o 40 x 60 cm	mq	€ **97,60**	24	0	76
	ARROTATURA, LEVIGATURA E LUCIDATURA					
B25021	Arrotatura e levigatura di pavimenti con mezzo meccanico, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro eseguito a regola d'arte:					
a	per pavimenti in pietra	mq	€ **13,00**	87	13	0
b	per pavimenti in marmo	mq	€ **15,57**	87	13	0
c	per pavimenti in granito	mq	€ **18,14**	87	13	0
B25022	Lucidatura a piombo di pavimenti con mezzo meccanico, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro eseguito a regola d'arte:					
a	per pavimenti in pietra	mq	€ **7,79**	87	13	0
b	per pavimenti in marmo	mq	€ **10,36**	87	13	0
c	per pavimenti in granito	mq	€ **14,25**	87	13	0
B25023	Levigatura a pomice, di pavimenti in piastrelle, marmette, piastrelle di marmo ecc., escluse le sole piastrelle di granulato sferoidale di quarzo	mq	€ **10,39**	95	0	5
	PAVIMENTI IN GRES					
B25024	Pavimento di gres rosso in piastrelle poste in opera sfalsate o a spina di pesce su letto di malta di cemento tipo 32.5 R, previo spolvero di cemento con giunti connessi, compresi, tagli, sfridi, il lavaggio con acido e pulitura finale:					
a	con superficie liscia 7,5 x 15 cm, spessore 8 ÷ 10 mm	mq	€ **23,94**	61	0	39
b	con superficie antisdrucciolo 7,5 x 15 cm spessore 8 ÷ 10 mm	mq	€ **25,37**	57	0	42
	Pavimento di gres porcellanato in piastrelle di 1^{a} scelta, superficie naturale antiscivolo, ottenute per pressatura, a massa unica omogenea, per pavimentazioni ad intenso calpestio, rispondenti alla norma UNI EN 14411 gruppo B Ia UGL (non smaltato), poste in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, con giunti connessi a cemento bianco, compresi tagli, sfridi e pulitura finale:					
B25025	dimensioni 60 x 60 cm, spessore 11 mm:					
a	tinta unita	mq	€ **62,71**	32	0	68
b	granigliato	mq	€ **73,23**	27	0	73
B25026	dimensioni 40 x 40 cm, spessore 9,5 mm:					
a	tinta unita	mq	€ **43,91**	46	0	54
b	granigliato	mq	€ **45,68**	44	0	56
B25027	dimensioni 30 x 30 cm, spessore 8,5 mm:					
a	tinta unita	mq	€ **41,66**	48	0	52
b	granigliato	mq	€ **41,44**	48	0	52
B25028	dimensioni 20 x 20 cm, spessore 8 mm:					
a	tinta unita	mq	€ **45,39**	44	0	56
b	granigliato	mq	€ **40,34**	50	0	50
	Pavimento di gres porcellanato in piastrelle di 1^{a} scelta, con superficie levigata, ottenute per pressatura, a massa unica omogenea, per pavimentazioni ad intenso calpestio, rispondenti alla norma UNI EN 14411 gruppo B Ia UGL (non smaltato), poste in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, con giunti connessi a cemento bianco, compresi tagli, sfridi e pulitura finale:					
B25029	dimensioni 60 x 60 cm, spessore 10 mm:					
a	tinta unita	mq	€ **105,37**	19	0	81
b	granigliato	mq	€ **92,48**	22	0	78
B25030	dimensioni 40 x 40 cm, spessore 8,7 mm:					

a	tinta unita	mq	€	**77,97**	26	0	74
b	granigliato	mq	€	**68,83**	29	0	71
B25031	dimensioni 30 x 30 cm, spessore 8 mm:						
a	tinta unita	mq	€	**66,22**	30	0	70
b	granigliato	mq	€	**62,82**	32	0	68
B25032	dimensioni 20 x 20 cm, spessore 7,7 mm:						
a	tinta unita	mq	€	**81,75**	24	0	76
b	granigliato	mq	€	**78,29**	26	0	74
	Pavimento di gres porcellanato in piastrelle di 1[a] 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 Ia UGL (non smaltato), poste in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, con giunti connessi a cemento bianco, compresi tagli, sfridi e pulitura finale:						
B25033	naturale, dimensioni 30 x 30 cm, spessore 8,5 mm:						
a	tinta unita	mq	€	**39,33**	39	0	61
b	granigliato	mq	€	**39,33**	39	0	61
B25034	dimensioni 20 x 20 cm, spessore 8,5 mm, tinta unita naturale opaca, granigliato naturale	mq	€	**38,90**	40	0	60
	PAVIMENTI IN CERAMICA						
	Pavimento di ceramica monocottura di pasta bianca 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:						
B25035	effetto marmo, superficie lucida:						
a	40 x 40 cm	mq	€	**48,89**	34	0	66
b	33 x 33 cm	mq	€	**45,03**	37	0	63
B25036	effetto marmo, superficie semilucida:						
a	40 x 40 cm	mq	€	**49,96**	33	0	66
b	33 x 33 cm	mq	€	**46,32**	36	0	64
	Pavimento di ceramica monocottura di pasta bianca 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:						
B25037	effetto pietra con bordi irregolari, superficie grezza, tinta unita:						
a	33 x 33 cm	mq	€	**46,32**	36	0	64
b	16,5 x 33 cm	mq	€	**49,82**	34	0	66
c	16,5 x 16,5 cm	mq	€	**56,19**	30	0	70
B25038	effetto marmo, superficie semilucida o opaca:						
a	40 x 40 cm	mq	€	**42,71**	39	0	61
b	33 x 33 cm	mq	€	**38,18**	44	0	56
B25039	effetto cotto, superficie opaca:						
a	40 x 40 cm	mq	€	**42,71**	39	0	61
b	33 x 33 cm	mq	€	**41,04**	41	0	59
c	20 x 20 cm	mq	€	**38,63**	43	0	57
	Pavimento di ceramica monocottura di pasta bianca 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:						
B25040	effetto marmo, superficie lucida:						
a	40 x 40 cm	mq	€	**46,37**	34	0	66
b	33 x 33 cm	mq	€	**46,47**	43	0	57
B25041	effetto marmo, superficie semilucida:						
a	40 x 40 cm	mq	€	**47,43**	33	0	67
b	33 x 33 cm	mq	€	**43,80**	36	0	64
	Pavimento di ceramica monocottura di pasta bianca 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:						
B25042	effetto pietra con bordi irregolari, superficie grezza, tinta unita:						
a	33 x 33 cm	mq	€	**43,80**	36	0	64
b	16,5 x 33 cm	mq	€	**47,29**	34	0	66
c	16,5 x 16,5 cm	mq	€	**53,67**	30	0	70
B25043	effetto marmo, superficie semilucida o opaca:						
a	40 x 40 cm	mq	€	**40,19**	39	0	61
b	33 x 33 cm	mq	€	**35,65**	44	0	56
B25044	effetto cotto, superficie opaca:						
a	40 x 40 cm	mq	€	**40,50**	39	0	61

b	33 x 33 cm	mq	**€ 38,51**	41	0	59
c	20 x 20 cm	mq	**€ 36,11**	44	0	56
B25045	Pavimento di ceramica monocottura di pasta rossa, in piastrelle ottenute per pressatura con smaltatura su supporto incandescente, sintetizzate ad elevata durezza e resistenza all'abrasione (PEI V), con basso grado di assorbimento dell'acqua (EN 14411 B I), per pavimentazione ad intenso calpestio, 1ª scelta, poste in opera su letto di malta bastarda con giunti connessi in cemento bianco, compresi tagli, sfidi e pulitura finale, delle seguenti dimensioni:					
a	60 x 60 cm, spessore 11 mm	mq	**€ 73,37**	18	0	82
b	40 x 40 cm, spessore 10 mm	mq	**€ 57,26**	27	0	73
c	30 x 30 cm, spessore 10 mm	mq	**€ 53,02**	29	0	71
	PAVIMENTI IN TESSERINE DI VETRO					
B25046	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 R bianco o colorato compresa la pulitura finale:					
a	colori tenui	mq	**€ 67,05**	48	0	52
b	colori medi	mq	**€ 87,93**	37	0	63
c	colori forti	mq	**€ 123,40**	26	0	74
	PAVIMENTI IN KLINKER					
	Pavimento di klinker ceramico non gelivo, con resistenza a compressione non inferiore a 25 N/mmq, durezza superficiale non inferiore a 6 Mohs, dello spessore 8 ÷ 16 mm, posto in opera su letto di malta bastarda, compresa imboiaccatura dei giunti (circa 5 mm), tagli, sfridi e pulitura:					
B25047	superficie grezza, vari colori:					
a	12 x 24 cm	mq	**€ 41,26**	50	0	50
b	20 x 20 cm	mq	**€ 37,83**	50	0	50
c	24 x 24 cm	mq	**€ 44,49**	43	0	57
B25048	superficie effetto cerato semilucido, vari colori:					
a	12 x 24 cm	mq	**€ 41,99**	49	0	51
b	20 x 20 cm	mq	**€ 38,23**	50	0	50
c	24 x 24 cm	mq	**€ 39,94**	48	0	52
d	32 x 32 cm	mq	**€ 45,38**	42	0	58
B25049	superficie smaltata, vari colori:					
a	12 x 24 cm	mq	**€ 43,63**	47	0	53
b	24 x 24 cm	mq	**€ 47,57**	40	0	60
	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:					
B25050	quadrato:					
a	20 x 20 cm	mq	**€ 41,59**	41	0	59
b	25 x 25 cm	mq	**€ 38,27**	44	0	56
c	30 x 30 cm	mq	**€ 38,27**	44	0	56
d	40 x 40 cm	mq	**€ 50,31**	34	0	66
B25051	rettangolare:					
a	14 x 28 cm	mq	**€ 39,75**	44	0	56
b	15 x 30 cm	mq	**€ 38,65**	45	0	55
c	18 x 36 cm	mq	**€ 38,65**	45	0	55
d	25 x 50 cm	mq	**€ 51,42**	34	0	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:					
B25052	quadrato:					
a	20 x 20 cm	mq	**€ 44,66**	37	0	63
b	25 x 25 cm	mq	**€ 39,88**	41	0	59
c	30 x 30 cm	mq	**€ 39,88**	41	0	59
d	40 x 40 cm	mq	**€ 51,92**	31	0	69
B25053	rettangolare:					
a	14 x 28 cm	mq	**€ 40,85**	42	0	58
b	15 x 30 cm	mq	**€ 40,57**	42	0	58
c	18 x 36 cm	mq	**€ 40,57**	42	0	58
d	25 x 50 cm	mq	**€ 59,68**	29	0	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:					
B25054	quadrato:					
a	20 x 20 cm	mq	**€ 43,38**	43	0	57

b	25 x 25 cm	mq	**€ 42,51**	44	0	56
c	30 x 30 cm	mq	**€ 44,46**	42	0	58
d	40 x 40 cm	mq	**€ 56,27**	33	0	67
B25055	rettangolare:					
a	14 x 28 cm	mq	**€ 43,81**	44	0	56
b	15 x 30 cm	mq	**€ 44,87**	42	0	57
c	18 x 36 cm	mq	**€ 42,95**	44	0	55
d	25 x 50 cm	mq	**€ 57,63**	33	0	67
e	30 x 60 cm	mq	**€ 64,34**	30	0	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:					
B25056	quadrato:					
a	20 x 20 cm	mq	**€ 58,72**	29	0	71
b	25 x 25 cm	mq	**€ 57,69**	30	0	70
c	30 x 30 cm	mq	**€ 57,69**	30	0	70
B25057	rettangolare:					
a	15 x 30 cm	mq	**€ 59,09**	29	0	71
b	18 x 36 cm	mq	**€ 58,06**	30	0	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:					
B25058	quadrato:					
a	25 x 25 cm	mq	**€ 70,44**	23	0	77
b	30 x 30 cm	mq	**€ 70,44**	23	0	77
B25059	rettangolare:					
a	14 x 28 cm	mq	**€ 72,17**	24	0	76
b	18 x 36 cm	mq	**€ 71,13**	24	0	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:					
B25060	quadrato:					
a	20 x 20 cm	mq	**€ 58,99**	28	0	72
b	30 x 30 cm	mq	**€ 49,34**	33	0	67
c	40 x 40 cm	mq	**€ 74,60**	22	0	78
B25061	rettangolare:					
a	15 x 30 cm	mq	**€ 52,51**	32	0	68
b	18 x 36 cm	mq	**€ 52,51**	32	0	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:					
B25062	quadrato:					
a	20 x 20 cm	mq	**€ 116,99**	16	0	84
b	25 x 25 cm	mq	**€ 96,96**	19	0	81
c	30 x 30 cm	mq	**€ 96,96**	19	0	81
d	40 x 40 cm	mq	**€ 127,55**	15	0	85
B25063	rettangolare:					
a	14 x 28 cm	mq	**€ 99,52**	19	0	81
b	15 x 30 cm	mq	**€ 97,40**	20	0	80
c	18 x 36 cm	mq	**€ 97,40**	20	0	80
d	20 x 40 cm	mq	**€ 104,84**	18	0	82
e	30 x 60 cm	mq	**€ 180,70**	11	0	89
B25064	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	**€ 16,36**	82	0	18
	PAVIMENTI VINILICI, IN GOMMA, IN PVC, IN LINOLEUM					
B25065	Pavimento in piastrelle resilienti a base vinilica flessibili con bordi bisellati e smussati, rinforzate e stabilizzate con fibre di vetro, strato superficiale trattato con lamina trasparente a base di pvc e resine con finitura liscia effetto ceramico, per ambienti soggetti a traffico elevato secondo norma EN 685 classe 21-23/31 (centri commerciali, scuole, uffici, ospedali, ecc.), impronta residua secondo norma EN 433 <= 0,04 mm, resistenza al fuoco classe 1, formato 32 x 32 cm, spessore 3 mm, posto in opera con collante acrilico, in qualsiasi disposizione geometrica, compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfridi e la pulitura finale	mq	**€ 41,62**	33	0	67

B25066	Pavimento in piastrelle resilienti di quarzo-vinilico flessibile ottenuto per calandratura e successiva pressatura a caldo costituito da una mescola di pvc, plastificanti, pigmenti colorati e polvere di quarzo, per ambienti soggetti a traffico estremamente elevato secondo norma EN 685 classe 21-43 (centri commerciali, scuole, uffici, ospedali, industrie, ecc.), impronta residua secondo norma EN 433 <= 0,1 mm, resistenza al fuoco classe 1, formato 30 x 30 cm, spessore 2 mm; posto in opera con collante acrilico, in qualsiasi disposizione geometrica, compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfridi e la pulitura finale:					
a	tinta unita	mq	€ **50,85**	27	0	73
b	puntinato	mq	€ **52,62**	26	0	74
B25067	Pavimento vinilico fonoassorbente multistrato per ambienti a traffico intenso con esigenze acustiche e igieniche secondo norma EN 685 classe 33-42 (ospedali, case di riposo, scuole e asili, locali di pubblico spettacolo, uffici, alberghi, ecc.), composto da strato superficiale in pvc goffrato esente da cariche minerali trattato con resine poliuretaniche, due strati differenziati di pvc compatto e schiuma a cellule chiuse e doppio interstrato in tessuto non tessuto di fibra di vetro e armatura di poliestere, isolamento acustico non inferiore a 15 dB (A), resistenza al fuoco classe 1, posto in opera con collante acrilico, in qualsiasi disposizione geometrica, compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfridi e la pulitura finale in teli, spessore 3 mm:					
a	tinta unita	mq	€ **48,82**	28	0	72
b	disegnati	mq	€ **50,54**	27	0	73
B25068	in piastrelle 50 x 50 cm, spessore 3 mm:					
a	tinta unita	mq	€ **53,88**	25	0	75
b	disegnati	mq	€ **55,91**	24	0	76
B25069	Pavimento autoposante e removibile fonoassorbente multistrato per ambienti a traffico intenso con esigenze acustiche, igieniche e di resistenza secondo norma EN 685 classe 34-42 (ospedali, case di riposo, scuole ed asili, locali di pubblico spettacolo, uffici, alberghi, ecc.), composto da uno strato superficiale in pvc calandrato esente da cariche minerali e plastificanti, resistenza all'abrasione secondo norma EN 660-1, da uno strato intermedio di schiuma di pvc plastificato ed uno strato di base caricato piombante rinforzato con tessuto non tessuto di fibra di vetro, impronta residua secondo norma EN 433 <= 0,3 mm, con isolamento acustico di 17 dB (DIN 52210), resistenza al fuoco classe 1-B1 (DIN 4102), con trattamento superficiale foto-reticolato anti-incrostazione, in piastrelle 50 x 50 cm, posto in opera in qualsiasi disposizione geometrica con idoneo collante removibile, compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfridi, pulitura finale:					
a	con strato di usura di spessore 0,85 mm decorato trasparente su un sottostrato a tinta unita, spessore totale 5,5 mm	mq	€ **76,73**	17	0	83
b	con strato di usura di spessore 1 mm non trasparente decorato in massa ottenuto per pressatura, spessore totale 5,3 mm	mq	€ **81,44**	16	0	84
B25070	Pavimento autoposante removibile vinilico flessibile con incastro sui bordi a coda di rondine per ambienti industriali ad alto traffico, secondo norma EN 685 classe 34-43, composto da uno strato superficiale di usura in pvc omogeneo colorato a superficie goffrata con trattamento poliuretanico, dello spessore di 2 mm secondo norma EN 429, con doppia armatura di rinforzo in rete di fibra di vetro, con isolamento acustico di 4 dB secondo DIN 52210, resistenza all'abrasione a norma EN 660-1 pari a 0,08 mm, resistenza al fuoco classe 1-B1 (DIN 4102), in piastrelle 63,5 x 63,5 cm spessore totale 6 mm secondo norma EN 428, posto in opera in qualsiasi disposizione geometrica, compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfridi, pulitura finale	mq	€ **74,81**	9	0	91
B25071	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 (<= 0,15 mm), impronta residua secondo norma EN 433 <= 0,05 mm, con isolamento acustico 4 dB (DIN 52210), resistenza al fuoco classe 1 - B1 (DIN 4102), spessore 2 mm, in piastre 60,8 x 60,8 cm, posto in opera su massetto con collante conduttivo su 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	€ **76,45**	24	0	76
B25072	Pavimento di pvc flessibile omogeneo antistatico dissipativo decorato, ottenuto per calandratura e pressatura per aule multimediali, sale operatorie, laboratori, ecc, secondo norma EN 685 classe 34-43, con resistenza all'abrasione secondo norma EN 660-1, gruppo M (<= 0,20 mm), impronta residua secondo norma EN 433 <= 0,05 mm, con isolamento acustico di 4 dB (DIN 52210), resistenza al fuoco classe 1 - B1 (DIN 4102), spessore 2 mm, posto in opera su massetto con idoneo collante e giunzioni saldate a caldo con cordolo in pvc, compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfridi, pulitura finale:					
a	in teli	mq	€ **42,21**	36	0	64
b	in piastre 61 x 61 cm	mq	€ **39,97**	38	0	62

	Pavimento in pvc flessibile omogeneo calandrato e pressato, composto da resine viniliche, plastificanti, cariche rinforzate e pigmenti colorati, trattato in superficie con vernici poliuretaniche, per ambienti a traffico intenso secondo norma EN 685 classe 21-43 (centri commerciali, scuole, uffici, ospedali, industrie, ecc.), impronta residua secondo norma EN 433 <= 0,05 mm, resistenza al fuoco classe 1, effetto superficiale marmorizzato, posto in opera con collante acrilico, in qualsiasi disposizione geometrica, compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfridi e la pulitura finale:					
B25073	monostrato omogeneo:					
a	in teli	mq	**€ 32,90**	41	0	59
b	in piastre 61 x 61 cm	mq	**€ 34,05**	40	0	60
B25074	doppio strato omogeneo:					
a	in teli	mq	**€ 33,82**	40	0	60
b	in piastre 61 x 61 cm	mq	**€ 34,97**	39	0	61
B25075	Pavimento di sicurezza vinilico antisdrucciolo idoneo per scuole, ospedali, uffici, case di riposo, con resistenza all'usura secondo EN 13845 classi 34-43, igienicità e facilità di pulizia conforme alla EN 14041, costituito da una mescola di vinile (K70), quarzo, carburo di silicio, battericida permanente e supporto costituito da una trama tessuta in fibra di vetro, non contenente poliuretano né plastificanti a base di ftalati, bassa emissione di sostanze tossiche organiche (V.O.C.) secondo EN 15052, resistenza al fuoco EN 13501-1 classe Bfl-s1, resistenza all'abrasione secondo EN 660-2 gruppo T (1,76 mmc), impermeabilità all'acqua secondo EN 13553, in rotoli di altezza 2,0 m, lunghezza 20 m, spessore 2 mm, peso 2,3 Kg/mq posto in opera su massetto con collante poliuretanico bicomponente e giunzioni saldate a caldo, compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfridi e pulitura finale	mq	**€ 83,69**	33	0	67
B25076	Pavimento di sicurezza vinilico antisdrucciolo con elevata resistenza all'usura per ambienti ad alto traffico quali cucine, ospedali, case di riposo, aeroporti, scuole, uffici, resistenza all'usura secondo EN 13845 classi 34-43, igiene e facilità di pulizia, conforme alla EN 14041, costituito da una mescola omogenea di vinile (K70), quarzo colorato, granuli abrasivi di ossido di alluminio in tutto lo spessore e carburo di silicio, battericida permanente e supporto costituito da una trama tessuta in fibra di vetro, non contenente poliuretano né plastificanti a base di ftalati, bassa emissione di sostanze tossiche organiche (V.O.C.) secondo EN 15052, resistenza al fuoco EN 13501-1 classe Bfl-s1, resistenza all'usura EN 660-2 gruppo T (0,80 mmc), impermeabilità all'acqua secondo EN 13553, in rotoli di altezza 2,0 m, lunghezza 20 m, spessore 2 mm, peso 2,7 Kg/mq, posto in opera su massetto con collante poliuretanico bicomponente e giunzioni saldate a caldo, compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfridi, pulitura finale	mq	**€ 112,25**	25	0	75
B25077	Pavimento di sicurezza vinilico antisdrucciolo per ambienti a traffico intenso quali cucine, grandi centri cottura, corridoi, zone ad altro traffico, elevata resistenza all'usura secondo EN 13845 classi 34-43, igienicità e facilità di pulizia, conforme alla EN 14401, non contenente poliuretano né plastificanti a base di ftalati, costituito da una mescola omogenea di vinile di alta qualità (K70), poliestere, granuli abrasivi di ossido di alluminio, quarzo colorato, carburo di silicio, battericida permanente e supporto costituito da una trama tessuta in fibra di vetro, bassa emissione di sostanze tossiche organiche (V.O.C.) secondo EN 15052, resistenza al fuoco EN 13501-1 classe Bfl-s1, resistenza all'usura EN 660-2 gruppo T (0,9 mmc), impermeabilità all'acqua secondo EN 13553, in rotoli di altezza 2,0 m, lunghezza 20 m, spessore 2,5 mm, peso 2,9 Kg/mq, posto in opera su massetto con collante poliuretanico bicomponente e giunzioni saldate a caldo, compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfridi, pulitura finale	mq	**€ 144,75**	19	0	81
B25078	Pavimento di sicurezza vinilico antisdrucciolo per ambienti quali cucine industriali, locali di lavorazione e trasformazione prodotti alimentari, ambienti ove vi è costante presenza di acqua e grasso, con elevata resistenza all'usura (secondo EN 13845 classi 34-43), igienicità e facilità di pulizia, non contenente poliuretano né plastificanti a base di ftalati, costituito da una mescola omogenea di vinile di alta qualità (K70), quarzo colorato, granuli abrasivi di ossido di alluminio in tutto lo spessore, carburo di silicio, battericida permanente e supporto costituito da una trama tessuta in fibra di vetro, conforme alla norma EN14041, bassa emissione di sostanze tossiche organiche (V.O.C.) secondo EN 15052, resistenza al fuoco EN 13501-1 classe Bfl-s1, resistenza all'usura EN 660-2 gruppo T (0,9 mmc), impermeabilità all'acqua secondo EN 13553, in rotoli di altezza 2,0 m, lunghezza 15 m, spessore 3 mm, peso 3,4 Kg/mq, posto in opera su massetto con collante poliuretanico bicomponente e giunzioni saldate a caldo, compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfridi, pulitura finale	mq	**€ 140,91**	20	0	80

	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:					
B25079	in teli, spessore:					
a	2 mm	mq	**€ 36,40**	37	0	63
b	2,5 mm	mq	**€ 39,28**	34	0	66
c	3,2 mm	mq	**€ 44,38**	31	0	69
d	4 mm	mq	**€ 51,60**	26	0	74
B25080	in piastre 50 x 50 cm, spessore 2,5 mm	mq	**€ 44,76**	30	0	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 <= 0,05 mm, resistenza al fuoco classe 1, effetto superficiale opaco, posto in opera con collante acrilico, in qualsiasi disposizione geometrica, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante esclusa, compresi tagli, sfridi e la pulitura finale:					
B25081	spessore 2 mm:					
a	teli	mq	**€ 42,55**	32	0	68
b	piastre 61 x 61 cm	mq	**€ 44,97**	30	0	70
B25082	spessore 3 mm:					
a	teli	mq	**€ 45,03**	30	0	70
b	piastre 61 x 61 cm	mq	**€ 47,35**	29	0	71
B25083	spessore 4 mm:					
a	teli	mq	**€ 48,17**	24	0	76
b	piastre 61 x 61 cm	mq	**€ 52,91**	26	0	74
B25084	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, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante esclusa, compresi tagli, sfridi e la pulitura finale	mq	**€ 52,49**	26	0	74
B25085	Pavimento di gomma sintetica con superficie in rilievo a bolli, diametro bollo 26 mm, spessore 10 mm, con rovescio a coda di rondine per attacco a cemento, piastre 100 x 100 cm, posto in opera in qualsiasi disposizione geometrica, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante esclusa, compresi tagli, sfridi e la pulitura finale:					
a	nero	mq	**€ 48,84**	28	0	72
b	colorato	mq	**€ 62,22**	22	0	78
	Pavimento di gomma sintetica, calandrata e vulcanizzata con stabilizzanti, coloranti, e cariche minerali, per ambienti a traffico intenso secondo norma EN 685 classe 21-41 (centri commerciali, scuole, uffici, ospedali, industrie, ecc.), impronta residua secondo norma EN 433 <= 0,11 mm, resistenza al fuoco classe 1, superficie in rilievo a bolli, diametro bollo 28 mm, posto in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante esclusa, compresi tagli, sfridi e la pulitura finale:					
B25086	spessore 2,5 mm:					
a	nero	mq	**€ 44,92**	30	0	70
b	colorato	mq	**€ 48,37**	28	0	72
B25087	spessore 4 mm:					
a	nero	mq	**€ 49,22**	28	0	72
b	colorato	mq	**€ 53,56**	25	0	75
	PAVIMENTI IN MOQUETTES					
	Pavimento di moquette antistatica ed ignifuga classe 1, posto in opera previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte:					
B25088	con idoneo collante:					
a	agugliato in fibre di polipropilene, superficie a pelo riccio (bouclé) con supporto in resina, spessore 4 ÷ 4,5 mm	mq	**€ 14,58**	52	0	48
b	tessuto tufting a pelo tagliato (velluto) con supporto in juta sintetica, 100% poliammide stampata	mq	**€ 36,81**	21	0	79
B25089	in tensione:					
a	tessuto Wilton, 100% pura lana, con supporto in juta naturale o cotone, superficie a pelo tagliato (velluto)	mq	**€ 83,60**	17	0	83
b	tessuto Axminster, con supporto in juta sintetica, tinta unita o disegnata, 80% lana, 20% nylon	mq	**€ 68,23**	21	0	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:					

B25090	con supporto in composto termoplastico rinforzato con due strati di fibre di vetro pretrattato con antibatterico:					
a	100% nylon, superficie velluto tinta unita, spessore 7,9 mm	mq	€ 58,38	8	0	92
b	100% nylon, superficie velluto disegnato, spessore 7,9 mm	mq	€ 68,51	7	0	93
c	100% nylon, superficie velluto disegnato, spessore 9,5 mm	mq	€ 76,53	6	0	94
B25091	con supporto in composto di carbonio polimerizzato rinforzato con due strati di fibre di vetro, 100% nylon:					
a	superficie bouclé tufted, spessore 6,7 mm	mq	€ 34,42	13	0	87
b	superficie velluto tufted melangiato, spessore 7,6 mm	mq	€ 30,73	15	0	85
c	superficie velluto tufted disegnato, spessore 7,6 mm	mq	€ 44,97	10	0	90
B25092	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	€ 42,66	11	0	89
B25093	Sovrapprezzo per posa di sottomoquette con collante in:					
a	caucciù sintetico, ignifugo classe 1	mq	€ 6,04	24	0	76
b	feltro, spessore 8 ÷ 10 mm, non ignifugo	mq	€ 4,28	35	0	65
	PAVIMENTI IN LEGNO					
B25094	Piano di posa per pavimentazione in legno, realizzato con magatelli in legname di abete annegati in un letto di malta di cemento	mq	€ 23,12	86	0	14
B25095	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:					
a	afrormosia	mq	€ 128,03	19	0	81
b	doussié	mq	€ 92,17	27	1	73
c	iroko	mq	€ 91,28	27	1	73
d	padouk	mq	€ 95,71	26	1	74
e	rovere	mq	€ 97,92	25	1	75
f	wengé	mq	€ 132,46	18	0	81
B25096	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:					
a	acero	mq	€ 115,19	21	0	78
b	ciliegio	mq	€ 125,82	19	0	80
c	doussié	mq	€ 111,65	22	0	78
d	iroko	mq	€ 102,79	24	0	76
e	lapacho	mq	€ 105,01	23	0	76
f	padouk	mq	€ 143,97	17	0	83
g	rovere	mq	€ 116,52	21	0	79
h	wengé	mq	€ 151,05	16	0	83
B25097	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:					
a	acero	mq	€ 75,23	21	1	78
b	cabreuva	mq	€ 100,46	16	0	84
c	ciliegio	mq	€ 77,44	20	1	79
d	doussiè	mq	€ 81,87	19	1	80
e	iroko	mq	€ 69,47	23	1	76
f	lapacho	mq	€ 68,14	23	1	76
g	padouk	mq	€ 77,44	20	1	79
h	panga-panga	mq	€ 91,16	17	1	82
i	rovere	mq	€ 68,14	23	1	76
j	wengé	mq	€ 93,66	17	1	83
B25098	Pavimento in tavolette di legno (lamparquet) composte da legni stagionati ed essiccati, 4 ÷ 6 cm di larghezza, 10 mm di spessore, 220 ÷ 320 mm di lunghezza, grado igrometrico 9% ± 2%, scelta standard, poste in opera su adeguato piano di posa, compreso tagli, sfridi, collanti, lamatura e laccatura:					
a	cabreuva	mq	€ 85,41	19	1	81
b	doussié	mq	€ 73,90	21	1	78
c	iroko	mq	€ 62,39	25	1	74
d	lapacho	mq	€ 63,71	25	1	74
e	panga-panga	mq	€ 81,87	19	1	80
f	rovere	mq	€ 60,17	26	1	73
g	wengé	mq	€ 86,74	18	1	81
	Pavimento in listoni prefiniti, composti da uno strato superiore in legno nobile di spessore 5 mm e supporto in multistrato di betulla con profili maschiati:					
B25099	con superficie finita in opera ad olio o a cera, spessore totale 14 mm, lunghezza 1200 ÷ 2000 mm, larghezza 140 mm:					

a	acero canadese	mq	**€ 115,29**	6	0	94
b	cabreuva	mq	**€ 119,04**	6	0	94
c	doussié Africa	mq	**€ 109,73**	6	0	94
d	iroko	mq	**€ 102,09**	7	0	93
e	rovere	mq	**€ 109,88**	6	0	94
f	teak	mq	**€ 140,95**	5	0	95
B25100	con superficie preverniciata, spessore totale 11 mm, lunghezza 420 ÷ 800 mm, larghezza 70 mm:					
a	acero canadese	mq	**€ 97,98**	18	0	82
b	cabreuva	mq	**€ 94,49**	19	0	81
c	doussié Africa	mq	**€ 95,05**	19	0	81
d	faggio evaporato	mq	**€ 79,92**	22	0	78
e	frassino	mq	**€ 82,60**	21	0	79
f	iroko	mq	**€ 85,23**	21	0	79
g	rovere	mq	**€ 84,82**	21	0	79
h	teak	mq	**€ 96,61**	18	0	82
i	wengé	mq	**€ 108,15**	16	0	84
B25101	con superficie preverniciata, spessore totale 14 mm, lunghezza 490 ÷ 1200 mm, larghezza 90 mm:					
a	acero canadese	mq	**€ 108,76**	16	0	84
b	cabreuva	mq	**€ 99,60**	18	0	82
c	doussié Africa	mq	**€ 101,17**	17	0	83
d	faggio evaporato	mq	**€ 89,58**	20	0	80
e	frassino	mq	**€ 91,86**	19	0	81
f	iroko	mq	**€ 93,48**	19	0	81
g	rovere	mq	**€ 97,73**	18	0	82
h	teak	mq	**€ 110,73**	16	0	84
i	wengé	mq	**€ 117,16**	15	0	85
B25102	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:					
a	acero	mq	**€ 89,43**	20	0	80
b	cabreuva	mq	**€ 89,73**	20	0	80
c	doussié Africa	mq	**€ 84,42**	21	0	79
d	faggio evaporato	mq	**€ 67,87**	26	0	74
e	iroko	mq	**€ 76,17**	23	0	77
f	rovere	mq	**€ 69,44**	25	0	75
g	teak	mq	**€ 88,97**	20	0	80
h	wengé	mq	**€ 92,41**	19	0	81
	PAVIMENTI IN LAMINATO					
B25103	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	**€ 56,05**	31	0	69
B25104	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	**€ 48,08**	37	0	63
B25105	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	**€ 48,08**	37	0	63
B25106	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	**€ 53,40**	33	0	67
	PROFILI DI SEPARAZIONE PER PAVIMENTI					

B25107	Profilo per separazione di pavimenti, posto in opera con ogni accorgimento compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:					
a	a T, in alluminio anodizzato, altezza 14 mm, spessore 9 mm	m	€ 9,87	40	0	60
b	a T, in ottone lucido, altezza 14 mm, spessore 9 mm	m	€ 14,10	28	0	72
c	bandella in ottone naturale, altezza 10 mm, spessore 5 mm	m	€ 13,50	29	0	71
	PAVIMENTI SOPRAELEVATI					
	Pavimento sopraelevato costituito da pannelli modulari 600 x 600 mm, e struttura di sopraelevazione costituita da colonnine in acciaio zincato e boccola alla base, sistema di regolazione e bloccaggio con stelo filettato (diametro 16 mm), dado con sei tacche di fissaggio e traverse di collegamento in acciaio zincato con profilo nervato a sezione aperta 28 x 18 x 1 mm:					
B25108	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:					
a	laminato	mq	€ 51,03	18	0	82
b	pvc conduttivo	mq	€ 75,47	12	0	88
c	pvc antistatico	mq	€ 56,78	16	0	84
d	gomma	mq	€ 67,77	14	0	86
e	moquette antistatica	mq	€ 65,82	14	0	86
f	linoleum	mq	€ 59,44	16	0	84
B25109	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:					
a	laminato	mq	€ 54,22	17	0	83
b	pvc conduttivo	mq	€ 78,92	12	0	88
c	pvc antistatico	mq	€ 60,24	15	0	85
d	gomma	mq	€ 71,22	13	0	87
e	moquette antistatica	mq	€ 69,18	13	0	87
f	linoleum	mq	€ 57,49	16	0	84
g	parquet afromosia/rovere	mq	€ 108,23	9	0	91
h	parquet merbau/doussié	mq	€ 109,83	8	0	92
i	gres porcellanato naturale, 60 x 60 cm	mq	€ 100,55	12	0	88
j	gres porcellanato naturale, 30 x 30 cm	mq	€ 85,67	14	0	86
k	granito rosa porrinho, 60 x 60 cm, bordato	mq	€ 127,11	9	0	91
l	marmo bianco Carrara, 60 x 60 cm, bordato	mq	€ 169,00	7	0	93
B25110	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:					
a	laminato	mq	€ 71,77	17	0	83
b	pvc conduttivo	mq	€ 99,04	12	0	88
c	pvc antistatico	mq	€ 80,36	15	0	85
d	gomma	mq	€ 91,34	13	0	87
e	moquette antistatica	mq	€ 88,42	14	0	86
f	linoleum	mq	€ 79,47	15	0	85
g	parquet afromosia/rovere	mq	€ 130,12	9	0	91
h	parquet merbau/doussié	mq	€ 131,72	9	0	91
i	gres porcellanato naturale, 60 x 60 cm	mq	€ 117,78	13	0	87
j	gres porcellanato naturale, 30 x 30 cm	mq	€ 102,90	15	0	85
k	granito rosa porrinho, 60 x 60 cm, bordato	mq	€ 146,11	10	0	90
l	marmo bianco Carrara, 60 x 60 cm, bordato	mq	€ 188,00	8	0	92
B25111	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:					
a	pvc conduttivo	mq	€ 101,43	12	0	88
b	pvc antistatico	mq	€ 81,95	15	0	85
c	gomma	mq	€ 92,93	13	0	87
d	moquette antistatica	mq	€ 90,72	13	0	87
e	linoleum	mq	€ 81,77	15	0	85
B25112	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:					
a	gres porcellanato naturale, 60 x 60 cm	mq	€ 129,07	12	0	88
b	gres porcellanato naturale, 30 x 30 cm	mq	€ 113,97	13	0	87
c	granito rosa porrinho, 60 x 60 cm, bordato	mq	€ 154,88	10	0	90
d	marmo bianco Carrara, 60 x 60 cm, bordato	mq	€ 196,76	8	0	92
B25113	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:					
a	altezza supporti 38 mm	mq	€ 76,52	12	0	88
b	altezza supporti 58 mm	mq	€ 78,39	12	0	88

c	altezza supporti 88 mm	mq	€	**83,02**	11	0	89
d	altezza supporti 108 mm	mq	€	**86,84**	11	0	89
	PAVIMENTI INDUSTRIALI						
B25114	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:						
a	per uno spessore di 20 cm	mq	€	**16,39**	63	2	35
b	per ogni cm in più di spessore	mq	€	**0,29**	0	0	100
B25115	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	€	**1,11**	30	0	70
B25116	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	mq	€	**1,38**	43	0	57
B25117	Pavimento a spolvero di dimensioni non inferiori a 400 mq eseguito con calcestruzzo a resistenza caratteristica, C 20/25 (Rck 25 N/mmq), 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 mqrealizzata 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:						
a	per uno spessore di 10 cm	mq	€	**16,85**	25	0	74
b	per ogni cm in più di spessore	mq	€	**1,01**	3	0	97
c	sovrapprezzo per coloritura grigio scuro con impiego di ossidi	mq	€	**0,30**	0	0	100
d	sovrapprezzo per coloritura grigio rosso o tabacco con impiego di ossidi (ossido di ferro)	mq	€	**0,30**	0	0	100
e	sovrapprezzo per coloritura verde con impiego di ossidi (ossido di cromo)	mq	€	**0,99**	0	0	100
f	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**	0	0	100
g	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	€	**7,55**	0	0	100
B25118	Massetto per pavimentazioni industriali di dimensioni non inferiori a 400 mq eseguito con calcestruzzo a resistenza caratteristica, C 20/25 (Rck 25 N/mmq), lavorabilità S4, solo staggiato, per uno spessore di 10 cm	mq	€	**13,32**	25	0	75
B25119	Pavimento industriale di dimensioni non inferiori a 400 mqa 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:						
a	per uno spessore di 3 cm	mq	€	**8,85**	15	0	85
b	sovrapprezzo per coloritura rosso o tabacco con impiego di ossidi (ossido di ferro)	mq	€	**1,01**	0	0	100
B25120	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	€	**40,50**	4	0	96
B25121	Pavimento industriale di dimensioni non inferiori a 400 mqrealizzato con rivestimento autolivellante a base poliuretanica, caricato con sabbie quarzifere, steso su massetto esistente e meccanicamente solido, spessore pari a 2,5 mm circa, varie colorazioni, con caratteristiche di resistenza all'abrasione, agli olii, agli acidi	mq	€	**26,28**	6	0	94
B25122	Pavimento industriale di dimensioni non inferiori a 400 mqrealizzato 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	€	**29,54**	6	0	94
	Pavimento industriale di dimensioni non inferiori a 400 mqrealizzato 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:						
B25123	dimensioni 30 x 30 cm, superficie liscia effetto granito:						
a	spessore 12 mm	mq	€	**29,34**	36	0	64
b	spessore 14 mm	mq	€	**32,28**	33	0	67
B25124	dimensioni 20 x 20 cm, superficie liscia effetto granito:						
a	spessore 12 mm	mq	€	**31,27**	40	0	60
b	spessore 14 mm	mq	€	**34,20**	37	0	63

B25125	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:					
a	finitura grezza, grigia, spessore 1 cm	mq	**€ 18,96**	15	0	85
b	finitura grezza, colorata, spessore 1 cm	mq	**€ 23,21**	12	0	88
c	finitura lucida, grigia, spessore 1 cm	mq	**€ 24,27**	15	0	85
d	finitura lucida, colorata, spessore 1 cm	mq	**€ 28,53**	13	0	87
e	finitura lucida con aggreganti cementizi colorati, spessore totale 1,8 cm	mq	**€ 57,87**	26	3	71
B25126	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	**€ 4,93**	57	14	29
B25127	Esecuzione di finitura antisdrucciolo per pavimentazioni in calcestruzzo e resina mediante applicazione di un rivestimento poliuretanico bicomponente, resistente ai raggi UV, a solvente, con inerte a grana media; compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, escluse la preparazione e la pulizia della superficie del supporto	mq	**€ 18,65**	49	4	47

	B3. RIVESTIMENTI					
	AVVERTENZE					
	RIVESTIMENTI I rivestimenti di piastrelle o di mosaico verranno misurati per la superficie effettiva qualunque sia la sagoma e la posizione delle pareti da rivestire. Nel prezzo al metro quadrato sono comprese la fornitura e la posa in opera di tutti i pezzi speciali di raccordo, angoli, ecc., che saranno computati nella misurazione. Non sono altresì compresi eventuali tagli per il posizionamento di componenti di impianti la cui valutazione è esposta nel capitolo "D1 - 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 connessure dei diversi elementi a contatto.					
	FORNITURA IN OPERA DEI MARMI, PIETRE NATURALI I prezzi della fornitura in opera dei marmi e delle pietre naturali, previsti in elenco, saranno applicati alle superfici effettive dei materiali in opera. Specificatamente detti prezzi comprendono gli oneri per la fornitura, lo scarico in cantiere, il deposito e la provvisoria protezione in deposito, la ripresa, il successivo trasporto ed il sollevamento dei materiali a qualunque altezza, con eventuale protezione, copertura o fasciatura; per ogni successivo sollevamento e per ogni ripresa con boiacca di cemento od altro materiale, per la fornitura di lastre di piombo, di grappe, staffe, regolini, chiavette, perni occorrenti per il fissaggio; per ogni occorrente scalpellamento delle strutture murarie e per la successiva chiusura e ripresa delle stesse, per la stuccatura dei giunti, per la pulizia accurata e completa, per la protezione a mezzo di opportune opere provvisorie delle pietre già collocate in opera, e per tutti i lavori che risultassero necessari per la perfetta rifinitura dopo la posa in opera. I prezzi di elenco sono pure comprensivi di tutti gli oneri necessari per ottenere un buon collegamento fra i vari pezzi e, dove richiesto, un incastro perfetto.					
				% MDO	% NOLI	% MAT
	RIVESTIMENTI IN CERAMICA					
B35001	Rivestimento di ceramica monocottura di pasta rossa in piastrelle, delle dimensioni di 10 x 10 cm ottenute per pressatura, smaltate, ad uso residenziale o terziario leggero, con medio grado di assorbimento dell'acqua (UNI EN 14411), poste in opera con idoneo collante su intonaco rustico da pagarsi a parte, compresa la stuccatura dei giunti con cemento bianco e la pulitura finale, sono esclusi i pezzi speciali quali decori, angoli, spigoli e finali:					
a	effetto pietra tinta unita, superficie grezza, bordi burattati	mq	**€ 83,25**	47	0	53
b	effetto fiammato stonalizzato, tinta unita, superficie satinata	mq	**€ 83,25**	47	0	53
B35002	Rivestimento di ceramica monocottura di pasta rossa in piastrelle delle dimensioni di 15 x 15 cm ottenute per pressatura, smaltate, ad uso residenziale o terziario leggero, con basso grado di assorbimento dell'acqua (UNI EN 14411), poste in opera con idoneo collante su intonaco rustico da pagarsi a parte, compresa la stuccatura dei giunti con cemento bianco e la pulitura finale, sono esclusi i pezzi speciali quali decori, angoli, spigoli e finali, con bordi diamantati, bianca, superficie lucida	mq	**€ 73,20**	53	0	47
B35003	Rivestimento di ceramica monocottura di pasta rossa in piastrelle effetto marmorizzato, superficie lucida o cerata, tinta unita, ottenute per pressatura, smaltate, con alto grado di assorbimento dell'acqua (UNI EN 14411), poste in opera con idoneo collante su intonaco rustico da pagarsi a parte, compresa la stuccatura dei giunti con cemento bianco e la pulitura finale, sono esclusi i pezzi speciali quali decori, angoli, spigoli e finali:					
a	25 x 25 cm	mq	**€ 53,68**	60	0	40
b	20 x 20 cm	mq	**€ 41,23**	79	0	21
B35004	Rivestimento di ceramica monocottura di pasta rossa 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:					
a	tinta unita, colori pastello, superficie opaca o lucida	mq	**€ 70,11**	46	0	54
b	finto tozzetto, superficie opaca, tinta unita	mq	**€ 62,61**	52	0	48
c	finto tozzetto con giunti da stuccare, superficie rustica opaca, tinta unita	mq	**€ 68,28**	48	0	52
B35005	Rivestimento di ceramica monocottura di pasta bianca in piastrelle delle dimensioni 10 x 10 cm, tinta unita, ottenute per pressatura, smaltate, ad uso residenziale o terziario leggero anche se collegate con l'esterno, con medio grado di assorbimento dell'acqua (UNI EN 14411, PEI IV), poste in opera con idoneo collante su intonaco rustico da pagarsi a parte, compresa la stuccatura dei giunti con cemento bianco e la pulitura finale, sono esclusi i pezzi speciali quali decori, angoli, spigoli e finali:					
a	bianca, superficie lucida	mq	**€ 78,70**	50	0	50
b	colorata, colori tenui, superficie satinata effetto cerato	mq	**€ 79,48**	49	0	51
c	colorata, colori forti, superficie satinata, effetto cerato	mq	**€ 82,20**	47	0	53
d	puntinata, superficie satinata	mq	**€ 78,70**	50	0	50
B35006	Rivestimento di ceramica monocottura di pasta bianca in piastrelle ottenute per pressatura, smaltate, con alto grado di assorbimento dell'acqua (UNI EN 14411), poste in opera con idoneo collante su intonaco rustico da pagarsi a parte, compresa la stuccatura dei giunti con cemento bianco e la pulitura finale, sono esclusi i pezzi speciali quali decori, angoli, spigoli e finali: effetto nuvolato, superficie semilucida, 15 x 15 cm:					
a	bianca	mq	**€ 80,06**	49	0	51
b	colorata	mq	**€ 80,64**	48	0	52
B35007	tinta unita, superficie semilucida:					
a	20 x 20 cm, bianca o colorata	mq	**€ 65,29**	50	0	50
b	12,5 x 32,5 cm, bianca o colorata	mq	**€ 85,55**	38	0	62
B35008	effetto marmorizzato, superficie semilucida:					

a	20 x 25 cm, bianca o colorata	mq	**€**	**65,29**	50	0	50
b	25 x 33 cm, bianca	mq	**€**	**73,56**	44	0	56
c	25 x 33 cm, colorata	mq	**€**	**77,36**	42	0	58
B35009	effetto marmorizzato, superficie liscia lucida:						
a	30 x 30 cm, colori tenui	mq	**€**	**75,03**	43	0	57
b	30 x 30 cm, colori forti	mq	**€**	**79,41**	41	0	59
c	20 x 45 cm, colori tenui o forti	mq	**€**	**79,41**	41	0	59
B35010	effetto martellato, superficie lucida, 20 x 20 cm, tinta unita bianca o colorata	mq	**€**	**71,52**	45	0	55
	RIVESTIMENTI IN GRES						
B35011	Rivestimento di gres porcellanato smaltato in piastrelle di 1a 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	**€**	**87,18**	45	0	55
B35012	Rivestimento di gres porcellanato in piastrelle di 1a 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:						
a	20 x 20 cm, finitura naturale	mq	**€**	**63,89**	51	0	49
b	20 x 20 cm, finitura levigata	mq	**€**	**109,25**	30	0	70
c	30 x 30 cm, finitura naturale	mq	**€**	**59,28**	55	0	45
d	30 x 30 cm, finitura levigata	mq	**€**	**89,92**	36	0	64
B35013	Rivestimento di gres porcellanato smaltato in piastrelle di 1a 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:						
a	20 x 20 cm, finitura naturale	mq	**€**	**57,58**	56	0	44
b	20 x 20 cm, finitura levigata	mq	**€**	**104,92**	31	0	69
c	30 x 30 cm, finitura naturale	mq	**€**	**59,03**	55	0	45
d	30 x 30 cm, finitura levigata	mq	**€**	**85,69**	38	0	62
B35014	Rivestimento di gres porcellanato in piastrelle di 1a 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:						
a	14,8 x 14,8 cm, effetto pietra smaltato	mq	**€**	**81,90**	48	0	52
b	14,8 x 30 cm, effetto pietra smaltato	mq	**€**	**78,10**	50	0	50
c	14,8 x 14,8 cm	mq	**€**	**77,10**	51	0	49
d	14,8 x 30 cm	mq	**€**	**74,21**	53	0	47
	RIVESTIMENTI IN KLINKER						
B35015	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:						
a	superficie grezza	mq	**€**	**75,13**	52	0	48
b	superficie smaltata o vetrinata	mq	**€**	**72,22**	54	0	46
	RIVESTIMENTI IN TESSERINE DI VETRO						
B35016	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:						
a	50 x 50 cm	mq	**€**	**206,08**	29	0	71
b	20 x 20 cm	mq	**€**	**162,30**	36	0	64
B35017	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:						
a	colori tenui	mq	**€**	**93,50**	63	0	37
b	colori medi	mq	**€**	**114,14**	52	0	48
c	colori forti	mq	**€**	**148,54**	40	0	60
	RIVESTIMENTI IN LISTELLI DI LATERIZIO						
B35018	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	**€**	**68,07**	59	0	41
	RIVESTIMENTI IN PIETRA NATURALE						
	Rivestimento di marmo in piastrelle tagliate, calibrate, con bordi bisellati, superficie lucida, poste in opera con idoneo collante, compresi sfridi, suggellatura dei giunti e pulizia finale:						

B35019	30 x 30 cm, spessore 1 cm:					
a	bianco Carrara C	mq	**€ 103,90**	39	0	61
b	bianco Carrara CD	mq	**€ 94,16**	43	0	57
c	bianco Thassos	mq	**€ 238,87**	17	0	83
d	bardiglio	mq	**€ 119,20**	34	0	66
e	botticino	mq	**€ 117,46**	34	0	66
f	breccia oniciata	mq	**€ 141,47**	28	0	72
g	giallo reale	mq	**€ 142,86**	28	0	72
h	marron emperador	mq	**€ 164,43**	24	0	76
i	nero marquina	mq	**€ 158,17**	25	0	75
j	rosa del Portogallo	mq	**€ 170,69**	24	0	76
k	Perlino rosato	mq	**€ 142,86**	28	0	72
l	rosso Verona	mq	**€ 128,94**	31	0	69
m	Trani fiorito	mq	**€ 121,99**	33	0	67
n	travertino	mq	**€ 108,07**	37	0	63
o	verde Alpi	mq	**€ 195,74**	21	0	79
B35020	30 x 60 cm, spessore 1 cm:					
a	bianco Carrara C	mq	**€ 120,60**	33	0	67
b	bianco Carrara CD	mq	**€ 110,16**	37	0	63
c	botticino	mq	**€ 137,29**	29	0	71
d	travertino	mq	**€ 121,99**	33	0	67
	Rivestimento di granito in piastrelle tagliate, calibrate, con bordi bisellati, superficie lucida, poste in opera con idoneo collante, compresi sfridi, suggellatura dei giunti e pulizia finale:					
B35021	30 x 30 cm, spessore 1 cm:					
a	bianco sardo	mq	**€ 117,12**	34	0	66
b	giallo veneziano	mq	**€ 170,69**	24	0	76
c	Labrador blu	mq	**€ 173,47**	23	0	77
d	multicolor rosso	mq	**€ 137,29**	29	0	71
e	nero Africa	mq	**€ 142,16**	28	0	72
f	nero assoluto	mq	**€ 158,17**	25	0	75
g	rosa Beta	mq	**€ 109,46**	37	0	63
h	rosa Limbara	mq	**€ 119,90**	34	0	66
i	rosa Porrino	mq	**€ 117,12**	34	0	66
j	rosso Balmoral	mq	**€ 142,16**	28	0	72
k	serizzo Antigorio	mq	**€ 114,33**	35	0	65
l	verde Maritaka	mq	**€ 170,69**	24	0	76
B35022	30 x 60 cm, spessore 1 cm:					
a	bianco sardo	mq	**€ 119,90**	34	0	66
b	giallo veneziano	mq	**€ 173,47**	23	0	77
c	Labrador blu	mq	**€ 176,26**	23	0	77
d	multicolor rosso	mq	**€ 140,08**	29	0	71
e	nero Africa	mq	**€ 144,95**	28	0	72
f	nero assoluto	mq	**€ 160,95**	25	0	75
g	rosa Beta	mq	**€ 112,25**	36	0	64
h	rosa Limbara	mq	**€ 122,68**	33	0	67
i	rosa Porrino	mq	**€ 119,90**	34	0	66
j	rosso Balmoral	mq	**€ 144,95**	28	0	72
k	serizzo Antigorio	mq	**€ 117,12**	34	0	66
l	verde Maritaka	mq	**€ 173,47**	23	0	77
	Rivestimento di tesserine di marmo montate su foglio di rete 31 x 31 cm, dello spessore totale di 10 mm, poste in opera con idoneo collante su intonaco rustico da pagarsi a parte, compresa la stuccatura dei giunti:					
B35023	con tesserine 1,5 x 1,5 cm, superficie anticata:					
a	bianco Carrara	mq	**€ 166,68**	31	0	69
b	botticino	mq	**€ 172,25**	30	0	70
c	giallo reale	mq	**€ 241,82**	21	0	79
d	grigio	mq	**€ 197,99**	26	0	74
e	nero marquina	mq	**€ 237,65**	22	0	78
f	perlino rosa	mq	**€ 201,47**	26	0	74
g	rosso Verona	mq	**€ 205,64**	25	0	75
h	travertino	mq	**€ 186,16**	28	0	72
i	verde Alpi	mq	**€ 262,69**	20	0	80
B35024	con tesserine 1,5 x 1,5 cm, superficie lucida:					
a	bianco Carrara	mq	**€ 166,68**	31	0	69
b	botticino	mq	**€ 172,25**	30	0	70
c	giallo reale	mq	**€ 241,82**	21	0	79
d	grigio	mq	**€ 197,99**	26	0	74
e	nero marquina	mq	**€ 237,65**	22	0	78
f	perlino rosa	mq	**€ 201,47**	26	0	74
g	rosso Verona	mq	**€ 205,64**	25	0	75
h	travertino	mq	**€ 186,16**	28	0	72
i	verde Alpi	mq	**€ 262,69**	20	0	80
B35025	con tesserine 3 x 3 cm, superficie anticata:					
a	bianco Carrara	mq	**€ 145,81**	36	0	64

b	botticino	mq	**€ 158,33**	33	0	67
c	giallo reale	mq	**€ 210,51**	25	0	75
d	grigio	mq	**€ 173,64**	30	0	70
e	nero marquina	mq	**€ 212,60**	24	0	76
f	perlino rosa	mq	**€ 180,60**	29	0	71
g	rosso Verona	mq	**€ 180,60**	29	0	71
h	travertino	mq	**€ 159,72**	33	0	67
i	verde Alpi	mq	**€ 213,99**	24	0	76
B35026	con tesserine 3 x 3 cm, superficie lucida:					
a	bianco Carrara	mq	**€ 145,81**	36	0	64
b	botticino	mq	**€ 158,33**	33	0	67
c	giallo reale	mq	**€ 210,51**	25	0	75
d	grigio	mq	**€ 173,64**	30	0	70
e	nero marquina	mq	**€ 212,60**	24	0	76
f	perlino rosa	mq	**€ 180,60**	29	0	71
g	rosso Verona	mq	**€ 180,60**	29	0	71
h	travertino	mq	**€ 159,72**	33	0	67
i	verde Alpi	mq	**€ 213,99**	24	0	76
B35027	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	**€ 63,56**	51	0	49
B35028	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:					
a	colore giallo	mq	**€ 71,21**	46	0	54
b	colore rosa	mq	**€ 73,23**	44	0	56
c	colore verde	mq	**€ 71,21**	46	0	54
B35029	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:					
a	altezza 10 cm per fascia a correre	mq	**€ 79,32**	47	0	53
b	altezza 15 cm per fascia a correre	mq	**€ 81,64**	45	0	55
c	altezza 20 cm per fascia a correre	mq	**€ 86,04**	43	0	57
d	altezza 25 cm per fascia a correre	mq	**€ 89,15**	42	0	58
e	altezza 30 cm per fascia a correre	mq	**€ 91,21**	41	0	59
B35030	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:					
a	20 x 40 cm	mq	**€ 99,24**	37	0	63
b	30 x 60 cm	mq	**€ 109,60**	34	0	66
c	10 x 10 cm, burattato	mq	**€ 97,95**	38	0	62
d	15 x 15 cm, burattato	mq	**€ 102,61**	36	0	64
e	20 x 20 cm, burattato	mq	**€ 105,98**	35	0	65
B35031	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:					
a	0,7 ÷ 1,2 cm	mq	**€ 53,63**	61	0	39
b	1,3 ÷ 2,0 cm	mq	**€ 61,19**	53	0	47
B35032	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:					
a	20 x 40 cm	mq	**€ 100,80**	37	0	63
b	30 x 60 cm	mq	**€ 102,74**	36	0	64
B35033	Rivestimento in pietra calcarea in piastrelle di colore verde muschio, con piano superiore ed inferiore a spacco naturale e coste segate, poste in opera con idoneo collante, compresi sfridi, suggellatura dei giunti e pulizia finale, delle seguenti dimensioni:					
a	spessore 1,2 cm calibrato, 20 x 40 cm o 40 x 60 cm	mq	**€ 96,27**	38	0	62
b	spessore 1 ÷ 2 cm, 20 x 40 cm o 40 x 60 cm	mq	**€ 88,50**	42	0	58
B35034	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:					
a	altezza 10 cm per fascia a correre	mq	**€ 126,68**	29	0	71
b	altezza 15 cm per fascia a correre	mq	**€ 132,11**	28	0	72

B35035	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	€ 113,48	33	0	67
	ZOCCOLINI					
B35036	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:					
a	travertino	mq	€ 86,25	54	0	46
b	marmo bianco di Carrara	mq	€ 112,97	41	0	59
c	botticino classico	mq	€ 107,74	43	0	57
d	Trani chiaro	mq	€ 85,52	54	0	46
e	granito nazionale	mq	€ 126,67	37	0	63
B35037	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:					
a	bianco Carrara C	m	€ 28,51	55	0	45
b	bianco Thassos	m	€ 41,71	38	0	62
c	bardiglio	m	€ 28,14	56	0	44
d	botticino	m	€ 28,51	55	0	45
e	breccia oniciata	m	€ 31,29	50	0	50
f	giallo reale	m	€ 35,92	44	0	56
g	marron emperador	m	€ 35,92	44	0	56
h	nero marquina	m	€ 35,92	44	0	56
i	rosa del Portogallo	m	€ 41,71	38	0	62
j	Perlino rosato	m	€ 31,29	50	0	50
k	rosso Verona	m	€ 28,51	55	0	45
l	Trani fiorino	m	€ 30,83	51	0	49
m	travertino	m	€ 28,51	55	0	45
n	verde Alpi	m	€ 35,92	44	0	56
B35038	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:					
a	bianco sardo	m	€ 25,50	61	0	39
b	giallo veneziano	m	€ 33,61	47	0	53
c	Labrador blu	m	€ 31,29	50	0	50
d	multicolor	m	€ 31,29	50	0	50
e	nero Africa	m	€ 31,29	50	0	50
f	nero assoluto	m	€ 31,29	50	0	50
g	rosa Beta	m	€ 25,50	61	0	39
h	rosa Limbara	m	€ 25,50	61	0	39
i	rosa Porrino	m	€ 25,50	61	0	39
j	rosso Balmoral	m	€ 31,29	50	0	50
k	serizzo Antigorio	m	€ 25,50	61	0	39
l	verde Maritaka	m	€ 31,29	50	0	50
B35039	Zoccolino di legno preverniciato, dimensioni 75 x 10 mm, posto in opera mediante inchiodatura:					
a	afrormosia, faggio, rovere	m	€ 16,42	40	0	60
b	ciliegio	m	€ 15,27	43	0	57
c	teak	m	€ 19,26	34	0	66
	Zoccolino di legno massello trattato con vernici poliuretaniche semilucido, spessore 1 cm, altezza 7 cm, posto in opera:					
B35040	con collante:					
a	ipè, jatobà, acero paranà, grapia	m	€ 22,21	70	0	30
b	palissandro rosa	m	€ 24,38	64	0	36
B35041	con tasselli murali:					
a	ipè, jatobà, acero paranà, grapia	m	€ 24,07	69	0	31
b	palissandro rosa	m	€ 26,23	64	0	36
B35042	Zoccolino di gres porcellanato di 1a scelta a becco di civetta, posto in opera con idoneo collante:					
a	dimensioni 10 x 20 cm, spessore 8 mm, tinta unita e granigliato naturale	m	€ 31,89	49	0	51
b	ad L dimensioni 10 x 20 cm, spessore 8 mm, tinta unita e granigliato naturale	m	€ 28,27	55	0	45
c	dimensioni 9,5 x 30 cm, spessore 8 mm, tinta unita e granigliato levigato	m	€ 27,64	57	0	43
d	dimensioni 9 x 40 cm, tinta unita e granigliato levigato	m	€ 49,89	31	0	69
	Zoccolino di klinker ceramico ad alta resistenza, posto in opera con malta bastarda:					
B35043	dimensioni 24 x 8 cm, spessore 0,8 ÷ 1,2 cm:					
a	superficie grezza	m	€ 19,75	64	0	36
b	superficie semilucida, effetto cerato	m	€ 19,75	64	0	36
c	superficie smaltata	m	€ 21,94	57	0	43
B35044	con raccordo a pavimento, dimensioni 24 x 12 cm, spessore 1 cm:					
a	superficie grezza	m	€ 13,71	1	0	99

b	superficie smaltata	m	€	**33,61**	37	0	63
B35045	Zoccolino di gomma a superficie liscia, posto in opera con idoneo collante:						
a	altezza 60 mm, in barre da 10 m	m	€	**7,05**	18	0	82
b	altezza 100 mm, in barre da 10 m	m	€	**8,31**	16	0	84
c	altezza 100 mm, con raccordo per pavimenti in gomma, in barre da 4 m	m	€	**10,40**	12	0	88
B35046	Zoccolino di pvc rigido, altezza 100 mm con raccordo a pavimento da 15 mm, posto in opera con idoneo collante	m	€	**4,51**	29	0	71
B35047	Zoccolino di ceramica monocottura di pasta rossa, ottenuta per pressatura, smaltato, gruppo BIIa GL a norma UNI EN 14411, posto in opera con idoneo collante, dimensioni 8 x 33,3 cm:						
a	superficie effetto marmo opaco	m	€	**19,27**	81	0	19
b	superficie effetto bagnato lucido	m	€	**19,27**	81	0	19
c	superficie effetto bagnato	m	€	**19,24**	81	0	19
d	effetto cotto superficie opaca	m	€	**19,24**	81	0	19
e	superficie opaca effetto marmorizzato	m	€	**19,24**	81	0	19
f	effetto vetrificato, superficie lucida	m	€	**19,73**	79	0	21
B35048	Zoccolino di ceramica monocottura di pasta bianca, ottenuta per pressatura, smaltato, gruppo BIIa GL a norma UNI EN 14411, posto in opera con idoneo collante:						
a	effetto marmo, superficie lucida, 8 x 33,3 cm	m	€	**19,13**	82	0	18
b	effetto pietra, superficie grezza, 8,2 x 33,3 cm	m	€	**19,13**	82	0	18
c	effetto marmo, superficie semilucida o opaca, 8 x 33,3 cm	m	€	**19,24**	81	0	19
d	effetto cotto, superficie opaca, 8 x 33,3 cm	m	€	**19,24**	81	0	19
B35049	Zoccolino di cotto industriale con bordo arrotondato, dimensioni 8 ÷ 9 x 30 mm, spessore 15 mm, posto in opera con idoneo collante	m	€	**10,70**	46	0	54
B35050	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	€	**15,14**	33	0	67

B4. OPERE IN PIETRA

AVVERTENZE

OPERE IN PIETRA DA TAGLIO
Per le categorie da valutarsi a superficie questa si ottiene sommando le superfici dei minimi rettangoli o quadrati circoscrivibili a ciascun pezzo.
Per le categorie da valutarsi a sviluppo lineare questo si misura in opera, senza tenere conto di eventuali incamerazioni, incastri o simili.
Per le categorie da valutarsi a volume questo si ottiene sommando i volumi dei minimi parallelepipedi circoscrivibili a ciascun pezzo.

FORNITURA IN OPERA DEI MARMI E PIETRE NATURALI
I prezzi della fornitura in opera dei marmi e delle pietre naturali, previsti in elenco, saranno applicati alle superfici o volumi effettivi dei materiali in opera.
Specificatamente detti prezzi comprendono gli oneri per la fornitura, lo scarico in cantiere, il deposito e la provvisoria protezione in deposito, la ripresa, il successivo trasporto ed il sollevamento dei materiali a qualunque altezza, con eventuale protezione, copertura o fasciatura; per ogni successivo sollevamento e per ogni ripresa con boiacca di cemento od altro materiale, per la fornitura di lastre di piombo, di grappe, staffe, regolini, chiavette, perni occorrenti per il fissaggio; per ogni occorrente scalpellamento delle strutture murarie e per la successiva chiusura e ripresa delle stesse, per la stuccatura dei giunti, per la pulizia accurata e completa, per la protezione a mezzo di opportune opere provvisorie delle pietre già collocate in opera, e per tutti i lavori che risultassero necessari per la perfetta rifinitura dopo la posa in opera.
I prezzi di elenco sono pure comprensivi di tutti gli oneri necessari per ottenere un buon collegamento fra i vari pezzi e, dove richiesto, un incastro perfetto.

				% MDO	% NOLI	% MAT
	SOGLIE, COPERTINE, STIPITI					
B45001	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, stuccature, stilature, sigillature di giunti e grappe:					
a	ceppo di Poltragno e d'Iseo	m	€ 16,79	65	0	35
b	serizzo	m	€ 18,31	59	0	41
c	travertino	m	€ 16,93	66	0	34
d	marmo bianco di Carrara	m	€ 20,98	53	0	47
e	botticino classico	m	€ 20,02	56	0	44
f	Trani chiaro	m	€ 17,20	65	0	35
g	granito nazionale	m	€ 23,91	49	0	51
B45002	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, stuccature, stilatura, sigillatura dei giunti e grappe:					
a	ceppo di Poltragno e d'Iseo	mq	€ 77,33	64	0	36
b	serizzo	mq	€ 78,85	63	0	37
c	travertino	mq	€ 77,47	60	0	40
d	marmo bianco di Carrara	mq	€ 98,76	47	0	53
e	botticino classico	mq	€ 93,72	50	0	50
f	Trani chiaro	mq	€ 78,90	59	0	41
g	granito nazionale	mq	€ 110,73	42	0	58
B45003	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, stuccature, stilature, sigillature e grappe:					
a	ceppo di Poltragno e d'Iseo	mq	€ 78,92	65	0	35
b	serizzo	mq	€ 87,21	58	0	42
c	travertino	mq	€ 79,59	64	0	36
d	marmo bianco di Carrara	mq	€ 99,32	51	0	49
e	botticino classico	mq	€ 94,65	53	0	47
f	Trani chiaro	mq	€ 80,92	63	0	37
g	granito nazionale	mq	€ 110,41	45	0	55
B45004	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, stuccature, stilature, sigillature, grappe in ferro zincato, mastici speciali, smussature semplici:					
a	ceppo di Poltragno e d'Iseo	mc	€ 1.187,47	65	0	35
b	serizzo	mc	€ 1.305,40	58	0	42
c	travertino	mc	€ 1.198,19	65	0	35
d	marmo bianco di Carrara	mc	€ 1.513,91	50	0	50
e	botticino classico	mc	€ 1.439,08	53	0	47
f	Trani chiaro	mc	€ 1.219,46	63	0	37
g	granito nazionale	mc	€ 1.691,31	45	0	55
B45005	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	€ 10,03	76	0	24

B45006	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, stuccature, stilature, sigillature dei giunti, grappe, ecc. misurati secondo il minimo rettangolo circoscritto:					
a	ceppo di Poltragno e d'Iseo	mq	**€ 79,82**	65	0	35
b	serizzo	mq	**€ 87,40**	59	0	41
c	travertino	mq	**€ 80,51**	63	0	37
d	marmo bianco di Carrara qualità corrente	mq	**€ 100,79**	51	0	49
e	botticino classico	mq	**€ 95,99**	53	0	47
f	trani chiaro	mq	**€ 81,88**	62	0	38
g	graniti nazionali o sieniti	mq	**€ 112,19**	45	0	54
	LAVORAZIONI					
B45007	Arrotatura e levigatura di pavimenti con mezzo meccanico, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro eseguito a regola d'arte:					
a	per pavimenti in pietra	mq	**€ 13,00**	87	13	0
b	per pavimenti in marmo	mq	**€ 15,57**	87	13	0
c	per pavimenti in granito	mq	**€ 18,14**	87	13	0
B45008	Lucidatura a piombo di pavimenti con mezzo meccanico, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro eseguito a regola d'arte:					
a	per pavimenti in pietra	mq	**€ 7,79**	87	13	0
b	per pavimenti in marmo	mq	**€ 10,36**	87	13	0
c	per pavimenti in granito	mq	**€ 14,25**	87	13	0
B45009	Bocciardatura meccanica delle superfici delle lastre di pietra naturale:					
a	per marmi e travertini	mq	**€ 37,32**	94	6	0
b	per pietre dure (graniti, ecc.)	mq	**€ 46,65**	94	6	0
	Bisellatura delle lastre di pietra naturale con leggero arrotondamento degli spigoli (r = 2 ÷ 3 mm):					
B45010	lisciato di mola:					
a	per pietre tenere e marmi	m	**€ 2,80**	94	6	0
b	per pietre dure (graniti, ecc.)	m	**€ 3,73**	94	6	0
B45011	lisciato di mola e lucidato:					
a	per pietre tenere e marmi	m	**€ 3,73**	94	6	0
b	per pietre dure (graniti, ecc.)	m	**€ 4,66**	94	6	0
	Smusso degli spigoli delle lastre di pietra naturale eccedente i 5 mm fino a 2 cm:					
B45012	lisciato di mola:					
a	per pietre tenere a marmi	m	**€ 3,73**	94	6	0
b	per pietre dure (graniti, ecc.)	m	**€ 4,66**	94	6	0
B45013	lisciato di mola e lucidato:					
a	per pietre tenere e marmi	m	**€ 4,66**	94	6	0
b	per pietre dure (graniti, ecc.)	m	**€ 6,53**	94	6	0
	Scuretto ribassato alle lastre di pietra naturale fino a 1 x 1 cm:					
B45014	lisciato di mola:					
a	per pietre tenere e marmi	m	**€ 2,99**	94	6	0
b	per pietre dure (graniti, ecc.)	m	**€ 5,60**	94	6	0
B45015	lisciato di mola e lucidato:					
a	per pietre tenere e marmi	m	**€ 4,85**	94	6	0
b	per pietre dure (graniti, ecc.)	m	**€ 7,46**	94	6	0
	Scuretto ribassato alle lastre di pietra naturale fino a 2 x 1 cm:					
B45016	lisciato di mola:					
a	per pietre tenere e marmi	m	**€ 5,60**	94	6	0
b	per pietre dure (graniti, ecc.)	m	**€ 6,72**	94	6	0
B45017	lisciato di mola e lucidato:					
a	per pietre tenere e marmi	m	**€ 6,53**	94	6	0
b	per pietre dure (graniti, ecc.)	m	**€ 13,06**	94	6	0
	Cartabuono mitria (giunto ad angolo con listello in vista) su lastre di pietra naturale:					
B45018	lisciato di mola:					
a	per pietre tenere e marmi	m	**€ 4,66**	94	6	0
b	per pietre dure (graniti, ecc.)	m	**€ 6,90**	94	6	0
B45019	lisciato di mola e lucidato:					
a	per pietre tenere e marmi	m	**€ 6,90**	94	6	0
b	per pietre dure (graniti, ecc.)	m	**€ 13,06**	94	6	0
B45020	Fori per zanche	cad	**€ 1,55**	100	0	0
B45021	Gocciolatoio	cad	**€ 2,78**	100	0	0

B5. OPERE DA PITTORE

AVVERTENZE

Le tinteggiature ed i rivestimenti di pareti, soffitti, volte ecc. si misurano secondo le superfici effettive, senza però tenere conto delle superfici laterali di risalti, lesene o simili che abbiano sporgenze non superiori a 5 cm.
Per muri di spessore superiore a 15 cm le superfici tinteggiate o rivestite si valutano vuoto per pieno, a compenso delle riquadrature dei vani, che non vengono computate a parte: si detraggono tuttavia i vuoti aventi superfici superiori a 4,00 m^2 cadauno, computando a parte le relative riquadrature.
Per muri fino allo spessore di 15 cm si detraggono invece i vuoti di qualsiasi dimensione, computando a parte le relative riquadrature.
Sulle opere metalliche, in legno o simili, si valutano convenzionalmente applicando i seguenti coefficienti alle superfici dei singoli elementi di cui appresso:
a) per le porte, bussole e simili, si computerà due volte la luce netta dell'infisso, oltre alla mostra e allo sguincio, se ci sono, non detraendo l'eventuale superficie del vetro. E' compresa con ciò anche la verniciatura del telaio per muri grossi o del cassettoncino tipo romano per tramezzi o dell'imbotto tipo lombardo, pure per tramezzi. La misurazione della mostra o dello sguincio sarà eseguita in proiezione su piano verticale parallelo a quello medio della bussola (chiusa) senza tenere conto di sagome, risalti o risvolti;
b) per le finestre senza persiane, ma con controsportelli, si computerà tre volte la luce netta dell'infisso, essendo così compensata anche la coloritura dei controsportelli e del telaio (o cassettone);
c) per le finestre senza persiane e senza controsportelli si computerà una volta sola la luce netta dell'infisso, comprendendo con ciò anche la coloritura della soglia e del telaio (o cassettone);
d) per le persiane comuni si computerà tre volte la luce netta dell'infisso, comprendendo con ciò anche la coloritura del telaio;
e) per le persiane avvolgibili si computerà due volte e mezzo la luce netta dell'infisso, comprendendo con ciò anche la coloritura del telaio ed apparecchio a sporgere, salvo il pagamento a parte della coloritura del cassettoncino coprirullo;
f) per il cassettone completo, cioè con controsportelli e persiane, montati su cassettone, si computerà sei volte la luce netta dell'infisso, comprendendo con ciò anche la coloritura del cassettone e della soglia;
g) per le opere in ferro semplici e senza ornati, quali finestre grandi a vetrate e lucernari, serrande avvolgibili a maglia, infissi di vetrine per negozi, saranno computati i tre quarti della loro superficie complessiva, misurata sempre in proiezione, ritenendo così compensata la coloritura dei sostegni, grappe e simili accessori, dei quali non si terrà conto alcuno nella misurazione;
h) per le opere in ferro di tipo normale a disegno, quali ringhiere, cancelli anche riducibili, inferriate e simili, sarà computata una volta l'intera loro superficie, misurata con le norme e con le conclusioni di cui alla lettera precedente;
i) per le opere in ferro ornate, cioè come alla lettera precedente, ma con ornati ricchissimi, nonché per le pareti metalliche e le lamiere stirate, sarà computata una volta e mezzo la loro superficie, misurata come sopra;
l) per le serrande da bottega in lamiera ondulata o ad elementi di lamiera, sarà computata tre volte la luce netta del vano, misurato, in altezza, tra la soglia e la battitura della serranda, intendendo con ciò compensato anche la coloritura della superficie con la vista;
m) i radiatori dei termosifoni saranno pagati ad elemento, indipendentemente dal numero delle colonne di ogni elemento e dalla loro altezza.
Tutte le coloriture o verniciature s'intendono eseguite su ambo le facce e con i rispettivi prezzi di elenco si intende altresì compensata la coloritura, o verniciatura di nottole, braccialetti e simili accessori.

					% MDO	% NOLI	% MAT
	PREPARAZIONE SOTTOFONDI MURARI						
B55001	Preparazione del fondo di superfici murarie interne con applicazione a pennello di isolante acrilico all'acqua	mq	€	**1,75**	72	0	28
B55002	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	€	**4,95**	66	0	34
B55003	Rasatura di vecchi intonaci civili, compresa la scartavetratura, per dare le superfici perfettamente pronte alla pitturazione	mq	€	**12,36**	57	0	43
B55004	Fondo fissante ed isolante a base di silicato di potassio, applicato a pennello	mq	€	**1,98**	74	0	26
B55005	Fondo isolante ai siliconi per cemento e mattoni a vista, incolore, applicato a pennello	mq	€	**6,35**	55	0	45
B55006	Trattamento 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	€	**9,62**	40	0	60
B55007	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	€	**4,36**	42	0	58
B55008	Fondo neutralizzante acido a base di fluorosilicato di magnesio per neutralizzare il PH di supporti alcalini contenenti calce e/o cemento, applicato a pennello	mq	€	**2,59**	71	0	29
	TINTEGGIATURE A CALCE						
	Tinteggiatura a calce di superfici esclusa la preparazione delle stesse:						
B55009	su superfici interne:						
a	imprimitura ad una mano eseguita a pennello	mq	€	**1,58**	93	0	7
b	per ogni strato a coprire eseguito a pennello	mq	€	**2,14**	89	0	11
B55010	su superfici esterne:						
a	imprimitura ad una mano eseguita a pennello	mq	€	**1,87**	94	0	6
b	per ogni strato a coprire eseguito a pennello	mq	€	**2,52**	91	0	9
	TINTEGGIATURE A TEMPERA						
B55011	Tinteggiatura a tempera di superfici esclusa la preparazione delle stesse mediante rasatura e imprimitura:						
a	compenso per due mani a coprire	mq	€	**4,29**	89	0	11
b	compenso per uno strato in più	mq	€	**1,86**	87	0	13
	TINTEGGIATURE CON IDROPITTURA						
	Tinteggiatura con idropittura di superfici a tre mani a coprire, esclusa la preparazione delle stesse:						
B55012	su superfici interne:						
a	con idropittura traspirante	mq	€	**6,61**	86	0	14

b	con idropittura traspirante e idrorepellente	mq	€	**6,88**	83	0	17
c	con idropittura lavabile	mq	€	**7,35**	78	0	22
B55013	su superfici esterne:						
a	con idropittura traspirante	mq	€	**7,75**	88	0	12
b	con idropittura traspirante e idrorepellente	mq	€	**8,03**	85	0	15
c	con idropittura lavabile	mq	€	**8,49**	81	0	19
	TINTEGGIATURE CON SMALTI MURALI						
B55014	Tinteggiatura con smalti murali, a due mani a coprire, esclusa la preparazione delle superfici con rasatura, stuccatura e imprimitura:						
a	con idrosmalto brillante	mq	€	**13,40**	73	0	27
b	con idrosmalto satinato	mq	€	**13,90**	70	0	30
c	con smalto oleosintetico opaco	mq	€	**13,31**	73	0	27
d	con smalto oleosintetico brillante	mq	€	**13,17**	74	0	26
	TINTEGGIATURE CON PITTURE AI SILICATI						
B55015	Tinteggiatura con pittura minerale a base di silicato di potassio secondo norma DIN 18363, a superficie liscia opaca, ad elevata resistenza agli agenti atmosferici e permeabilità al vapore, per esterni ed interni, applicata a pennello in due mani, esclusa preparazione del fondo:						
a	bianca	mq	€	**7,87**	70	0	30
b	colorata	mq	€	**8,26**	66	0	34
B55016	Pittura minerale a base di silicato di potassio e farina di quarzo, secondo norma DIN 18363, per esterni a finitura opaca, ad elevato potere riempitivo e permeabilità al vapore, applicabile a pennello su supporto preparato:						
a	bianca	mq	€	**14,82**	59	0	41
b	colorata	mq	€	**15,81**	56	0	44
B55017	Pittura minerale a base di silicato di potassio a finitura trasparente per effetto velatura a norma DIN 18363, permeabile al vapore ed impermeabile all'acqua, applicata a pennello, esclusa preparazione del supporto	mq	€	**4,16**	44	0	56
	TINTEGGIATURE CON PITTURE AI SILOSSANI						
B55018	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:						
a	bianca	mq	€	**12,35**	80	0	20
b	colorata	mq	€	**13,14**	75	0	25
B55019	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:						
a	bianca	mq	€	**13,87**	71	0	29
b	colorata	mq	€	**15,06**	65	0	35
	PITTURE INTUMESCENTI PER LA PROTEZIONE E LA RESISTENZA AL FUOCO						
B55020	Pittura intumescente monocomponente bianca in emulsione acquosa a base di resine sintetiche per la resistenza al fuoco classe 1 di elementi in acciaio, calcestruzzo e muratura, applicata a spruzzo con pompa ad alta pressione su superfici già preventivamente pulite da grasso, unto, polvere o corpi estranei, per ogni passata con un consumo medio di prodotto di 500 g	mq	€	**7,95**	53	0	47
B55021	Pittura intumescente bicomponente trasparente in emulsione acquosa per la protezione al fuoco REI 45 ÷ 180 di elementi in legno, applicata a spruzzo con pompe ad alta pressione ad una mano su superfici già preventivamente preparate	mq	€	**20,15**	52	0	48
	RIVESTIMENTI						
B55022	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	€	**10,19**	51	0	49
	Rivestimento plastico con quarzo finissimo, applicato a rullo su adeguato sottofondo da pagarsi a parte:						
B55023	per interni:						
a	a finitura lamata	mq	€	**7,37**	71	0	29
b	a finitura opaca liscia o bucciata fine	mq	€	**10,23**	70	0	30
c	a finitura opaca bucciata media	mq	€	**9,87**	72	0	28
d	a finitura lucida bucciata media	mq	€	**11,15**	64	0	36
B55024	per esterni:						
a	a finitura lamata	mq	€	**6,72**	68	0	32
b	a finitura opaca liscia o bucciata fine	mq	€	**8,93**	65	0	35
c	a finitura opaca bucciata media	mq	€	**8,57**	68	0	32

	Rivestimento plastico a base di resine sintetiche ed inerti, applicato a frattazzo su adeguato sottofondo da pagarsi a parte:						
B55025	superficie granulare, per interni:						
a	con granulometria fine per spessore finale di 1 mm	mq	**€**	**18,38**	60	0	40
b	con granulometria media per spessore finale di 1,5 mm	mq	**€**	**13,95**	79	0	21
c	con granulometria grossa per spessore finale di 2 mm	mq	**€**	**15,41**	72	0	28
B55026	superficie granulare, per esterni						
a	con granulometria fine per spessore finale di 1 mm	mq	**€**	**15,13**	52	0	48
b	con granulometria media per spessore finale di 1,5 mm	mq	**€**	**10,70**	73	0	27
c	con granulometria grossa per spessore finale di 2 mm	mq	**€**	**12,16**	64	0	36
B55027	superficie graffiata, per interni:						
a	con granulometria media, per spessore di 2 mm	mq	**€**	**16,69**	66	0	34
b	con granulometria grossa, per spessore di 2,5 mm	mq	**€**	**18,04**	61	0	39
B55028	superficie graffiata, per esterni:						
a	con granulometria media, per spessore di 2 mm	mq	**€**	**13,44**	58	0	42
b	con granulometria grossa, per spessore di 2,5 mm	mq	**€**	**14,79**	53	0	47
B55029	Rivestimento plastico granigliato a base di resine sintetiche e graniglia di marmo, per interni ed esterni, applicato su adeguato sottofondo da pagarsi a parte:						
a	granulometria fine, per spessore 1,5 mm	mq	**€**	**25,56**	51	0	49
b	granulometria media, per spessore 2 mm	mq	**€**	**37,47**	35	0	65
B55030	Finitura e protezione di superfici orizzontali o verticali, esterne o interne, mediante applicazione a spruzzo di miscela di granulato di sughero, resine acriliche, grassi vegetali ed acqua, naturale o colorato, impermeabile al 100% senza attività capillare, traspirante al 75%, resistente a temperature da -20 a +200°, per spessore medio di 3 mm su qualsiasi tipo di supporto preesistente	mq	**€**	**39,73**	35	4	61
	TINTEGGIATURE E RIVESTIMENTI CON EFFETTI DECORATIVI						
B55031	Laccatura a smalto oleosintetico applicato a pennello in tre mani dopo due mani di isolante, previa preparazione della superficie da pagarsi a parte	mq	**€**	**35,00**	91	0	9
B55032	Tinteggiatura di parete con due mani di pittura acrilica all'acqua opaca, lavabile, applicata a pennello dopo due mani di isolante, previa preparazione della superficie da pagarsi a parte, per avere, ad opera finita, un effetto vellutato	mq	**€**	**15,38**	92	0	8
B55033	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	**€**	**37,83**	80	0	20
B55034	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	**€**	**37,23**	85	0	15
B55035	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	**€**	**36,27**	84	0	16
B55036	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	**€**	**61,91**	88	0	12
B55037	Finitura trasparente protettiva per rivestimento a stucco tipo veneziano applicata a pennello	mq	**€**	**5,97**	88	0	12
B55038	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:						
a	effetto calce patinata, applicato a pennello	mq	**€**	**26,51**	88	0	12
b	effetto stucco lucido, applicato a spatola	mq	**€**	**41,16**	91	0	9
c	effetto marmorino, applicato a spatola	mq	**€**	**60,26**	75	0	25
	TINTEGGIATURE ANTISCRITTA ED ANTIAFFISSIONE						
B55039	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	**€**	**9,68**	6	0	94
	VERNICIATURE SU LEGNO						
B55040	Preparazione di superficie in legno con:						
a	stuccatura e rasatura compreso ogni onere e magistero per dare la superficie perfettamente pronta alla pittura ed alla verniciatura	mq	**€**	**8,47**	58	0	42
b	carteggiatura e abrasivatura per uniformare i fondi	mq	**€**	**3,61**	91	0	9

B55041	Fondo applicato a pennello in una mano su superfici in legno già preparate, prima di procedere a stuccature, rasature o pitturazioni:					
a	con impregnante protettivo idrorepellente, antitarlo, fungicida	mq	€ **4,48**	62	0	38
b	con olio di lino cotto	mq	€ **6,28**	44	0	56
B55042	Pittura a smalto, su superfici in legno già preparate, in colori correnti chiari a due mani a coprire con:					
a	smalto oleosintetico opaco	mq	€ **19,30**	68	0	32
b	smalto oleosintetico brillante	mq	€ **19,01**	69	0	31
c	smalto sintetico satinato	mq	€ **23,70**	55	0	45
d	sovrapprezzo per tinte forti	%	**20**			
B55043	Verniciatura trasparente, a due mani, su superfici in legno già preparate:					
a	trasparente brillante sintetica	mq	€ **23,08**	57	0	43
b	trasparente satinata poliuretanica	mq	€ **23,08**	57	0	43
	VERNICIATURE SU FERRO					
B55044	Preparazione di infissi e opere in ferro comprendente:					
a	carteggiatura e pulitura con impiego di spazzola metallica	mq	€ **2,20**	100	0	0
b	brossatura meccanica con impiego di smerigliatrici, spazzole rotanti e molatrici, di superfici arrugginite	mq	€ **9,08**	100	0	0
c	sabbiature commerciali	mq	€ **15,27**	72	4	25
d	sabbiatura a metallo bianco	mq	€ **22,75**	79	4	17
e	picchiettature	mq	€ **9,79**	100	0	0
f	sgrassaggio con solvente	mq	€ **6,75**	80	0	20
g	stuccatura parziale con stucco sintetico compresa carteggiatura delle parti stuccate	mq	€ **9,05**	51	0	49
h	rasatura con stucco sintetico di superfici già preparate, compresa abrasivatura	mq	€ **14,96**	70	0	30
B55045	Fondo antiruggine a finitura opaca, bianca, applicato a pennello su manufatti, da conteggiare a metro lineare:					
a	fino a 3 cm di diametro	m	€ **1,32**	87	0	13
b	fino a 5 cm di diametro	m	€ **2,05**	87	0	13
c	fino a 10 cm di diametro	m	€ **3,55**	86	0	14
d	fino a 15 cm di diametro	m	€ **4,57**	84	0	16
B55046	Fondo antiruggine al minio di piombo applicato a pennello su superfici già preparate:					
a	su infissi e opere in ferro, valutato al mq	mq	€ **7,02**	62	0	38
b	su radiatori di calore, con elementi a colonnina, valutato ad elemento	cad	€ **5,79**	91	0	9
B55047	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:					
a	smalto oleosintetico opaco	mq	€ **15,87**	83	0	17
b	smalto oleosintetico brillante	mq	€ **15,75**	83	0	17
c	smalto sintetico satinato	mq	€ **17,83**	74	0	26
B55048	Verniciatura con smalto oleosintetico opaco, su manufatti in ferro, da conteggiare a metro lineare, applicata a pennello in due mani a coprire:					
a	fino a 3 cm di diametro	m	€ **3,07**	94	0	6
b	fino a 5 cm di diametro	m	€ **4,80**	93	0	7
c	fino a 10 cm di diametro	m	€ **8,32**	92	0	8
d	fino a 15 cm di diametro	m	€ **10,57**	91	0	9
B55049	Verniciatura con smalto oleosintetico brillante, su manufatti in ferro, da conteggiare a metro lineare, applicato a pennello in due mani a coprire:					
a	fino a 3 cm di diametro	m	€ **3,12**	92	0	8
b	fino a 5 cm di diametro	m	€ **4,87**	92	0	8
c	fino a 10 cm di diametro	m	€ **8,48**	90	0	10
d	fino a 15 cm di diametro	m	€ **10,81**	89	0	11
B55050	Verniciatura con smalto sintetico satinato, su manufatti in ferro, da conteggiare a metro lineare, applicato a pennello in due mani a coprire:					
a	fino a 3 cm diametro	m	€ **3,32**	87	0	13
b	fino a 5 cm diametro	m	€ **5,20**	86	0	14
c	fino a 10 cm diametro	m	€ **9,14**	84	0	16
d	fino a 15 cm diametro	m	€ **11,79**	81	0	19
B55051	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	€ **13,66**	96	0	4
	TAPPEZZERIE					
B55052	Preparazione di parete per l'applicazione di tappezzeria con una mano di fissativo a base di resine acriliche	mq	€ **1,74**	95	0	5
	Carta da parati applicata mediante incollaggio su pareti previamente preparate:					
B55053	carta in rolli da 10 x 0,53 m:					

a	fodera	mq	€ **4,22**	78	0	22
b	lavabile	mq	€ **12,50**	65	0	35
c	a stampa tradizionale	mq	€ **16,02**	51	0	49
d	duplex a stampa rotocalco	mq	€ **13,07**	62	0	38
e	serigrafico espanso	mq	€ **13,43**	60	0	40
B55054	vinilico:					
a	su cotone	mq	€ **18,13**	48	0	52
b	su fibre sintetiche	mq	€ **17,26**	50	0	50
c	su carta	mq	€ **14,56**	59	0	41
B55055	paglia naturale	mq	€ **23,56**	46	0	54
B55056	lamina di alluminio su supporto di carta	mq	€ **38,44**	28	0	72

	B6. OPERE IN VETROCEMENTO					
	AVVERTENZE					
	Le strutture vengono valutate a superficie effettiva netta cioè non comprendono le strutture di sostegno come muri, cordoli, travi, ecc.					
				% MDO	% NOLI	% MAT
	STRUTTURE IN VETROCEMENTO					
	Struttura in vetrocemento per coperture praticabili piane o inclinate, costituita da vetromattoni annegati in un getto di conglomerato cementizio dosato a 400 kg di cemento per 1,00 mc di impasto, formante un reticolo di travetti incrociati armati, distanziamento 5 cm, compresa l'armatura metallica, le casseforme provvisorie e le fasce perimetrali da 8 ÷ 10 cm, sia per strutture gettate direttamente in opera od eseguite fuori opera e successivamente poste in opera, per vetromattoni:					
B65001	con superficie a cerchi concentrici, trasparente:					
a	14,5 x 14,5 cm, spessore 5,5 cm	mq	**€ 293,31**	59	0	41
b	doppia parete 14,5 x 14,5 cm, spessore 11 cm	mq	**€ 403,07**	43	0	57
c	19 x 19 cm, spessore 7 cm	mq	**€ 293,02**	59	0	41
d	doppia parete 19 x 19 cm, spessore 8 cm	mq	**€ 298,83**	58	0	42
e	20 x 20 cm, spessore 2 cm	mq	**€ 265,30**	66	0	34
B65002	doppia sezione, con superficie antisdrucciolo:					
a	trasparente, dimensioni 19 x 19 cm, spessore 8 cm	mq	**€ 302,57**	57	0	42
b	satinato su un lato, dimensioni 19 x 19 cm, spessore 8 cm	mq	**€ 405,12**	43	0	57
	Struttura in vetrocemento 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:					
B65003	bianchi lisci:					
a	19 x 19 cm, spessore 8 cm	mq	**€ 311,29**	56	0	44
b	24 x 24 cm, spessore 8 cm	mq	**€ 309,31**	56	0	44
c	30 x 30 cm, spessore 8 cm	mq	**€ 327,83**	53	0	47
B65004	bianchi ondulati, con linee parallele o incrociate:					
a	19 x 19 cm, spessore 8 cm	mq	**€ 302,44**	58	0	42
b	24 x 24 cm, spessore 8 cm	mq	**€ 309,31**	56	0	44
B65005	bianchi quadrettati, con linee diagonali o anticato, 19 x 19 cm, spessore 8 cm	mq	**€ 311,29**	56	0	44
B65006	bianchi satinati su entrambi i lati:					
a	19 x 19 cm, spessore 8 cm	mq	**€ 436,52**	40	0	60
b	24 x 24 cm, spessore 8 cm	mq	**€ 433,99**	40	0	60
c	30 x 30 cm, spessore 8 cm	mq	**€ 372,74**	47	0	53
B65007	bianchi satinati ondulati o con linee parallele:					
a	19 x 19 cm, spessore 8 cm	mq	**€ 436,52**	40	0	60
b	24 x 24 cm, spessore 8 cm	mq	**€ 433,99**	40	0	60
B65008	colorati lisci o ondulati, 19 x 19 cm, spessore 8 cm	mq	**€ 436,52**	40	0	60
B65009	colorati satinati su entrambi i lati, lisci o ondulati, 19 x 19 cm, spessore 8 cm	mq	**€ 436,52**	40	0	60
B65010	colorati satinati su un solo lato e lisci o ondulati sull'altro, 19 x 19 cm, spessore 8 cm	mq	**€ 458,98**	38	0	62
B65011	Sovrapprezzo per esecuzioni di pareti verticali curve	mq	**€ 64,95**	100	0	0

	B7. CONTROSOFFITTI E PARETI DIVISORIE					
	AVVERTENZE					
	La misurazione dei controsoffitti si sviluppa secondo le superfici effettive di applicazione.					
				% MDO	% NOLI	% MAT
	CONTROSOFFITTI IN RETE METALLICA E INTONACO					
B75001	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 rinzaffo di malta di cemento:					
a	rete del peso di 0,85 kg/mq	mq	**€ 38,38**	84	0	16
b	rete del peso di 1,1 kg/mq	mq	**€ 39,18**	82	0	18
c	rete del peso di 1,9 kg/mq	mq	**€ 40,60**	79	0	21
	CONTROSOFFITTI IN CARTONGESSO					
B75002	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:					
a	spessore lastra 12,5 mm	mq	**€ 24,17**	69	0	31
b	spessore lastra 15 mm	mq	**€ 24,89**	67	0	33
	CONTROSOFFITTI IN GRIGLIATI DI ALLUMINIO E ABS					
	Controsoffitto in pannelli grigliati in alluminio preverniciato, di larghezza 600 x 600 mm, assemblati in opera, altezza 50 mm, a maglia quadrata con base da 10 mm, ancorati mediante pendinatura rigida alla struttura soprastante, compresa, esclusi profili e perimetrali:					
B75003	bianco:					
a	50 x 50 mm	mq	**€ 138,85**	8	0	92
b	60 x 60 mm	mq	**€ 117,99**	10	0	90
c	75 x 75 mm	mq	**€ 97,38**	12	0	88
d	100 x 100 mm	mq	**€ 77,40**	14	0	86
e	150 x 150 mm	mq	**€ 56,81**	19	0	81
f	200 x 200 mm	mq	**€ 46,23**	22	0	78
B75004	satinato:					
a	50 x 50 mm	mq	**€ 140,86**	8	0	92
b	60 x 60 mm	mq	**€ 120,39**	10	0	90
c	75 x 75 mm	mq	**€ 99,31**	11	0	89
d	100 x 100 mm	mq	**€ 78,85**	14	0	86
e	150 x 150 mm	mq	**€ 57,78**	18	0	82
f	200 x 200 mm	mq	**€ 46,96**	21	0	79
B75005	metallizzato:					
a	50 x 50 mm	mq	**€ 166,89**	7	0	93
b	60 x 60 mm	mq	**€ 142,08**	8	0	92
c	75 x 75 mm	mq	**€ 116,66**	10	0	90
d	100 x 100 mm	mq	**€ 91,86**	12	0	88
e	150 x 150 mm	mq	**€ 66,45**	16	0	84
f	200 x 200 mm	mq	**€ 53,46**	19	0	81
	Controsoffitto in pannelli grigliati in alluminio preverniciato, di larghezza 600 x 600 mm, assemblati in opera, altezza 60 mm, a maglia quadrata con base da 20 mm, ancorati medianti pendinatura rigida alla struttura soprastante, compresa, esclusi listelli e perimetrali:					
B75006	bianco:					
a	100 x 100 mm	mq	**€ 149,51**	7	0	93
b	120 x 120 mm	mq	**€ 126,77**	9	0	91
c	150 x 150 mm	mq	**€ 104,29**	10	0	90
d	200 x 200 mm	mq	**€ 81,82**	12	0	88
e	300 x 300 mm	mq	**€ 59,96**	17	0	83
B75007	satinato:					
a	100 x 100 mm	mq	**€ 151,83**	7	0	93
b	120 x 120 mm	mq	**€ 129,44**	9	0	91
c	150 x 150 mm	mq	**€ 106,43**	10	0	90
d	200 x 200 mm	mq	**€ 83,44**	12	0	88
e	300 x 300 mm	mq	**€ 61,04**	16	0	84
B75008	metallizzato:					
a	100 x 100 mm	mq	**€ 180,76**	6	0	94
b	120 x 120 mm	mq	**€ 153,54**	7	0	93
c	150 x 150 mm	mq	**€ 125,71**	8	0	92
d	200 x 200 mm	mq	**€ 97,90**	10	0	90
e	300 x 300 mm	mq	**€ 70,68**	14	0	86
B75009	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:					
a	20 x 20 mm, altezza 15 mm	mq	**€ 45,97**	27	0	73

b	40 x 40 mm, altezza 30 mm	mq	€	**49,76**	24	0	76
c	80 x 80 mm, altezza 40 mm	mq	€	**42,76**	28	0	72
B75010	Cornice perimetrale a C in alluminio preverniciato, spessore 0,5 mm, dimensioni 25 x 42 x 10 mm, per controsoffitti grigliati, altezza 40 mm:						
a	bianco	m	€	**5,67**	40	0	60
b	colorato	m	€	**5,71**	39	0	61
c	lucido	m	€	**6,05**	37	0	63
B75011	Cornice perimetrale a C in alluminio preverniciato, spessore 0,5 mm, dimensioni 25 x 52 x 10 mm, per controsoffitti grigliati, altezza 50 mm:						
a	bianco	m	€	**5,79**	39	0	61
b	colorato	m	€	**5,83**	39	0	61
c	lucido	m	€	**6,21**	36	0	64
	CONTROSOFFITTI IN LISTELLI, DOGHE E PANNELLI DI ALLUMINIO						
	Controsoffitto in listelli di alluminio preverniciato sezione a U delle dimensioni 30 x 30 x 30 mm, disposti distanziati di 50 mm (interasse di 80 mm), applicati a scatto su traversine in acciaio preverniciato nero, dotate di opportuni elementi di fissaggio, ancorate alla soprastante struttura mediante pendinatura rigida costituita da tondino in acciaio zincato e molle trapezoidali di regolazione e bloccaggio in altezza del controsoffitto:						
B75012	senza strato isolante superiore in lana di vetro:						
a	con listelli bianchi	mq	€	**37,00**	34	0	66
b	con listelli satinati	mq	€	**44,66**	28	0	72
c	con listelli metallizzati	mq	€	**38,77**	32	0	68
B75013	con strato isolante superiore in lana di vetro:						
a	con listelli bianchi	mq	€	**38,85**	32	0	68
b	con listelli satinati	mq	€	**46,50**	27	0	73
c	con listelli metallizzati	mq	€	**40,62**	31	0	69
	Controsoffitto in doghe di alluminio preverniciato, passo 100 mm, applicate a scatto su profili portanti in acciaio ancorati alla struttura muraria mediante pendinatura rigida, esclusi i profili perimetrali:						
B75014	doga da 80 x 15 mm, con bordi squadrati, senza aletta di aggancio:						
a	finitura bianca	mq	€	**25,81**	48	0	52
b	finitura satinata	mq	€	**29,63**	42	0	58
c	finitura metallizzata	mq	€	**26,68**	47	0	53
B75015	doga da 100 x 15 mm, con bordi squadrati, con aletta di aggancio:						
a	finitura bianca	mq	€	**28,97**	43	0	57
b	finitura satinata	mq	€	**33,68**	37	0	63
c	finitura metallizzata	mq	€	**30,35**	41	0	59
B75016	doga da 80 x 15 mm, con bordi arrotondati, senza aletta di aggancio:						
a	finitura bianca	mq	€	**24,99**	50	0	50
b	finitura satinata	mq	€	**28,97**	43	0	57
c	finitura metallizzata	mq	€	**26,36**	47	0	53
B75017	doga da 80 x 15 mm, con bordi arrotondati, con aletta di aggancio:						
a	finitura bianca	mq	€	**26,68**	47	0	53
b	finitura satinata	mq	€	**31,53**	40	0	60
c	finitura metallizzata	mq	€	**28,33**	44	0	56
	Controsoffitto modulare in pannelli smontabili, spessore 28 mm, con orditura nascosta applicati mediante sistema a clips in acciaio zincato compreso accessori e tessuto isolante:						
B75018	in alluminio prevereniciato colore bianco:						
a	pannello 600 x 600 mm, spessore 0,5 mm	mq	€	**32,86**	38	0	62
b	pannello 600 x 600 mm, spessore 0,6 mm	mq	€	**35,10**	36	0	64
c	pannello 300 x 1.200 mm, spessore 0,5 mm	mq	€	**35,45**	35	0	65
d	pannello 300 x 1.200 mm, spessore 0,6 mm	mq	€	**37,82**	33	0	67
B75019	in acciaio preverniciato colore bianco:						
a	pannello 600 x 600 mm, spessore 0,4 mm	mq	€	**30,06**	36	0	64
b	pannello 300 x 1.200 mm, spessore 0,4 mm	mq	€	**32,44**	33	0	67
B75020	in acciaio inox:						
a	pannello 600 x 600 mm, spessore 0,4 mm	mq	€	**43,73**	29	0	71
b	pannello 300 x 1.200 mm, spessore 0,4 mm	mq	€	**46,08**	27	0	73
	Profilo perimetrale in acciaio preverniciato per pannelli e doghe metalliche con bordi interni, fornito e posto in opera:						
B75021	a L:						
a	finitura bianca	m	€	**3,00**	75	0	25
b	finitura satinata	m	€	**3,16**	71	0	29
c	finitura metallizzata	m	€	**3,04**	74	0	26
B75022	a doppia L:						
a	finitura bianca	m	€	**3,92**	57	0	43
b	finitura satinata	m	€	**4,25**	53	0	47
c	finitura metallizzata	m	€	**3,99**	57	0	43

	CONTROSOFFITTI IN DOGHE DI ACCIAIO					
	Controsoffitto in doghe di acciaio verniciato applicate a scatto su profili portanti di acciaio ancorati alla struttura muraria mediante pendinatura rigida, esclusi i profili perimetrali:					
B75023	con bordi squadrati e alette esterne di aggancio, passo 150 ÷ 200 mm:					
a	doga da 150 x 20 mm	mq	**€ 26,18**	46	0	54
b	doga da 200 x 20 mm	mq	**€ 23,74**	51	0	49
B75024	con bordi arrotondati, senza alette esterne di aggancio, passo 100 mm, 85 x 15 mm	mq	**€ 24,08**	52	0	48
	CONTROSOFFITTI IN PANNELLI DI FIBRE MINERALI					
B75025	Controsoffitto in pannelli di fibre minerali decorate, dimensioni 600 x 600 mm, spessore 15 22 mm, reazione al fuoco classe A2-S1, d0, REI 180, appoggiati su struttura, compresa, in acciaio zincato rivestita in acciaio preverniciato composta da profili portanti e profili intermedi a T fissati alla struttura muraria tramite pendinatura regolabile:					
a	con struttura metallica a vista	mq	**€ 29,48**	34	0	66
b	con struttura metallica seminascosta	mq	**€ 35,02**	29	0	71
B75026	Controsoffitto in pannelli di fibre minerali decorati, dimensioni 600 x 600 mm, spessore 15 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	mq	**€ 31,62**	32	0	68
	Profilo perimetrale per controsoffitti in pannelli di fibra minerale, fornito in opera, in acciaio preverniciato, con bordi interni:					
B75027	a L:					
a	finitura bianca	m	**€ 2,83**	79	0	21
b	finitura satinata	m	**€ 3,20**	70	0	30
c	finitura metallizzata	m	**€ 3,07**	73	0	27
B75028	a doppia L:					
a	finitura bianca	m	**€ 3,04**	74	0	26
b	finitura satinata	m	**€ 4,34**	52	0	48
c	finitura metallizzata	m	**€ 4,09**	55	0	45
B75029	a C:					
a	finitura bianca	m	**€ 3,23**	70	0	30
b	finitura satinata	m	**€ 4,48**	50	0	50
c	finitura metallizzata	m	**€ 4,28**	53	0	47
B75030	Controsoffitto fonoassorbente realizzato con pannelli di fibre sottili di abete mineralizzate, legate con cemento a tessitura acustica, compresa tinteggiatura dei pannelli e struttura metallica preverniciata in vista composta da profilati ad omega:					
a	spessore pannello 25 mm	mq	**€ 38,99**	23	0	77
b	spessore pannello 40 mm	mq	**€ 42,00**	21	0	79
B75031	Controsoffitto fonoisolante e fonoassorbente in pannelli di lana di legno mineralizzata ad alta temperatura con magnesite, reazione al fuoco classe 1 (Circ. MI.SA. del 28/02/95 n. 3), preverniciati, delle dimensioni di 600 x 600 mm, spessore 25 mm, compresa struttura a vista costituita da profili metallici zincati a T e pendinature al soffitto:					
a	con superficie a vista a fibra sottile e grana acustica UNI 9714 M-A-F	mq	**€ 41,37**	22	0	78
b	con superficie a vista semirasata a cavità acustiche UNI 9714 M-A-T	mq	**€ 44,07**	20	0	80
B75032	Controsoffitto fonoisolante e fonoassorbente in pannelli di lana di legno mineralizzata ad alta temperatura con magnesite, reazione al fuoco classe 1 (Circ. MI.SA. del 28/02/95 n. 3), preverniciati, delle dimensioni di 500 x 2000 mm, spessore 25 mm, compresa struttura a vista ad omega zincata: completa di retrostruttura con tubo di sostegno:					
a	con superficie a vista a fibra sottile e grana acustica UNI 9714 M-A-F	mq	**€ 43,01**	21	0	79
b	con superficie a vista semirasata a cavità acustiche UNI 9714 M-A-T	mq	**€ 45,68**	20	0	80
	CONTROSOFFITTI IN GESSO RIVESTITO					
	Controsoffitto in pannelli di gesso rivestiti sul lato posteriore da un foglio isolante in fibre di poliestere e sul lato a vista da una pellicola a base di carta argento, dimensioni 600 x 600 mm, montati su struttura metallica a vista, in ambienti ad alta frequentazione e con tassi di umidità fino al 90%, ancorata alla struttura muraria soprastante mediante pendinatura regolabile, compresi struttura metallica e profili perimetrali:					
B75033	spessore 9,5 mm:					
a	pannelli a superficie non forata, reazione al fuoco classe B-S1,d0	mq	**€ 25,15**	40	0	60
b	pannelli a superficie forata (fori diametro 6 mm, passo 15 mm), reazione al fuoco classe A2-S1, d0	mq	**€ 27,24**	37	0	63
B75034	spessore 12,5 mm:					
a	pannelli a superficie non forata, reazione al fuoco classe B-S1,d0	mq	**€ 28,38**	35	0	65
b	pannelli a superficie forata (fori diametro 6 mm, passo 15 mm), reazione al fuoco classe A2-S1, d0	mq	**€ 28,95**	35	0	65
	CONTROSOFFITTI IN POLISTIRENE ESPANSO					

	Controsoffitto in pannelli di polistirene espanso decorati termoisolanti, ad alta densità (24 kg/mc), autoestinguenti classe 1, ricoperti da un film di polistirene estruso, spessore di 2 cm, montati su struttura di profili metallici fissati alla struttura muraria soprastante mediante pendinatura regolabile compresa:					
B75035	struttura metallica seminascosta:					
a	60 x 60 cm	mq	**€ 18,74**	53	0	47
b	60 x 120 cm	mq	**€ 18,75**	53	0	47
B75036	struttura metallica nascosta, 60 x 120 cm	mq	**€ 18,25**	55	0	45
B75037	Profilo perimetrale in alluminio preverniciato bianco per controsoffitti in polistirene	m	**€ 3,24**	70	0	30
	VELETTE DI RACCORDO					
B75038	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:					
a	per salti di quota fino a 20 cm	mq	**€ 38,56**	45	0	55
b	per salti di quota fino a 40 cm	mq	**€ 43,67**	44	0	56
c	per salti di quota fino a 60 cm	mq	**€ 62,36**	46	0	54
d	per salti di quota fino a 100 cm	mq	**€ 89,72**	43	0	57
	PARETI DIVISORIE IN CARTONGESSO					
B75039	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:					
a	con una lastra di cartongesso su entrambi i lati della parete	mq	**€ 25,37**	49	0	51
b	con due lastre di cartongesso su entrambi i lati della parete	mq	**€ 34,85**	43	0	57
c	sovrapprezzo per inserimento di pannello in lana di vetro dello spessore di 40 mm	mq	**€ 2,05**	0	0	100
d	sovrapprezzo per inserimento di pannello in lana di legno mineralizzata ad alta temperatura con magnesite, UNI 9714 M-A-L, REI 120, ISO 58, spessore 35 mm	mq	**€ 28,99**	0	0	100
	PROTEZIONI ANTINCENDIO CLASSE 0					
B75040	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:					
a	lastre 600 x 600 mm, spessore 6 mm, REI 120 con sovrapposizione di un pannello in lana di legno mineralizzata ad alta temperatura con magnesite a norma UNI 9714 M-A-I, spessore 25 mm	mq	**€ 65,18**	17	0	83
b	lastre 600 x 600 mm, spessore 8 mm, REI 180 con sovrapposizione di un pannello in lana di roccia di densità 50 kg/mce spessore 50 mm	mq	**€ 52,20**	22	0	78
c	lastre 600 x 1.200 mm, spessore 8 mm, REI 180 con sovrapposizione di un pannello in lana di roccia di densità 50 kg/mce spessore 50 mm	mq	**€ 49,38**	23	0	77
B75041	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/mce spessore 50 mm, compresa tinteggiatura delle lastre e rasatura dei giunti	mq	**€ 44,91**	28	0	72
B75042	Controsoffitto antincendio REI 60 termoisolante e fonoassorbente composto da lastre in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici esenti da amianto ed altre fibre inorganiche, omologate in classe 0, con lato a vista preassemblato con pannelli in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura con fibra sottile a grana acustica a norma UNI 9714 M-A-F omologati in classe 1 (Circ. MI.SA. del 28/02/95 n. 3), verniciati sulla faccia a vista con pittura lavabile, spessore totale 31 mm delle dimensioni di 600 x 1.200 mm con bordi ribassati, appoggiati su struttura seminascosta in profilati d'acciaio zincato preverniciato a "T" sospesa con pendinatura in filo d'acciaio diametro 2 mm	mq	**€ 76,63**	16	0	84
B75043	Controsoffitto antincendio REI 120 termoisolante e fonoassorbente composto da lastre in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici esenti da amianto ed altre fibre inorganiche, omologate in classe 0, con lato a vista preassemblato con pannelli in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura con fibra sottile a cavità acustiche a norma UNI 9714 M-A-T omologati in classe 1 (Circ. MI.SA. del 28/02/95 n. 3), verniciati sulla faccia a vista con pittura lavabile, spessore totale 31 mm delle dimensioni di 600 x 600 mm 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	**€ 75,83**	17	0	83

B75044	Controsoffitto antincendio composto da pannelli di gesso ceramico alleggerito e rinforzato con fibre di vetro (spessore 12 micron), 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	€ 27,59	41	0	59
B75045	Protezione antincendio di solai in latero cemento intonacato realizzata con lastre in calcio silicato esente da amianto, omologate in classe 0, con densità 875 kg/mc 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	€ 35,98	51	0	49
B75046	Protezione antincendio di solai in latero cemento non intonacato realizzata con lastre in calcio silicato esente da amianto, omologate in classe 0, con densità 900 kg/mc 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:					
a	lastre e strisce spessore 8 mm, per resistenza al fuoco REI 120	mq	€ 37,27	54	0	46
b	lastre e strisce spessore 12 mm, per resistenza al fuoco REI 180	mq	€ 44,21	45	0	55
B75047	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	€ 56,81	41	0	59
B75048	Protezione antincendio di solai in legno realizzata con lastre in calcio silicato esente da amianto, omologate in classe 0, 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:					
a	con una lastra spessore 12 mm, con bordi cianfrinati, per resistenza al fuoco REI 120	mq	€ 47,54	42	0	58
b	con due lastre spessore 12 mm, con bordi dritti ed una con bordi cianfrinati, per resistenza al fuoco REI 180	mq	€ 65,15	35	0	65
B75049	Protezione antincendio di pareti divisorie in muratura realizzata con lastre in silicato di calce rinforzato e idrato con fibre di cellulosa, esenti da amianto ed altre fibre inorganiche, omologate in classe 0, fissate alla muratura mediante tasselli metallici ad espansione, compresa stuccatura dei giunti:					
a	parete intonacata dal lato esposto al fuoco, con lastra di densità 875 kg/mc, spessore 8 mm con bordi dritti, per REI 120	mq	€ 29,37	52	0	48
b	parete intonacata da entrambi i lati, con una lastra densità 900 kg/mc, spessore 20 mm con bordi dritti, per REI 180	mq	€ 45,82	34	0	66
c	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	€ 23,98	50	0	50
B75050	Parete divisoria antincendio con resistenza al fuoco REI 60 ed omologata in classe 0 costituita da due lastre in calcio silicato idrato e rinforzato con fibre di cellulosa, esenti da amianto, ciascuna di densità 900 kg/mc, con bordi cianfrinati, spessore 9 mm, fissate mediante viti d'acciaio su una struttura di sostegno in profilati di acciaio zincato con interposto un pannello di lana di roccia di densità 50 kg/mce spessore 50 mm	mq	€ 57,74	40	0	60
B75051	Parete divisoria antincendio con resistenza al fuoco REI 180 ed omologata in classe 0 costituita da due lastre in calcio silicato idrato e rinforzato, esenti da amianto, ciascuna di densità 900 kg/mce 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/mce spessore 100 mm	mq	€ 69,22	40	0	60
B75052	Partizione antincendio omologata in classe 0 costituita da più lastre in calcio silicato, esenti da amianto, densità 900 kg/mc, con bordi dritti, di diversi spessori sovrapposte a giunti sfalsati ed ancorate ad un profilo perimetrale in acciaio zincato mediante viti in acciaio:					
a	con due lastre sovrapposte, spessore 15 e 20 mm, per resistenza al fuoco REI 60	mq	€ 76,31	30	0	70
b	con tre lastre sovrapposte dello spessore ciascuna di 15 mm, per resistenza al fuoco REI 120	mq	€ 90,88	25	0	75
c	con tre lastre sovrapposte dello spessore ciascuna di 20 mm, per resistenza al fuoco REI 180	mq	€ 112,75	20	0	80

B75053	Parete divisoria interna con caratteristiche antincendio ed acustiche, costituita da due pannelli prefabbricati in gesso ceramico fibrorinforzato e perlite, omologati in classe 0, REI 120/180, con incastri maschio-femmina sui bordi perimetrali, delle dimensioni di 1.200 x 600 ÷ 700 mm, spessore 25 mm, fissati mediante incollaggio e viti autoperforanti alla struttura portante in profilati di acciaio zincato dello spessore di 0,6 mm, comprese guide a pavimento e soffitto fissate alla struttura portante con opportuni ancoraggi, montanti verticali posti ad interasse 600 mm, la formazione degli spigoli vivi o rientranti, la stuccatura dei giunti e la formazione di eventuali vani porta e finestra con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti ed ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte:					
a	spessore parete finita 100 mm	mq	**€ 55,36**	51	0	49
b	spessore parete finita 125 mm	mq	**€ 55,79**	50	0	50
c	spessore parete finita 150 mm	mq	**€ 56,41**	50	0	50
d	sovrapprezzo inserimento pannello in lana di roccia spessore 40 mm densità 80 kg/mc	mq	**€ 4,83**	0	0	100
e	sovrapprezzo inserimento pannello in lana di roccia spessore 70 mm densità 80 kg/mc	mq	**€ 5,90**	0	0	100
f	sovrapprezzo inserimento guarnizione monoadesiva sui montanti	mq	**€ 0,95**	0	0	100
B75054	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:					
a	per pareti divisorie	mq	**€ 51,55**	24	0	76
b	per contropareti	mq	**€ 32,39**	31	0	69

PARTE C – OPERE COMPLEMENTARI

MATERIALI

	C1. OPERE DA FABBRO E DA LATTONIERE		
	CHIUSINI PER TERRAZZI		
C13001	Chiusino sifonato con griglia in pvc, per terrazzi, per lo scolo delle acque, delle dimensioni di:		
a	100 x 100 mm	cad	**€ 2,81**
b	150 x 150 mm	cad	**€ 5,72**
c	200 x 200 mm	cad	**€ 11,01**
d	250 x 250 mm	cad	**€ 15,75**
e	300 x 300 mm	cad	**€ 19,65**
C13002	Chiusino sifonato in polipropilene con griglia per lo scolo delle acque, delle dimensioni di:		
a	100 x 100 mm	cad	**€ 2,20**
b	150 x 150 mm	cad	**€ 4,34**
c	200 x 200 mm	cad	**€ 6,67**
d	250 x 250 mm	cad	**€ 9,17**
e	300 x 300 mm	cad	**€ 11,27**
C13003	Chiusino sifonato in ABS con griglia cromata per lo scolo delle acque, delle dimensioni di:		
a	100 x 100 mm	cad	**€ 11,46**
b	150 x 150 mm	cad	**€ 13,02**
c	200 x 200 mm	cad	**€ 16,33**
	BOCCHETTONI IN GOMMA		
C13004	Bocchettone in gomma EPDM a flangia quadrata intaccata e codolo di altezza 200 mm, conico nella parte inferiore e cilindrico nella parte superiore:		
a	diametro 60 mm	cad	**€ 7,82**
b	diametro 80 mm	cad	**€ 7,36**
c	diametro 100 mm	cad	**€ 7,59**
d	diametro 120 mm	cad	**€ 9,11**
e	diametro 150 mm	cad	**€ 11,39**
f	diametro 200 mm	cad	**€ 17,23**
C13005	Bocchettone in gomma EPDM sifonato a flangia quadrata intaccata e codolo di altezza 200 mm, conico nella parte inferiore e cilindrico nella parte superiore, completo di cupola per la sifonatura e griglia parafoglia:		
a	diametro 80 mm	cad	**€ 17,91**
b	diametro 90 mm	cad	**€ 18,29**
c	diametro 100 mm	cad	**€ 18,82**
d	diametro 110 mm	cad	**€ 19,20**
C13006	Bocchettone in gomma termoplastica a flangia tonda intaccata e codolo di altezza 170 mm:		
a	diametro 80 mm	cad	**€ 3,11**
b	diametro 100 mm	cad	**€ 3,49**
c	diametro 120 mm	cad	**€ 3,72**
d	diametro 150 mm	cad	**€ 4,78**
	CANALI DI GRONDA E PLUVIALI		
C13007	Canali di gronda, colmi, scossaline:		
a	acciaio zincato	kg	**€ 3,83**
b	acciaio zincato con preverniciatura 3.000	kg	**€ 4,30**
c	acciaio zincato con preverniciatura 5.000	kg	**€ 4,58**
d	acciaio zincato con preverniciatura 10.000	kg	**€ 5,31**
e	alluminio preverniciato	kg	**€ 10,69**
f	rame	kg	**€ 14,80**
g	acciaio inox	kg	**€ 13,98**
C13008	Tubi pluviali circolari o quadrati con lati diametro 8 ÷ 15 cm:		
a	acciaio zincato	kg	**€ 3,92**
b	acciaio zincato con preverniciatura 3.000	kg	**€ 4,39**
c	acciaio zincato con preverniciatura 5.000	kg	**€ 4,68**
d	acciaio zincato con preverniciatura 10.000	kg	**€ 5,40**
e	rame	kg	**€ 15,13**
f	acciaio inox	kg	**€ 14,31**
C13009	Canali di gronda in pvc a doppia parete:		
a	sviluppo 39,5 cm	m	**€ 10,93**
b	sviluppo 33 cm	m	**€ 9,17**
c	sviluppo 29,5 cm	m	**€ 8,37**
C13010	Accessori in pvc per canali di gronda:		
a	testata destra/sinistra	cad	**€ 2,23**
b	staffa doppia	cad	**€ 2,23**
c	bocchello diametro 80/100 mm	cad	**€ 2,16**
C13011	Tubi pluviali in pvc circolari diametro 80 mm:		
a	tubi da 3 m	cad	**€ 11,04**
b	tubi da 2 m	cad	**€ 7,40**

c	tubi da 1 m	cad	€ **3,71**
d	curva a 45° e 90°	cad	€ **3,71**
e	derivazione a 45° e 87°	cad	€ **6,83**
C13012	Tubi pluviali in pvc circolari diametro 100 mm:		
a	tubi da 3 m	cad	€ **13,95**
b	tubi da 2 m	cad	€ **9,34**
c	tubi da 1 m	cad	€ **4,62**
d	curva a 45° e 90°	cad	€ **3,93**
e	derivazione a 45° e 87°	cad	€ **8,37**
C13013	Tubi pluviali in pvc quadri 80 x 80 mm:		
a	tubi da 3 m	cad	€ **12,41**
b	tubi da 2 m	cad	€ **8,31**
c	tubi da 1 m	cad	€ **4,16**
d	curva a 67° e 87°	cad	€ **4,78**
e	derivazione a 67°	cad	€ **10,36**
C13014	Tubi pluviali in pvc quadri 100 x 100 mm:		
a	tubi da 3 m	cad	€ **17,99**
b	tubi da 2 m	cad	€ **12,02**
c	tubi da 1 m	cad	€ **5,98**
d	curva a 67° e 87°	cad	€ **6,49**
e	derivazione a 67°	cad	€ **11,33**
C13015	Tubi di pvc rigido per lo scarico di acque calde e corrosive, a norma UNI EN 1329, serie pesante, in barre da 3 m:		
a	diametro esterno 40 mm e spessore 3,0 mm	m	€ **1,80**
b	diametro esterno 50 mm e spessore 3,0 mm	m	€ **2,24**
c	diametro esterno 63 mm e spessore 3,0 mm	m	€ **2,88**
d	diametro esterno 75 mm e spessore 3,0 mm	m	€ **3,55**
e	diametro esterno 100 mm e spessore 3,0 mm	m	€ **4,69**
f	diametro esterno 110 mm e spessore 3,0 mm	m	€ **5,00**
g	diametro esterno 125 mm e spessore 3,0 mm	m	€ **5,68**
h	diametro esterno 160 mm e spessore 3,2 mm	m	€ **7,20**
i	diametro esterno 200 mm e spessore 4,0 mm	m	€ **10,87**
	Raccordi per tubi di pvc rigido per lo scarico di acque, tipo 301/302, a norma UNI EN 1329:		
C13016	curva a 45° :		
a	diametro esterno 40 mm	cad	€ **0,82**
b	diametro esterno 50 mm	cad	€ **0,97**
c	diametro esterno 63 mm	cad	€ **1,45**
d	diametro esterno 75 mm	cad	€ **1,76**
e	diametro esterno 100 mm	cad	€ **2,10**
f	diametro esterno 110 mm	cad	€ **2,20**
g	diametro esterno 125 mm	cad	€ **2,90**
h	diametro esterno 160 mm	cad	€ **5,52**
i	diametro esterno 200 mm	cad	€ **9,85**
C13017	curva a 87° :		
a	diametro esterno 40 mm	cad	€ **0,87**
b	diametro esterno 50 mm	cad	€ **1,02**
c	diametro esterno 63 mm	cad	€ **1,78**
d	diametro esterno 75 mm	cad	€ **2,24**
e	diametro esterno 100 mm	cad	€ **2,81**
f	diametro esterno 110 mm	cad	€ **3,01**
g	diametro esterno 125 mm	cad	€ **3,21**
h	diametro esterno 160 mm	cad	€ **6,73**
i	diametro esterno 200 mm	cad	€ **11,78**
C13018	derivazione a 45° :		
a	diametro esterno 40 mm	cad	€ **1,35**
b	diametro esterno 50 mm	cad	€ **1,67**
c	diametro esterno 63 mm	cad	€ **2,40**
d	diametro esterno 75 mm	cad	€ **3,19**
e	diametro esterno 100 mm	cad	€ **4,83**
f	diametro esterno 110 mm	cad	€ **5,25**
g	diametro esterno 125 mm	cad	€ **5,84**
h	diametro esterno 160 mm	cad	€ **10,56**
i	diametro esterno 200 mm	cad	€ **20,97**
C13019	derivazione doppia a 45° :		
a	diametro esterno 110 mm	cad	€ **19,51**
b	diametro esterno 125 mm	cad	€ **22,33**
c	diametro esterno 160 mm	cad	€ **29,80**
C13020	ispezioni lineari con tappo di chiusura:		
a	diametro esterno 75 mm	cad	€ **7,20**
b	diametro esterno 100 mm	cad	€ **9,50**
c	diametro esterno 110 mm	cad	€ **9,44**
d	diametro esterno 125 mm	cad	€ **11,47**

e	diametro esterno 160 mm	cad	€	**25,72**
f	diametro esterno 200 mm	cad	€	**37,90**
C13021	manicotto per guarnizione:			
a	diametro esterno 40 mm	cad	€	**0,97**
b	diametro esterno 50 mm	cad	€	**1,05**
c	diametro esterno 63 mm	cad	€	**1,45**
d	diametro esterno 75 mm	cad	€	**1,87**
e	diametro esterno 100 mm	cad	€	**2,24**
f	diametro esterno 110 mm	cad	€	**2,35**
g	diametro esterno 125 mm	cad	€	**3,68**
h	diametro esterno 160 mm	cad	€	**5,52**
i	diametro esterno 200 mm	cad	€	**10,61**
C13022	derivazione ridotta a 45° :			
a	diametro 50 - 40 mm	cad	€	**1,68**
b	diametro 75 - 50 mm	cad	€	**3,43**
c	diametro 100 - 75 mm	cad	€	**5,60**
d	diametro 110 - 50 mm	cad	€	**5,33**
e	diametro 110 - 75 mm	cad	€	**5,35**
f	diametro 125 - 50 mm	cad	€	**7,06**
g	diametro 125 - 75 mm	cad	€	**7,06**
h	diametro 125 - 100 mm	cad	€	**6,70**
i	diametro 125 - 110 mm	cad	€	**6,19**
j	diametro 160 - 110 mm	cad	€	**9,96**
k	diametro 160 - 125 mm	cad	€	**10,26**
l	diametro 200 - 110 mm	cad	€	**20,40**
m	diametro 200 - 125 mm	cad	€	**20,40**
n	diametro 200 - 160 mm	cad	€	**20,54**
C13023	aumento:			
a	diametro 40 - 50 mm	cad	€	**0,92**
b	diametro 40 - 63 mm	cad	€	**1,24**
c	diametro 40 - 75 mm	cad	€	**1,42**
d	diametro 40 - 100 mm	cad	€	**2,07**
e	diametro 50 - 63 mm	cad	€	**1,40**
f	diametro 50 - 75 mm	cad	€	**1,56**
g	diametro 50 - 100 mm	cad	€	**2,07**
h	diametro 50 - 110 mm	cad	€	**2,33**
i	diametro 63 - 75 mm	cad	€	**2,00**
j	diametro 63 - 100 mm	cad	€	**2,06**
k	diametro 75 - 100 mm	cad	€	**1,88**
l	diametro 75 - 110 mm	cad	€	**2,48**
m	diametro 100 - 110 mm	cad	€	**3,87**
n	diametro 100 - 125 mm	cad	€	**3,10**
o	diametro 110 - 125 mm	cad	€	**3,04**
p	diametro 125 - 160 mm	cad	€	**5,25**
q	diametro 125 - 200 mm	cad	€	**8,92**
r	diametro 160 - 200 mm	cad	€	**9,29**
C13024	riduzione:			
a	diametro 110 x 100 mm	cad	€	**5,15**
b	diametro 125 x 100 mm	cad	€	**7,51**
c	diametro 140 x 125 mm	cad	€	**11,78**
d	diametro 200 x 160 mm	cad	€	**17,68**
	PROFILATI E LAMIERE			
C13025	Profilati:			
a	a T, 20 ÷ 25 mm, spessore 4 ÷ 4,5 mm	100 kg	€	**82,96**
b	a T, 30 ÷ 70 mm, spessore 5 ÷ 9 mm	100 kg	€	**77,90**
c	a T, 80 mm, spessore 10 mm	100 kg	€	**77,90**
d	quadri, spessore 12 ÷ 25 mm	100 kg	€	**77,90**
e	quadri, spessore 30 ÷ 70 mm	100 kg	€	**79,80**
f	quadri, spessore 80 mm	100 kg	€	**86,75**
g	quadri, spessore 90 ÷ 120 mm	100 kg	€	**88,65**
h	tondi, spessore 6 mm	100 kg	€	**84,22**
i	tondi, spessore 8 mm	100 kg	€	**81,69**
j	tondi, spessore 10 ÷ 12 mm	100 kg	€	**79,16**
k	tondi, spessore 14 ÷ 40 mm	100 kg	€	**77,90**
l	tondi, spessore 42 ÷ 105 mm	100 kg	€	**80,74**
m	angolari, 20 ÷ 25 mm, spessore 3 mm	100 kg	€	**88,02**
n	angolari, 30 ÷ 70 mm, spessore 3 ÷ 5 mm	100 kg	€	**81,69**
o	angolari, 80 ÷ 110 mm, spessore 8 ÷ 12 mm	100 kg	€	**77,90**
p	angolari, 120 ÷ 150 mm, spessore 8 ÷ 15 mm	100 kg	€	**79,80**
q	angolari, 180 ÷ 200 mm, spessore 16 ÷ 24 mm	100 kg	€	**83,91**
r	a L, 30 ÷ 40 x 20 mm, spessore 3 ÷ 5 mm	100 kg	€	**81,69**
s	a L, 45 ÷ 50 x 30 mm, spessore 5 ÷ 6 mm	100 kg	€	**77,90**
t	a L, 60 ÷ 75 x 30 ÷ 50 mm, spessore 5 ÷ 7 mm	100 kg	€	**77,90**
u	a L, 80 ÷ 120 x 40 ÷ 80 mm, spessore 6 ÷ 14 mm	100 kg	€	**77,90**
v	a L, 130 ÷ 150 x 65 ÷ 100 mm, spessore 10 ÷ 12 mm	100 kg	€	**81,69**

C13026	Travi UPN (UNI EN 10279):		
a	da 80 mm	100 kg	**€ 80,96**
b	da 100 a 120 mm	100 kg	**€ 78,43**
c	da 140 a 220 mm	100 kg	**€ 82,23**
d	da 240 mm ed oltre	100 kg	**€ 85,51**
C13027	Travi IPE (UNI 5398):		
a	da 80 a 100 mm	100 kg	**€ 86,02**
b	da 100 a 220 mm	100 kg	**€ 83,17**
c	da 240 a 270 mm	100 kg	**€ 86,15**
d	da 270 a 330 mm	100 kg	**€ 86,15**
e	da 360 a 400 mm	100 kg	**€ 88,68**
f	da 450 a 500 mm	100 kg	**€ 91,84**
g	da 550 mm ed oltre	100 kg	**€ 93,10**
C13028	Travi ad ali larghe (HE) (UNI 5397):		
a	da 100 a 180 mm	100 kg	**€ 82,54**
b	da 200 a 220 mm	100 kg	**€ 87,10**
c	da 240 a 300 mm	100 kg	**€ 89,63**
d	da 320 a 400 mm	100 kg	**€ 92,79**
e	da 450 mm ed oltre	100 kg	**€ 94,05**
C13029	Lamiere in acciaio nere derivate da coils a caldo (UNI EN 10025):		
a	1,5 x 1.000 ÷ 1.500 x 2.000 ÷ 3.000 mm	100 kg	**€ 91,22**
b	2 x 1.000 ÷ 1.500 x 2.000 ÷ 3.000 mm	100 kg	**€ 89,70**
c	2,5 ÷ 3,5 x 1.000 ÷ 1.500 x 2.000 ÷ 3.000 mm	100 kg	**€ 89,45**
d	3 x 1.800 x 6.000 mm	100 kg	**€ 89,45**
e	3 x 2.000 x 6.000 mm	100 kg	**€ 92,23**
C13030	Lamiere in acciaio Fe E 250G zincate a caldo per impieghi strutturali (S 220 GD+Z secondo UNI EN 10326) o per formatura a freddo (DX51 D+Z secondo UNI EN 10327) con dimensioni di 1.250 x 2.500 mm:		
a	spessore 0,3 mm	100 kg	**€ 126,73**
b	spessore 0,35 mm	100 kg	**€ 122,68**
c	spessore 0,4 mm	100 kg	**€ 118,00**
d	spessore 0,5 mm	100 kg	**€ 113,45**
e	spessore 0,6 mm	100 kg	**€ 108,51**
f	spessore 0,7 mm	100 kg	**€ 105,98**
g	spessore 0,8 mm	100 kg	**€ 103,70**
h	spessore 1 mm	100 kg	**€ 100,16**
i	spessore da 1,25 mm a 1,75 mm	100 kg	**€ 97,38**
j	spessore 2 mm ed oltre	100 kg	**€ 93,58**
C13031	Sovrapprezzo (extra) per ondulazione di lamiere zincate:		
a	spessore da 0,3 mm a 0,5 mm	100 kg	**€ 7,84**
b	spessore da 0,51 mm a 0,8 mm	100 kg	**€ 7,19**
c	spessore 0,81 mm ed oltre	100 kg	**€ 6,53**
C13032	Sovrapprezzo (extra) per grecatura di lamiere zincate:		
a	spessore da 0,5 mm a 0,8 mm	100 kg	**€ 7,19**
b	spessore 0,81 mm ed oltre	100 kg	**€ 6,53**
	GRIGLIATI		
	Grigliato elettroforgiato realizzato in acciaio S255 JR secondo UNI EN 10025/95 zincato a caldo a norme UNI-E-14.07.000.0 (ex UNI 5744/66) con collegamento in tondo liscio e/o quadro ritorto, dimensione standard di 700 ÷ 1000 x 1000 mm:		
C13033	grigliato antitacco, peso 30 kg/mq, con maglia 15 x 76 mm e piatto portante 25 x 2 mm, collegamento in tondo liscio	kg	**€ 2,14**
C13034	grigliato pedonale industriale:		
a	peso 23 kg/mq, con maglia 22 x 76 mm e piatto portante 25 x 2 mm, collegamento in quadro ritorto	kg	**€ 2,18**
b	peso 20 kg/mq, con maglia 25 x 76 mm e piatto portante 25 x 2 mm, collegamento in tondo liscio	kg	**€ 2,21**
c	peso 18 kg/mq, con maglia 34 x 38 mm e piatto portante 25 x 2 mm, collegamento in quadro ritorto	kg	**€ 2,53**
C13035	sovrapprezzo per grigliato con piatto portante dentellato antisdrucciolo	kg	**€ 0,29**
C13036	Grigliato carrabile con maglia 22 x 76 mm:		
a	peso 51 kg/mq e piatto portante 40 x 3 mm	kg	**€ 2,00**
b	peso 118 kg/mq e piatto portante 70 x 4 mm	kg	**€ 2,04**
	C2. OPERE DA FALEGNAME		
	LEGNAME DA FALEGNAMERIA		
C23001	Legname in tavolame di prima scelta:		
a	castagno non refilato	mc	**€ 938,40**
b	abete grezzo	mc	**€ 598,05**
c	pino russo grezzo	mc	**€ 513,86**
d	rovere Slavonia	mc	**€ 1.479,80**
e	rovere nazionale scelto	mc	**€ 1.138,50**

f	douglas	mc	**€ 1.442,63**
g	pitch-pine, yellow pine	mc	**€ 982,08**
h	pioppo europeo	mc	**€ 417,03**
i	mogano Honduras	mc	**€ 1.138,50**
j	faggio naturale di importazione	mc	**€ 799,58**
k	faggio evaporato di Slavonia	mc	**€ 938,21**
l	noce nazionale	mc	**€ 2.745,05**
m	akatio (tanganika) essiccato	mc	**€ 1.631,85**
n	larice	mc	**€ 662,01**
	Pioppo in pannelli:		
C23002	listellari:		
a	spessore 15 mm	mq	**€ 17,81**
b	spessore 20 mm	mq	**€ 21,40**
c	spessore 25 mm	mq	**€ 26,30**
C23003	multistrati:		
a	spessore 15 mm	mq	**€ 13,40**
b	spessore 20 mm	mq	**€ 16,95**
c	spessore 25 mm	mq	**€ 21,19**
	Legno compensato con rivestimento su una faccia di:		
C23004	pioppo:		
a	spessore 4 mm	mq	**€ 4,92**
b	spessore 5 mm	mq	**€ 7,41**
c	spessore 6 mm	mq	**€ 7,70**
C23005	faggio:		
a	spessore 4 mm	mq	**€ 13,73**
b	spessore 8 mm	mq	**€ 23,54**
c	spessore 10 mm	mq	**€ 27,93**
C23006	mogano:		
a	spessore 3 mm	mq	**€ 8,30**
b	spessore 4/5 mm	mq	**€ 13,24**
C23007	compensato in doghe di larghezza 12 cm circa e spessore 6 mm, lucide:		
a	larice	mq	**€ 21,26**
b	douglas	mq	**€ 19,89**
c	pino nodoso	mq	**€ 23,31**
	C3. OPERE DA VETRAIO		
	VETRI E CRISTALLI		
	Vetro stampato, in misure fisse:		
C33001	incolore:		
a	spessore 4 ± 0,5 ÷ 0,7 mm	mq	**€ 10,12**
b	spessore 8 ± 0,8 ÷ 1 mm	mq	**€ 20,81**
c	spessore 10 ± 0,9 mm	mq	**€ 27,79**
C33002	colorato:		
a	spessore 4 ± 0,5 ÷ 0,7 mm	mq	**€ 14,42**
b	spessore 8 ± 0,8 ÷ 1 mm	mq	**€ 28,92**
c	spessore 10 ± 0,9 mm	mq	**€ 39,43**
C33003	Vetro retinato, spessore 6 ± 0,5 ÷ 0,6 mm, in misure fisse:		
a	incolore	mq	**€ 20,20**
b	colorato	mq	**€ 24,16**
C33004	Vetro giardiniero	mq	**€ 10,58**
	Float:		
C33005	incolore:		
a	spessore 4 ± 0,2 mm	mq	**€ 13,00**
b	spessore 5 ± 0,2 mm	mq	**€ 15,23**
c	spessore 6 ± 0,2 mm	mq	**€ 18,80**
d	spessore 8 ± 0,3 mm	mq	**€ 26,06**
e	spessore 10 ± 0,3 mm	mq	**€ 31,94**
f	spessore 12 ± 0,3 mm	mq	**€ 45,84**
C33006	colorato:		
a	spessore 4 ± 0,2 mm	mq	**€ 15,52**
b	spessore 5 ± 0,2 mm	mq	**€ 19,63**
c	spessore 6 ± 0,2 mm	mq	**€ 23,09**
d	spessore 8 ± 0,3 mm	mq	**€ 32,51**
e	spessore 10 ± 0,3 mm	mq	**€ 42,85**
f	spessore 12 ± 0,3 mm	mq	**€ 57,92**
	Vetro stampato temperato:		
C33007	incolore:		
a	dello spessore di 8 mm	mq	**€ 55,84**
b	dello spessore di 10 mm	mq	**€ 71,69**
C33008	colorato:		

a	dello spessore di 8 mm	mq	**€ 72,45**
b	dello spessore di 10 mm	mq	**€ 94,32**
	Float temperato:		
C33009	incolore:		
a	spessore 5 ± 0,2 mm	mq	**€ 39,24**
b	spessore 6 ± 0,2 mm	mq	**€ 46,02**
c	spessore 8 ± 0,3 mm	mq	**€ 62,63**
d	spessore 10 ± 0,3 mm	mq	**€ 80,74**
e	spessore 12 ± 0,3 mm	mq	**€ 102,62**
C33010	colorato:		
a	spessore 5 ± 0,2 mm	mq	**€ 47,54**
b	spessore 6 ± 0,2 mm	mq	**€ 55,08**
c	spessore 8 ± 0,3 mm	mq	**€ 74,70**
d	spessore 10 ± 0,3 mm	mq	**€ 96,60**
e	spessore 12 ± 0,3 mm	mq	**€ 129,04**
	Cristallo di sicurezza:		
C33011	stratificato:		
a	spessore 6/7 mm	mq	**€ 39,85**
b	spessore 8/9 mm	mq	**€ 45,01**
c	spessore 10/11 mm	mq	**€ 55,99**
d	spessore 11/12 mm	mq	**€ 78,43**
e	spessore 19/21 mm	mq	**€ 219,15**
C33012	stratificato blindato:		
a	spessore 18/19 mm	mq	**€ 109,41**
b	spessore 26/27 mm	mq	**€ 154,68**
c	spessore 36/38 mm	mq	**€ 231,66**
C33013	stratificato blindato alte prestazioni:		
a	spessore 27/29 mm	mq	**€ 206,07**
b	spessore 29/31 mm	mq	**€ 274,37**
c	spessore 39/41 mm	mq	**€ 372,81**
d	spessore 28/30 mm	mq	**€ 588,25**
e	spessore 38/40 mm	mq	**€ 609,78**
C33014	Vetrate isolanti composte da due lastre di vetro con intercapedine 6-12 mm:		
a	spessore di 4 mm ciascuna	mq	**€ 36,57**
b	spessore di 5 mm ciascuna	mq	**€ 45,14**
c	spessore di 6 mm ciascuna	mq	**€ 53,59**
	ACCESSORI		
C33015	Stucco:		
a	comune per vetri	kg	**€ 1,63**
b	speciale bituminoso	kg	**€ 2,42**
C33016	Mastice:		
a	sintetico al silicone	kg	**€ 10,71**
b	plastico trafilato, in piattine	kg	**€ 7,84**
C33017	Guarnizioni in neoprene	m	**€ 2,15**
C33018	Sigillante al silicone in cartucce	kg	**€ 11,76**

PARTE C – OPERE COMPLEMENTARI

OPERE COMPIUTE

	PARTE C - OPERE COMPLEMENTARI					
	C1. OPERE DA FABBRO E DA LATTONIERE					
	AVVERTENZE					
	OPERE DA FABBRO Tutti i lavori in metallo saranno in generale valutati a peso ed i relativi prezzi verranno applicati al peso effettivo dei metalli stessi a lavorazione completamente ultimata e determinato prima della loro posa in opera, con pesatura fatta in contraddittorio ed a spese dell'Appaltatore, escluse dal peso le verniciature e coloriture. Nei prezzi dei lavori in metallo è compreso ogni e qualunque compenso per forniture accessorie, per lavorazioni, montatura e posizione in opera. Sono pure compresi e compensati: - l'esecuzione dei necessari fori ed incastri nelle murature e pietre da taglio, le impiombature e suggellature, le malte ed il cemento, nonché la fornitura del piombo per le impiombature; - il tiro ed il trasporto in alto, ovvero la discesa in basso e tutto quanto è necessario per dare i lavori compiuti in opera a qualsiasi altezza. In particolare i prezzi delle travi in acciaio a doppio T o con qualsiasi altro profilo, per solai, piattabande, sostegni, collegamenti, ecc., valgono anche in caso di eccezionale lunghezza grandezza o sezione delle stesse, e di tipi per cui occorre un'apposita fabbricazione. Essi compensano, oltre il tiro ed il trasporto in alto, ovvero la discesa in basso, tutte le forature, tagli, lavorazioni, ecc., occorrenti per collegare le teste di tutte le travi dei solai con tondini, tiranti, cordoli in cemento armato, ovvero per applicare chiavi, coprichiavi, chiavarde, staffe, avvolgimenti, bulloni, chiodature, ecc., tutte le opere per assicurare le travi al muro di appoggio, ovvero per collegare due o tre travi tra di loro, ecc., e qualsiasi altro lavoro prescritto dalla Direzione dei lavori per la perfetta riuscita dei solai e per fare esercitare alle travi la funzione di collegamento dei muri sui quali poggiano. Gli infissi in alluminio sono valutati al mq secondo le specifiche e le dimensioni espresse nelle voci del presente capitolo. Nei prezzi delle serrande metalliche non sono computate le sovrapposizioni, da valutarsi anch'esse come superficie effettiva. Gli avvolgibili saranno misurati per la superficie a vista, esclusa la sovrapposizione, ma con misura minima di 1,20 mq					
	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.					
				% MDO	% NOLI	% MAT
	RIPARAZIONI OPERE METALLICHE					
C15001	Riparazione di serramenti in ferro:					
a	mediante fissaggio o sostituzione delle cerniere etc., e limatura di eventuali sormonti	mq	**€ 17,16**	98	0	2
b	mediante sostituzione delle ferramenta di sostegno e chiusura e rimessa in quadro dell'infisso	mq	**€ 52,34**	94	0	6
C15002	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	**€ 23,80**	98	0	2
C15003	Riparazione di serramenti in alluminio:					
a	mediante fissaggio o sostituzione delle cerniere ecc. e limatura di eventuali sormonti	mq	**€ 9,40**	96	0	4
b	mediante la sostituzione delle ferramenta di sostegno e chiusura e rimessa in quadro dell'infisso	mq	**€ 28,97**	98	0	2
C15004	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	**€ 19,74**	98	0	2
	CARPENTERIE ED OPERE IN FERRO					
C15005	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, per materiale classificato nelle norme del 04/02/2008 con i gradi da S325 a S460:					
a	per travature semplici	kg	**€ 2,86**	69	0	31
b	per travature composte	kg	**€ 3,32**	73	0	27
C15006	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, per materiale classificato nelle norme del 04/02/2008 con i gradi da S325 a S460:					
a	cancellate fisse semplici	kg	**€ 4,98**	79	0	21
b	cancelli apribili semplici	kg	**€ 5,22**	80	0	20
c	ringhiere semplici per balconi	kg	**€ 5,52**	81	0	19
d	ringhiere semplici per scale	kg	**€ 5,54**	82	0	18
e	inferriate semplici	kg	**€ 5,55**	81	0	19
C15007	Piccola ferramenta costituita da zanche, cravatte, ecc., data in opera compreso opere murarie	kg	**€ 4,39**	84	0	16
	GRIGLIATI					
	Grigliato elettroforgiato realizzato in acciaio S255 JR secondo UNI EN 10025/95 zincato a caldo a norme UNI EN ISO 1461/99 con collegamento in tondo liscio e/o quadro ritorto, dimensione standard di 700 ÷ 1000 x 1000 mm, in opera compresi gli elementi di supporto anche essi zincati a caldo, quali telai, guide, zanche, bullonerie e simili:					
C15008	grigliato antitacco, peso 30 kg/mq, con maglia 15 x 76 mm e piatto portante 25 x 2 mm, collegamento in tondo liscio	mq	**€ 66,34**	24	0	76
C15009	grigliato pedonale industriale:					

a	peso 23 kg/mq, con maglia 22 x 76 mm e piatto portante 25 x 2 mm, collegamento in quadro ritorto	mq	€ **52,07**	24	0	76
b	peso 20 kg/mq, con maglia 25 x 76 mm e piatto portante 25 x 2 mm, collegamento in tondo liscio	mq	€ **46,46**	25	0	75
c	peso 18 kg/mq, con maglia 34 x 38 mm e piatto portante 25 x 2 mm, collegamento in quadro ritorto	mq	€ **46,43**	22	0	78
C15010	grigliato carrabile con maglia 22 x 76 mm:					
a	peso 51 kg/mq e piatto portante 40 x 3 mm	mq	€ **106,64**	24	0	76
b	peso 118 kg/mq e piatto portante 70 x 4 mm	mq	€ **250,69**	20	5	76
C15011	Gradini in grigliato elettroforgiato in acciaio S255 JR secondo UNI EN 10025, zincato a caldo secondo norma UNI-E-14.07.000.0, forniti e posti in opera completi di angolare rompivisuale antisdrucciolo 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:					
a	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	€ **52,11**	30	0	70
b	gradino industriale, 300 x 800 mm, peso 9 kg circa, con maglia 22 x 76 mm e piatto portante 25 x 2 mm,	cad	€ **37,19**	42	0	58
C15012	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 provvisionale:					
a	pannello di altezza 930 mm con piantana di altezza 1.200 mm: maglia 62 x 66 mm, piatto portante 25 x 2 mm e peso complessivo di 13,8 kg/mq	mq	€ **51,90**	30	0	70
b	maglia 62 x 132 mm, piatto portante 25 x 2 mm e peso complessivo di 12,7 kg/mq	mq	€ **48,10**	33	0	67
c	maglia 62 x 132 mm, piatto portante 30 x 4 mm e peso complessivo di 23 kg/mq	mq	€ **63,79**	25	0	75
C15013	pannello di altezza 1320 mm con piantana di altezza 1600 mm:					
a	maglia 62 x 66 mm, piatto portante 25 x 2 mm e peso complessivo di 13,1 kg/mq	mq	€ **50,39**	31	0	69
b	maglia 62 x 132 mm, piatto portante 25 x 2 mm e peso complessivo di 12 kg/mq	mq	€ **46,58**	34	0	66
c	maglia 62 x 132 mm, piatto portante 30 x 4 mm e peso complessivo di 22 kg/mq	mq	€ **62,48**	25	0	75
C15014	pannello di altezza 1720 mm con piantana di altezza 2000 mm:					
a	maglia 62 x 66 mm, piatto portante 25 x 2 mm e peso complessivo di 12,7 kg/mq	mq	€ **50,39**	31	0	69
b	maglia 62 x 132 mm, piatto portante 25 x 2 mm e peso complessivo di 11,6 kg/mq	mq	€ **46,58**	34	0	66
c	maglia 62 x 132 mm, piatto portante 30 x 4 mm e peso complessivo di 21,5 kg/mq	mq	€ **62,31**	25	0	75
C15015	pannello di altezza 1980 mm con piantana di altezza 2400 mm:					
a	maglia 62 x 66 mm, piatto portante 25 x 3 mm e peso complessivo di 15,8 kg/mq	mq	€ **52,97**	30	0	70
b	maglia 62 x 132 mm, piatto portante 25 x 3 mm e peso complessivo di 14,8 kg/mq	mq	€ **49,17**	32	0	68
c	maglia 62 x 132 mm, piatto portante 30 x 4 mm e peso complessivo di 21,5 kg/mq	mq	€ **64,81**	24	0	76
	CANCELLI					
C15016	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:					
a	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	€ **895,96**	21	0	79
b	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	€ **2.404,35**	16	0	84
c	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	€ **3.797,86**	20	0	80
	CANCELLI ESTENSIBILI					
C15017	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:					
a	diagonali singole o doppie, profilato 15 x 15 x 15 mm	mq	€ **100,23**	32	0	68
b	diagonali curve, profilato 15 x 15 x 15 mm	mq	€ **147,13**	22	0	78
c	diagonali curve, profilato 20 x 15 x 20 mm	mq	€ **167,98**	19	0	81
d	diagonali rinforzate, profilato 20 x 15 x 20 mm	mq	€ **118,99**	27	0	73
	AVVOLGIBILI METALLICI					
	Avvolgibile con telo composto da stecche agganciate in metallo coibentato con schiuma poliuretanica e superficie preverniciata, con traversa finale, compresi supporti con cuscinetti a sfera, rullo, staffe, puleggia, cinghia, attacchi al rullo, guide fisse in ferro zincato ad U, quadrette di arresto, avvolgitore alla cinghia incassato nella muratura ed ogni altro accessorio, in opera comprese le opere murarie e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (misurato per la superficie a vista, esclusa la sovrapposizione, ma con misura minima di 1,20 mq):					

C15018	in alluminio:					
a	altezza stecca 45 mm, spessore 9 mm, peso circa 3,5 kg	mq	**€ 62,29**	33	0	67
b	altezza stecca 55 mm, spessore 14 mm, peso circa 4,5 kg	mq	**€ 58,04**	35	0	65
C15019	in acciaio:					
a	altezza stecca 40 mm, spessore 9 mm, peso circa 11 kg	mq	**€ 66,54**	31	0	69
b	altezza stecca 55 mm, spessore 14 mm, peso circa 10 kg	mq	**€ 62,29**	33	0	67
C15020	Avvolgibile a taglio termico con telo composto da stecche autoaggancianti 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, puleggia, cinghia, attacchi al rullo, guide fisse in alluminio ad U 25,5 x 30 mm, squadrette di arresto, avvolgitore a cinghia con cassetta in pvc incassata nella muratura, tappi d'arresto ed 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	**€ 104,18**	10	0	90
	SERRANDE AVVOLGIBILI CIECHE					
C15021	Serranda avvolgibile con dimensione di riferimento pari a 3.800 mm (larghezza) per 4.200 mm (altezza), realizzata in elementi ciechi di acciaio zincato a profilo piano o nervato a W con altezza pari a 120 mm, completa di rullo di avvolgimento in tubo di acciaio con pulegge portamolle, supporti laterali, guide laterali ad U in acciaio zincato corredate da guarnizioni antirumore, in opera compresa la saldatura delle guide su angolari o tubolari ancorati a mezzo stop già predisposti, sono escluse le opere murarie di rifinitura e tinteggiatura:					
a	in acciaio zincato, spessore 8/10	mq	**€ 72,94**	43	0	57
b	in acciaio zincato, spessore 10/10	mq	**€ 76,06**	41	0	59
c	in acciaio zincato e preverniciato (bianco o grigio), spessore 10/10	mq	**€ 87,53**	36	0	64
d	in acciaio zincato, spessore 13/10	mq	**€ 90,66**	34	0	66
C15022	Serranda avvolgibile in elementi microforati di acciaio zincato a profilo piano o nervato a W, spessore 10/10, altezza 120 mm, completa di rullo di avvolgimento in tubo di acciaio con pulegge portamolle, supporti laterali, guide laterali ad U in acciaio zincato corredate da guarnizioni antirumore, dimensioni di riferimento pari a larghezza 3.800 mm e altezza 4.200 mm, in opera compresa la saldatura delle guide su angolari o tubolari ancorati a mezzo stop già predisposti sono escluse le opera muraria di rifinitura e tinteggiatura	mq	**€ 105,24**	30	0	70
	Serranda avvolgibile in elementi con profilo curvo per una maggiore resistenza al vento in acciaio zincato o alluminio altezza 100 mm, dotata di fermastecche laterali in nylon per la tenuta e lo scorrimento del telo, completa di rullo di avvolgimento in acciaio con pulegge portamolle, guide ad U in acciaio zincato, per altezze di 4.200 mm, in opera compresa la saldatura delle guide su angolari o tubolari ancorati a mezzo stop già predisposti, sono escluse le opere murarie di rifinitura e tinteggiatura:					
C15023	in acciaio zincato, spessore 10/10, larghezza massima 6.500 mm	mq	**€ 114,63**	27	0	73
C15024	in alluminio spessore 13/10, larghezza 9.000 mm	mq	**€ 160,50**	19	0	81
C15025	Serranda avvolgibile in elementi con profilo curvo per una maggiore resistenza al vento microforati in acciaio zincato altezza 100 mm, spessore 10/10, dotata di fermastecche laterali in nylon per la tenuta e lo scorrimento del telo, completa di rullo di avvolgimento in acciaio con pulegge portamolle, guide ad U in acciaio zincato, larghezza 4.500 mm e altezza 4.200 mm, in opera compresa la saldatura delle guide su angolari o tubolari ancorati a mezzo stop già predisposti esclusa qualsiasi opera muraria di rifinitura e tinteggiatura	mq	**€ 158,41**	20	0	80
C15026	Serranda avvolgibile in elementi con profilo ondulato altezza 75 mm, spessore 6/10, per serrande di piccole dimensioni, completa di rullo di avvolgimento in acciaio con pulegge portamolle, guide ad U in acciaio zincato, altezza 4.200 mm, in opera compresa la saldatura delle guide su angolari o tubolari ancorati a mezzo stop già predisposti, sono escluse le opere murarie di rifinitura e tinteggiatura:					
a	in acciaio zincato	mq	**€ 87,53**	36	0	64
b	in acciaio zincato e preverniciato bianco o grigio	mq	**€ 95,87**	33	0	67
	SERRANDE AVVOLGIBILI VISIVE					
C15027	Serranda avvolgibile visiva realizzata con tubi d'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 tubo di acciaio con pulegge portamolle, supporti laterali, guide laterali ad U in acciaio zincato o estruso di alluminio corredate da guarnizioni antirumore, dimensioni di riferimento pari a larghezza 3.800 mm e altezza 4.200 mm, in opera compresa la saldatura delle guide su angolari o tubolari ancorati a mezzo stop già predisposti, sono escluse le opere murarie di rifinitura e tinteggiatura:					
a	con parte chiusa in acciaio zincato 8/10	mq	**€ 94,82**	33	0	67
b	con parte chiusa in acciaio zincato 10/10	mq	**€ 109,42**	29	0	71
c	con parte chiusa in acciaio zincato 10/10 a profilo curvo per una maggiore resistenza al vento	mq	**€ 124,02**	25	0	75

C15028	Serranda avvolgibile visiva realizzata con maglia romboidale in tubolari d'acciaio zincato diametro 10 mm collegati tra loro da nodi in acciaio e una parte composta da elementi ciechi a profilo piano, ondulato o nervato a W di circa 1.000 mm, completa di rullo di avvolgimento in tubo di acciaio zincato con pulegge portamolle, supporti laterali, guide laterali ad U in acciaio zincato o estruso di alluminio corredate da guarnizioni antirumore, dimensioni di riferimento pari a larghezza 3.800 mm e altezza 4.200 mm, in opera compresa la saldatura delle guide su angolari o tubolari ancorati a mezzo stop già predisposti, sono escluse le opere murarie di rifinitura e tinteggiatura:					
a	senza barretta di rinforzo, con parte chiusa in acciaio zincato spessore 10/10	mq	€ **117,38**	27	0	73
b	con barretta di rinforzo, parte chiusa in acciaio zincato spessore 10/10	mq	€ **136,21**	23	0	77
C15029	Serranda avvolgibile visiva realizzata con maglia curva in tubolari d'acciaio zincato diametro 14 mm collegati tra loro da nodi in acciaio e una parte composta da elementi ciechi a profilo piano, ondulato o nervato a W di circa 1.000 mm, completa di rullo di avvolgimento in tubo di acciaio zincato con pulegge portamolle, supporti laterali, guide laterali ad U in acciaio zincato o estruso di alluminio corredate da guarnizioni antirumore, dimensioni di riferimento pari a larghezza 3.800 mm e altezza 4.200 mm, in opera compresa la saldatura delle guide su angolari o tubolari ancorati a mezzo stop già predisposti, sono escluse le opere murarie di rifinitura e tinteggiatura:					
a	con parte chiusa in acciaio zincato spessore 8/10	mq	€ **117,83**	27	0	73
b	parte chiusa in acciaio zincato spessore 10/10	mq	€ **132,35**	24	0	76
	PORTE E PORTONI IN ACCIAIO					
C15030	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:					
a	ad 1 battente, dimensioni 1000 x 2125 mm	cad	€ **436,88**	12	0	88
b	ad 1 battente, dimensioni 1250 x 2125 mm	cad	€ **513,85**	11	0	89
c	a 2 battenti, dimensioni 2500 x 2500 mm	cad	€ **1.197,02**	5	0	95
C15031	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/mqK), 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	€ **343,56**	34	0	66
C15032	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	€ **192,04**	45	0	55
C15033	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	€ **361,56**	31	0	69
C15034	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	€ **1.761,60**	25	0	75
C15035	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	€ **1.431,99**	26	0	74

C15036	Portone sezionale per box auto con guide a soffitto in acciaio zincato a caldo composto da manto in elementi a doppia parete isolata, in lamiera di acciaio grecata e goffrata, spessore 42 mm, a completa scomparsa con verniciatura a base di poliestere, riempimento tramite schiumatura in poliuretano esente da CFC (coefficiente di trasmissione termica: K= 0,95 W/mqK), sistema antinfortunistico salvadita, controtelaio e telaio in profilato, bilanciamento mediante gruppo di molle a torsione, supporti laterali a cerniera con ruote di scorrimento regolabili in nylon, guarnizioni in EPDM applicati sul perimetro del telaio e tra gli elementi del portone. Posta in opera completa di serratura speciale con funzioni multiple di chiusura e corredo di maniglie per una dimensione di 4000 x 2125 mm	cad	€ 1.811,95	22	0	78
	PORTE TAGLIAFUOCO					
	Porta tagliafuoco cieca, con struttura in acciaio, ad un battente, omologata a norme UNI EN 1634-1/01, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagomato per ospitare cerniere saldate a filo continuo, completa di guarnizione autoespandente per fumi caldi posta su i tre lati, con rostri fissi, anta in acciaio preverniciato coibentata con doppio strato di lana minerale impregnato con colla a base di calciosilicati più foglio di alluminio intermedio, con due cerniere di serie realizzate in acciaio stampato e zincato del tipo reversibili, completa di serratura con chiave, ad un punto di chiusura, maniglia interna ed esterna con placche antincendio, posta in opera compreso l'onere per le opere murarie necessarie per dare il lavoro a perfetta regola d'arte, con esclusione del rifacimento dell'intonaco e la tinteggiatura delle pareti:					
C15037	REI 60:					
a	ampiezza muro 800 x 2.000 mm	cad	€ 357,17	35	0	65
b	ampiezza muro 900 x 2.000 mm	cad	€ 370,77	34	0	66
c	ampiezza muro 1.000 x 2.000 mm	cad	€ 398,08	35	0	65
d	ampiezza muro 1.265 x 2.000 mm	cad	€ 463,73	30	0	70
e	ampiezza muro 800 x 2.150 mm	cad	€ 369,62	34	0	66
f	ampiezza muro 900 x 2.150 mm	cad	€ 382,25	33	0	67
g	ampiezza muro 1.000 x 2.150 mm	cad	€ 408,27	34	0	66
h	ampiezza muro 1.265 x 2.150 mm	cad	€ 476,55	30	0	70
C15038	REI 120:					
a	ampiezza muro 800 x 2.000 mm	cad	€ 410,36	30	0	70
b	ampiezza muro 900 x 2.000 mm	cad	€ 427,91	29	0	71
c	ampiezza muro 1.000 x 2.000 mm	cad	€ 459,96	31	0	69
d	ampiezza muro 1.265 x 2.000 mm	cad	€ 545,23	26	0	74
e	ampiezza muro 800 x 2.150 mm	cad	€ 423,57	30	0	70
f	ampiezza muro 900 x 2.150 mm	cad	€ 441,49	28	0	72
g	ampiezza muro 1.000 x 2.150 mm	cad	€ 473,54	30	0	70
h	ampiezza muro 1.265 x 2.150 mm	cad	€ 563,71	25	0	75
	Porta tagliafuoco cieca, con struttura in acciaio, a due battenti omologata a norme UNI EN 1634-1/01, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagomato per ospitare cerniere saldate a filo continuo, completa di guarnizioni posta su i tre lati autoespandente per fumi caldi, con rostri fissi, ante in acciaio preverniciato 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:					
C15039	REI 60:					
a	ampiezza muro 1.200 x 2.000 mm	cad	€ 621,81	25	0	75
b	ampiezza muro 1.265 x 2.000 mm	cad	€ 632,56	25	0	75
c	ampiezza muro 1.300 x 2.000 mm	cad	€ 653,85	26	0	74
d	ampiezza muro 1.400 x 2.000 mm	cad	€ 664,80	26	0	74
e	ampiezza muro 1.500 x 2.000 mm	cad	€ 674,04	26	0	74
f	ampiezza muro 1.600 x 2.000 mm	cad	€ 686,30	25	0	75
g	ampiezza muro 1.800 x 2.000 mm	cad	€ 724,02	26	0	74
h	ampiezza muro 2.000 x 2.000 mm	cad	€ 752,32	25	0	75
i	ampiezza muro 1.200 x 2.150 mm	cad	€ 642,93	24	0	76
j	ampiezza muro 1.265 x 2.150 mm	cad	€ 665,54	26	0	74
k	ampiezza muro 1.300 x 2.150 mm	cad	€ 670,83	26	0	74
l	ampiezza muro 1.400 x 2.150 mm	cad	€ 681,77	25	0	75
m	ampiezza muro 1.500 x 2.150 mm	cad	€ 692,90	25	0	75
n	ampiezza muro 1.600 x 2.150 mm	cad	€ 704,42	24	0	76
o	ampiezza muro 1.800 x 2.150 mm	cad	€ 744,95	25	0	75
p	ampiezza muro 2.000 x 2.150 mm	cad	€ 773,25	24	0	76
C15040	REI 120:					
a	ampiezza muro 1.200 x 2.000 mm	cad	€ 704,42	22	0	78
b	ampiezza muro 1.265 x 2.000 mm	cad	€ 717,06	22	0	78
c	ampiezza muro 1.300 x 2.000 mm	cad	€ 745,53	23	0	77
d	ampiezza muro 1.400 x 2.000 mm	cad	€ 761,00	23	0	77
e	ampiezza muro 1.500 x 2.000 mm	cad	€ 779,30	22	0	78
f	ampiezza muro 1.600 x 2.000 mm	cad	€ 795,71	22	0	78
g	ampiezza muro 1.800 x 2.000 mm	cad	€ 834,93	22	0	78
h	ampiezza muro 2.000 x 2.000 mm	cad	€ 879,08	21	0	79

i	ampiezza muro 1.200 x 2.150 mm	cad	**€ 724,80**	22	0	78
j	ampiezza muro 1.265 x 2.150 mm	cad	**€ 738,57**	21	0	79
k	ampiezza muro 1.300 x 2.150 mm	cad	**€ 766,65**	22	0	78
l	ampiezza muro 1.400 x 2.150 mm	cad	**€ 784,77**	22	0	78
m	ampiezza muro 1.500 x 2.150 mm	cad	**€ 803,07**	21	0	79
n	ampiezza muro 1.600 x 2.150 mm	cad	**€ 820,62**	21	0	79
o	ampiezza muro 1.800 x 2.150 mm	cad	**€ 861,91**	22	0	78
p	ampiezza muro 2.000 x 2.150 mm	cad	**€ 908,69**	21	0	79
C15041	Sovrapprezzo per finestratura rettangolare su porte tagliafuoco in acciaio REI 60 e 120, compreso di taglio e posizionamento del vetro per dimensioni finestratura:					
a	300 x 400 mm, spessore vetro 21 +- 2 mm, REI 60	cad	**€ 217,31**	0	0	100
b	300 x 400 mm, spessore vetro 52 +- 3 mm, REI 120	cad	**€ 370,87**	0	0	100
c	400 x 600 mm, spessore vetro 21 +- 2 mm, REI 60	cad	**€ 336,92**	0	0	100
d	400 x 600 mm, spessore vetro 52 +- 3 mm, REI 120	cad	**€ 640,27**	0	0	100
C15042	Sovrapprezzo per finestratura circolare su porte tagliafuoco in acciaio REI 60 e 120, compreso taglio e posizionamento del vetro per dimensioni finestratura:					
a	diametro 300 mm, spessore vetro 21 +- 2 mm, REI 60	cad	**€ 358,43**	0	0	100
b	diametro 300 mm, spessore vetro 52 +- 3 mm, REI 120	cad	**€ 630,45**	0	0	100
c	diametro 400 mm, spessore vetro 21 +- 2 mm, REI 60	cad	**€ 420,68**	0	0	100
d	diametro 400 mm, spessore vetro 52 +- 3 mm, REI 120	cad	**€ 785,89**	0	0	100
	Porta tagliafuoco vetrata, con struttura in acciaio, ad un battente con vetri omologata a norma UNI EN 1634-1/01, colore avorio chiaro, realizzata con telaio tubolare d'acciaio profilato dimensioni 15 x 50 mm sagomato per accoppiamento con profilo ad angolo con interposizione di lastra isolante a base di calciosilicati spessore 25 mm, completa di guarnizione per fumi caldi e freddi, predisposto per il fissaggio a muro mediante zanche, anta con tre cerniere ad ali, perno ad alta resistenza e cuscinetto 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:					
C15043	REI 60:					
a	ampiezza muro 900 x 2.000 mm	cad	**€ 2.343,16**	5	0	95
b	ampiezza muro 1.200 x 2.000 mm	cad	**€ 3.098,14**	5	0	95
c	ampiezza muro 1.500 x 2.000 mm	cad	**€ 3.724,07**	4	0	96
d	ampiezza muro 1.750 x 2.000 mm	cad	**€ 4.305,49**	4	0	96
C15044	REI 90:					
a	ampiezza muro 900 x 2.000 mm	cad	**€ 3.804,62**	3	0	97
b	ampiezza muro 1.200 x 2.000 mm	cad	**€ 5.046,76**	3	0	97
c	ampiezza muro 1.500 x 2.000 mm	cad	**€ 6.207,41**	3	0	97
d	ampiezza muro 1.750 x 2.000 mm	cad	**€ 7.338,72**	2	0	98
C15045	REI 120:					
a	ampiezza muro 900 x 2.000 mm	cad	**€ 4.504,12**	3	0	97
b	ampiezza muro 1.200 x 2.000 mm	cad	**€ 5.979,42**	2	0	98
c	ampiezza muro 1.500 x 2.000 mm	cad	**€ 7.384,55**	2	0	98
d	ampiezza muro 1.750 x 2.000 mm	cad	**€ 8.766,20**	2	0	98
	Porta tagliafuoco vetrata, con struttura in acciaio, a due battenti con vetri omologata a norma UNI EN 1634-1/01, colore avorio chiaro, realizzata con telaio tubolare d'acciaio profilato dimensioni 15 x 50 mm sagomato per accoppiamento con profilo ad angolo con interposizione di lastra isolante a base di calciosilicati spessore 25 mm, completa di guarnizione per fumi caldi e freddi, predisposta per il fissaggio a muro mediante zanche, anta con tre cerniere ad ali, perno ad alta resistenza e cuscinetto 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:					
C15046	REI 60:					
a	per foro muro 1.500 x 2.000 mm	cad	**€ 4.043,05**	4	0	96
b	per foro muro 1.800 x 2.000 mm	cad	**€ 4.817,26**	4	0	96
c	per foro muro 2.100 x 2.000 mm	cad	**€ 5.313,96**	4	0	96
C15047	REI 90:					
a	per foro muro 1.500 x 2.000 mm	cad	**€ 6.421,13**	3	0	97
b	per foro muro 1.800 x 2.000 mm	cad	**€ 7.670,95**	2	0	98
c	per foro muro 2.100 x 2.000 mm	cad	**€ 8.953,83**	2	0	98
C15048	REI 120:					
a	per foro muro 1.500 x 2.000 mm	cad	**€ 7.599,41**	2	0	98
b	per foro muro 1.800 x 2.000 mm	cad	**€ 9.084,88**	2	0	98
c	per foro muro 2.100 x 2.000 mm	cad	**€ 10.682,64**	2	0	98
C15049	Maniglione antipanico a barra orizzontale basculante in acciaio cromato, posto in opera su porte tagliafuoco in acciaio ad uno o due battenti:					
a	maniglione interno e placca esterna	cad	**€ 194,39**	50	0	50
b	maniglione interno e maniglia esterna	cad	**€ 196,27**	50	0	50

c	maniglione interno e maniglia esterna dotata di serratura	cad	€ **203,82**	48	0	52
	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:					
C15050	ad un battente:					
a	per foro muro 600 x 2.000 mm	cad	€ **593,91**	21	0	79
b	per foro muro 700 x 2.000 mm	cad	€ **593,91**	21	0	79
c	per foro muro 900 x 2.000 mm	cad	€ **624,29**	20	0	80
d	per foro muro 1.000 x 2.000 mm	cad	€ **667,47**	21	0	79
C15051	a due battenti:					
a	per foro muro 1200 x 2.000 mm	cad	€ **1.107,19**	14	0	86
b	per foro muro 1400 x 2.000 mm	cad	€ **1.122,83**	15	0	85
c	per foro muro 1600 x 2.000 mm	cad	€ **1.154,52**	15	0	85
d	per foro muro 1.800 x 2.000 mm	cad	€ **1.217,70**	15	0	85
	SERRAMENTI IN ALLUMINIO					
C15052	Serramento in profilati di alluminio preverniciati con polveri epossidiche, dello spessore di 50 mm, a giunto aperto e profilo freddo con spessore massimo per vetrocamera di 23 mm, ad una o più ante; posto in opera completi di vetricamera 4/12/4, coprifili, guarnizioni in EPDM, cerniere e meccanismo di chiusura, escluso eventuale controtelaio metallico, valutato al mq per infissi ad un anta non inferiori a 1,0 mq e per infissi a due ante non inferiori a 1,5 mq.	mq	€ **200,00**	0	0	0
C15053	Serramento in profilati di alluminio preverniciati con polveri epossidiche, dello spessore di 50 mm a taglio termico con setti intermedi di poliammide rinforzato, con spessore massimo per vetrocamera di 23 mm, ad una o più ante; posto in opera completi di vetricamera 4/12/4, coprifili, guarnizioni in EPDM, cerniere e meccanismo di chiusura, escluso eventuale controtelaio metallico da valutare a parte, valutato al mq per infissi ad un anta non inferiori a 1,0 mq e per infissi a due ante non inferiori a 1,5 mq.	mq	€ **280,00**	0	0	0
C15054	Serramento in profilati di alluminio preverniciati con polveri epossidiche, dello spessore di 55 mm a taglio termico con setti intermedi di poliammide rinforzato e montanti rinforzati dello spessore massimo di 105 mm, con spessore massimo per vetrocamera di 30 mm, ad una o più ante, posto in opera completo di vetrocamera 4/12/4, coprifili, guarnizioni in EPDM, cerniere e meccanismo di chiusura, escluso eventuale controtelaio metallico da valutare a parte, valutato al mq per infissi ad un anta non inferiori a 1,0 mq e per infissi a due ante non inferiori a 1,5 mq.	mq	€ **320,00**	0	0	0
	ZINCATURA					
C15055	Zincatura di prodotti in acciaio con trattamento di protezione contro la corrosione mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 450 °C previo decapaggio, lavaggio, ecc. e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito secondo norma UNI EN ISO 1461	kg	€ **0,39**	0	0	0
	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:					
C15056	sviluppo fino a 33 cm:					
a	in acciaio zincato da 6/10	m	€ **19,82**	55	0	45
b	in acciaio zincato da 8/10	m	€ **19,46**	56	0	44
c	in acciaio zincato preverniciato da 6/10	m	€ **19,85**	55	0	45
d	in acciaio zincato preverniciato da 8/10	m	€ **22,83**	48	0	52
e	in acciaio inox da 8/10	m	€ **42,40**	26	0	74
f	in rame da 6/10	m	€ **38,43**	28	0	72
g	in rame da 8/10	m	€ **47,80**	23	0	77
h	in pvc a doppia parete	m	€ **18,72**	43	0	57
C15057	sviluppo fino a 50 cm:					
a	in acciaio zincato da 6/10	m	€ **20,64**	53	0	47
b	in acciaio zincato da 8/10	m	€ **23,90**	45	0	55
c	in acciaio zincato preverniciato da 6/10	m	€ **24,46**	44	0	56
d	in acciaio zincato preverniciato da 8/10	m	€ **29,00**	37	0	63
e	in acciaio inox da 8/10	m	€ **58,66**	18	0	82
f	in rame da 6/10	m	€ **52,71**	21	0	79
g	in rame da 8/10	m	€ **66,77**	16	0	84
h	in pvc a doppia parete (sviluppo 40 cm)	m	€ **18,25**	44	0	56
C15058	sviluppo fino a 100 cm:					
a	in acciaio zincato da 6/10	m	€ **30,43**	36	0	64
b	in acciaio zincato da 8/10	m	€ **36,95**	29	0	71
c	in acciaio zincato preverniciato da 6/10	m	€ **38,08**	28	0	72
d	in acciaio zincato preverniciato da 8/10	m	€ **47,16**	23	0	77

e	in acciaio inox da 8/10	m	€ **106,47**	10	0	90
f	in rame da 6/10	m	€ **94,59**	11	0	89
g	in rame da 8/10	m	€ **123,02**	9	0	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:					
C15059	sviluppo fino a 33 cm:					
a	in alluminio da 8/10	m	€ **15,60**	71	0	29
b	in alluminio da 10/10	m	€ **16,74**	66	0	34
C15060	sviluppo fino a 50 cm:					
a	in alluminio da 8/10	m	€ **18,00**	61	0	39
b	in alluminio da 10/10	m	€ **19,74**	56	0	44
C15061	sviluppo fino a 100 cm:					
a	in alluminio da 8/10	m	€ **24,90**	44	0	56
b	in alluminio da 10/10	m	€ **28,38**	39	0	61
C15062	Copertine, converse e simili 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:					
a	in rame, spessore 8/10	mq	€ **187,86**	70	0	30
b	in alluminio, spessore 8/10	mq	€ **150,77**	86	0	14
C15063	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:					
a	in acciaio zincato	cad	€ **4,90**	60	0	40
b	in rame o acciaio inox	cad	€ **5,56**	53	0	47
C15064	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:					
a	circolari diametro 80 mm	m	€ **11,63**	63	0	37
b	circolari diametro 100 mm	m	€ **12,65**	58	0	42
c	quadri 80 x 80 mm	m	€ **12,14**	60	0	40
d	quadri 100 x 100 mm	m	€ **14,16**	52	0	48
	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:					
C15065	diametro fino a 100 mm:					
a	in acciaio zincato da 6/10	m	€ **16,02**	61	0	39
b	in acciaio zincato da 8/10	m	€ **18,11**	54	0	46
c	in acciaio zincato preverniciato da 6/10	m	€ **18,45**	53	0	47
d	in acciaio zincato preverniciato da 8/10	m	€ **21,35**	46	0	54
e	in acciaio inox da 8/10	m	€ **40,44**	24	0	76
f	in rame da 6/10	m	€ **36,62**	27	0	73
g	in rame da 8/10	m	€ **45,75**	21	0	79
h	in pvc	m	€ **11,72**	62	0	38
C15066	diametro fino a 150 mm:					
a	in acciaio zincato da 6/10	m	€ **19,16**	51	0	49
b	in acciaio zincato da 8/10	m	€ **22,30**	44	0	56
c	in acciaio zincato preverniciato da 6/10	m	€ **22,80**	43	0	57
d	in acciaio zincato preverniciato da 8/10	m	€ **27,16**	36	0	64
e	in acciaio inox da 8/10	m	€ **55,80**	17	0	83
f	in rame da 6/10	m	€ **50,06**	19	0	81
g	in rame da 8/10	m	€ **63,75**	15	0	85
C15067	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:					
a	in acciaio zincato	cad	€ **4,81**	61	0	39
b	in rame o acciaio inox	cad	€ **5,14**	57	0	43
C15068	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.:					
a	in ghisa	cad	€ **80,82**	40	0	60
b	in rame 12/10	cad	€ **81,17**	40	0	60
c	in acciaio 12/10	cad	€ **36,77**	53	0	47
C15069	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:					
a	100 x 100 mm	cad	€ **6,09**	45	0	55
b	150 x 150 mm	cad	€ **9,59**	29	0	71
c	200 x 200 mm	cad	€ **15,92**	17	0	83
d	250 x 250 mm	cad	€ **21,61**	13	0	87
e	300 x 300 mm	cad	€ **26,34**	11	0	89
C15070	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:					

a	100 x 100 mm	cad	€ **5,38**	51	0	49
b	150 x 150 mm	cad	€ **7,96**	35	0	65
c	200 x 200 mm	cad	€ **10,79**	26	0	74
d	250 x 250 mm	cad	€ **13,84**	20	0	80
e	300 x 300 mm	cad	€ **16,43**	17	0	83
C15071	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:					
a	100 x 100 mm	cad	€ **16,32**	17	0	83
b	150 x 150 mm	cad	€ **18,22**	15	0	85
c	200 x 200 mm	cad	€ **22,22**	12	0	87
C15072	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:					
a	diametro 60 mm	cad	€ **15,26**	36	0	64
b	diametro 80 mm	cad	€ **14,69**	37	0	63
c	diametro 100 mm	cad	€ **14,97**	37	0	63
d	diametro 120 mm	cad	€ **16,87**	33	0	67
e	diametro 150 mm	cad	€ **19,72**	28	0	72
f	diametro 200 mm	cad	€ **27,03**	20	0	80
C15073	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:					
a	diametro 80 mm	cad	€ **27,88**	20	0	80
b	diametro 90 mm	cad	€ **28,36**	19	0	81
c	diametro 100 mm	cad	€ **29,01**	19	0	81
d	diametro 110 mm	cad	€ **29,49**	19	0	81
C15074	Bocchettone in gomma termoplastica a flangia tonda intaccata e codolo di altezza 170 mm, posto in opera su foro già predisposto:					
a	diametro 80 mm	cad	€ **9,38**	58	0	42
b	diametro 100 mm	cad	€ **9,85**	56	0	44
c	diametro 120 mm	cad	€ **10,14**	54	0	46
d	diametro 150 mm	cad	€ **11,47**	48	0	52

	C2. OPERE DA FALEGNAME					
	AVVERTENZE					
	SERRAMENTI IN LEGNO E PVC I serramenti in legno e PVC sono valutati al pezzo o al mq secondo le specifiche e le dimensioni espresse nelle voci del presente capitolo. Gli avvolgibili saranno misurati per la superficie a vista, esclusa la sovrapposizione, ma con misura minima di 1,20 mq I cassonetti coprirulli saranno misurati a lunghezza del frontale più i risvolti. Tutti gli infissi dovranno essere sempre provvisti delle ferramenta di sostegno e di chiusura, delle codette a muro e di ogni altro accessorio occorrente per il loro buon funzionamento. Essi dovranno inoltre corrispondere in ogni particolare ai campioni approvati dalla Direzione dei lavori.					
				% MDO	% NOLI	% MAT
	PORTONI E PORTONCINI					
C25001	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:					
a	di rovere	mq	**€ 331,91**	60	8	33
b	di castagno	mq	**€ 319,70**	62	8	29
c	di larice	mq	**€ 301,52**	66	9	25
d	di pitch-pine	mq	**€ 320,40**	62	8	30
e	di douglas - mogano - noce Tanganika	mq	**€ 339,88**	56	8	36
C25002	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:					
a	con telaio maestro a spessore di legno di abete e con parte mobile rivestita di compensato di pioppo	mq	**€ 277,42**	65	8	27
b	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	**€ 315,73**	57	7	36
C25003	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:					
a	di legno di larice	mq	**€ 20,51**	48	0	52
b	di legno douglas	mq	**€ 19,82**	49	0	51
C25004	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:					
a	con telaio maestro a spessore di legno di abete e con parte mobile rivestita di compensato di pioppo	mq	**€ 303,53**	66	7	27
b	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	**€ 341,84**	58	7	35
C25005	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:					
a	di larice	mq	**€ 20,51**	48	0	52
b	di douglas	mq	**€ 19,82**	49	0	51
	PORTE BLINDATE					
	Porta blindata costituita da telaio in lamiera d'acciaio dello spessore di 20/10 verniciato e predisposto per l'ancoraggio dei bulloni, controtelaio in lamiera dello spessore di 25/10 verniciato con vernice antiruggine, anta in doppia lamiera d'acciaio dello spessore di 12/10 con profili perimetrali d'acciaio dello spessore 20/10 e profilo rinforzato dal lato della battuta, rivestita in gomma con truciolare di spessore 7 mm circa finitura liscia; completo di occhio magico, guarnizioni su ambo i lati, serratura principale e di servizio, compasso di sicurezza delle seguenti misure, in opera comprese opere murarie necessarie alla muratura delle zanche:					
C25006	ad un'anta, luce netta 80/85/90 x 210 cm:					
a	rivestimento tanganika	cad	**€ 705,89**	9	0	91

b	rivestimento laccato bianco	cad	**€ 732,46**	9	0	91
c	rivestimento noce nazionale	cad	**€ 774,20**	9	0	91
C25007	a due ante, larghezza massima 130 x 210 cm:					
a	rivestimento tanganika	cad	**€ 1.331,10**	5	0	95
b	rivestimento laccato bianco	cad	**€ 1.346,28**	5	0	95
c	rivestimento noce nazionale	cad	**€ 1.429,77**	5	0	95
	BUSSOLE					
	Bussola in legno ad una o più partite, con o senza sopraluce fisso o apribile a vasistas, costituito da telaio maestro (circa 8 x 4,50 cm) fissato al controtelaio in abete (circa 8 x 2,5 cm), da pagarsi a parte, ammorsato alla muratura con idonee grappe distanti al massimo 1,00 m tra loro, e da parti mobili intelaiate (minimo 8 x 4,50 cm) anche con fasce intermedie tamburate, rivestito sulle due facce con pannelli o compensati lisci, compresi e compensati nel prezzo mostre, cornici, cerniere pesanti in ottone anche cromato della lunghezza non inferiore a 14 cm, serratura a scrocco con chiavi a doppia mandata, maniglie e relative piastre e bocchette in ottone anche cromate, asta di manovra con maniglia e compassi in ottone anche cromato per vasistas, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte in opera:					
C25008	con struttura e telaio in legno di abete rivestiti con pannelli di legno di pioppo da verniciare:					
a	ad un'anta	mq	**€ 153,83**	52	14	35
b	a due ante	mq	**€ 181,23**	56	13	31
C25009	con struttura e telaio in legno di noce estero evaporato rivestiti con pannelli di essenze pregiate, compresa verniciatura con resine poliuretaniche:					
a	ad un'anta	mq	**€ 303,85**	36	8	57
b	a due ante	mq	**€ 335,79**	39	8	53
	Bussola in legno con specchiature per vetro, ad una o più partite, con o senza sopraluce fisso od apribile a vasistas, costituito da telaio maestro (circa 8 x 4,50 cm) fissato al controtelaio in abete (circa 8 x 2,5 cm), da pagarsi a parte, ammorsato alle armature con idonee grappe distanti al massimo 1,00 m tra loro e da parti mobili intelaiate (minimo 8 x 4,50 cm) anche con eventuali fasce intermedie, tamburate nelle parti non a vetro con pannelli o compensati lisci, compresi e compensati nel prezzo mostre, cornici, guide a canaletto o regoletti sagomati, anche scorniciati per il fissaggio del vetro da pagarsi a parte, zoccoletti adeguati, ferramenta in ottone anche cromato (cerniere, serratura, maniglia, piastrine, paletti a ditale incorporati, compassi per vasistas, ecc.) e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte; in opera:					
C25010	con una specchiatura per anta, con telaio e struttura in legno di abete rivestiti con pannelli di legno di pioppo da verniciare:					
a	ad un'anta	mq	**€ 169,57**	53	15	31
b	a due ante	mq	**€ 194,60**	58	13	29
C25011	con una specchiatura per anta, con telaio e struttura in legno di noce estero evaporato rivestiti con pannelli in essenze pregiate, compresa verniciatura con resine poliuretaniche:					
a	ad un'anta	mq	**€ 306,84**	39	9	53
b	a due ante	mq	**€ 332,27**	43	8	50
C25012	con due o più specchiature per anta, con telaio e struttura in legno di abete rivestiti con pannelli in legno di pioppo da verniciare:					
a	ad un'anta	mq	**€ 181,33**	53	14	32
b	a due ante	mq	**€ 206,37**	58	13	29
C25013	con due o più specchiature per anta, con telaio e struttura in legno di noce estero evaporato rivestiti con pannelli di essenze pregiate, compresa verniciatura con resine poliuretaniche:					
a	ad un'anta	mq	**€ 331,29**	38	8	54
b	a due ante	mq	**€ 358,68**	42	7	50
	PORTE INTERNE					
	Porta interna in legno con anta mobile tamburata e con bordi impiallacciati, completa di telaio maestro in listellare impiallacciato dello spessore di 8/11 mm, coprifili ad incastro in multistrato e tutta la ferramenta necessaria per il fissaggio, movimento e chiusura, delle dimensioni standard di 210 x 60-70-80 cm:					
C25014	con anta cieca liscia:					
a	noce tanganika scuro	cad	**€ 201,94**	9	0	91
b	laccata bianca	cad	**€ 246,21**	8	0	92
c	rovere naturale	cad	**€ 268,35**	7	0	93
d	noce nazionale	cad	**€ 322,11**	6	0	94
C25015	con anta ad una specchiatura con vetro semplice:					
a	noce tanganika scuro	cad	**€ 243,05**	8	0	92
b	laccata bianca	cad	**€ 274,68**	7	0	93
c	rovere naturale	cad	**€ 315,79**	6	0	94
C25016	con anta a due specchiature cieche:					
a	noce tanganika scuro	cad	**€ 379,04**	5	0	95
b	rovere naturale	cad	**€ 464,43**	4	0	96
C25017	con anta ad una specchiatura inferiore cieca ed una superiore con vetro semplice:					
a	noce tanganika scuro	cad	**€ 356,90**	5	0	95
b	rovere naturale	cad		100	0	0

C25018	con anta ad una specchiatura inferiore cieca ed una superiore con vetro e telaietto all'inglese:					
a	noce tanganika scuro	cad	**€ 391,69**	5	0	95
b	noce tanganika chiaro	cad	**€ 404,34**	5	0	95
C25019	con anta ad apertura a libro cieca liscia:					
a	noce tanganika scuro	cad	**€ 429,64**	4	0	96
b	laccata bianca	cad	**€ 473,91**	4	0	96
c	rovere naturale	cad	**€ 505,54**	4	0	96
d	noce naturale	cad	**€ 549,81**	3	0	97
C25020	con anta ad apertura a libro e vetri semplici:					
a	noce tanganika scuro	cad	**€ 521,35**	4	0	96
b	laccata bianca	cad	**€ 556,14**	3	0	97
c	rovere naturale	cad	**€ 594,09**	3	0	97
C25021	con anta ad apertura scorrevole fuori muro, cieca liscia, completa di binario e mantovana:					
a	noce tanganika scuro	cad	**€ 421,68**	7	0	93
b	laccata bianca	cad	**€ 453,31**	7	0	93
c	rovere naturale	cad	**€ 475,45**	6	0	94
C25022	con anta ad apertura scorrevole fuori muro, con specchiatura a vetro semplice, completa di binario e mantovana:					
a	noce tanganika scuro	cad	**€ 450,15**	7	0	93
b	laccata bianca	cad	**€ 481,77**	6	0	94
C25023	Struttura metallica di sostegno per porte scorrevoli interno muro fissata mediante zanche, compresi tutti gli oneri e magisteri di fornitura e realizzazione a regola d'arte, con esclusione di eventuali demolizioni e delle opere murarie di completamento e finitura	cad	**€ 260,16**	37	0	63
	Porta scorrevole in legno con anta mobile tamburata e con bordi impiallacciati, completa di telaio in listellare impiallacciato dello spessore 8/11 mm, coprifili ad incastro in multistrato e serratura a gancio con nottolino, delle dimensioni standard di 210 x 60-70-80 cm:					
C25024	cieca liscia:					
a	noce tanganika	cad	**€ 284,89**	9	0	91
b	laccata bianca	cad	**€ 329,17**	8	0	92
c	rovere naturale	cad	**€ 351,30**	7	0	93
C25025	con specchiatura predisposta per il montaggio vetro:					
a	noce tanganika	cad	**€ 329,17**	8	0	92
b	laccata bianca	cad	**€ 354,47**	7	0	93
c	rovere naturale	cad	**€ 405,07**	6	0	94
	FINESTRE E PORTEFINESTRE IN LEGNO					
	Finestre e portefinestre a battente in legno massello, con telaio maestro di sezione 68 x 82 mm fissato ai vecchi telai o alla muratura con viti e tasselli, ante con telaio di sezione 68 x 80 mm con triplice battuta, trattate con 2 mani di impregnante ed una di finitura monocomponente elastica e trasparente, gocciolatoio in alluminio completo di scossalina e scarichi laterali, maniglia a scatto, guarnizione di tenuta termica ed acustica in materiale elastomero indeformabile, cornici fermavetro e vetri isolanti 4-12-4 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:					
C25026	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:					
a	in pino, color noce	cad	**€ 227,72**	13	0	87
b	in douglas, color noce	cad	**€ 301,46**	10	0	90
c	in rovere, color noce	cad	**€ 340,38**	9	0	91
C25027	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:					
a	in pino, color noce	cad	**€ 367,65**	16	0	84
b	in douglas, color noce	cad	**€ 483,76**	12	0	88
c	in rovere, color noce	cad	**€ 546,29**	11	0	89
C25028	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:					
a	in pino, color noce	cad	**€ 380,44**	15	0	85
b	in douglas, color noce	cad	**€ 516,86**	11	0	89
c	in rovere, color noce	cad	**€ 591,28**	10	0	90
C25029	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:					
a	in pino, color noce	cad	**€ 594,89**	20	0	80
b	in douglas, color noce	cad	**€ 792,39**	15	0	85
c	in rovere, color noce	cad	**€ 900,71**	13	0	87
C25030	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:					
a	in pino, color noce	cad	**€ 247,41**	12	0	88
b	in douglas, color noce	cad	**€ 317,03**	9	0	91
c	in rovere, color noce	cad	**€ 367,87**	8	0	92

C25031	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:					
a	in pino, color noce	cad	€ 441,34	13	0	87
b	in douglas, color noce	cad	€ 562,66	10	0	90
c	in rovere, color noce	cad	€ 625,17	9	0	91
C25032	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:					
a	in pino, color noce	cad	€ 428,51	14	0	86
b	in douglas, color noce	cad	€ 561,81	10	0	90
c	in rovere, color noce	cad	€ 632,34	9	0	91
C25033	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:					
a	in pino, color noce	cad	€ 694,13	17	0	83
b	in douglas, color noce	cad	€ 899,45	13	0	87
c	in rovere, color noce	cad	€ 1.007,76	12	0	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 4-12-4 mm; isolamento termico da 2,7 W/mqK; montate in opera a perfetta regola d'arte, esclusi mostre e coprifili da conteggiarsi a parte:					
C25034	finestra a due ante di cui una scorrevole ed una fissa, dimensioni esterno telaio 2000 x 1400 mm:					
a	in pino, color noce	cad	€ 1.260,84	16	0	84
b	in douglas, color noce	cad	€ 1.465,03	14	0	86
c	in rovere, color noce	cad	€ 1.543,63	13	0	87
C25035	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:					
a	in pino, color noce	cad	€ 1.424,34	14	0	86
b	in douglas, color noce	cad	€ 1.647,52	12	0	88
c	in rovere, color noce	cad	€ 1.738,76	11	0	89
	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 4-12-4 mm; isolamento termico da 2,7 W/mqK; montate in opera a perfetta regola d'arte, esclusi mostre e coprifili da conteggiarsi a parte:					
C25036	finestra a due ante di cui una scorrevole, dimensioni esterno telaio 2000 x 1400 mm:					
a	in pino, color noce	cad	€ 1.330,61	15	0	85
b	in douglas, color noce	cad	€ 1.575,86	13	0	87
c	in rovere, color noce	cad	€ 1.679,57	12	0	88
C25037	finestra a due ante entrambi scorrevoli, dimensioni esterno telaio 2000 x 1400 mm:					
a	in pino, color noce	cad	€ 1.601,90	12	0	88
b	in douglas, color noce	cad	€ 1.884,27	11	0	89
c	in rovere, color noce	cad	€ 1.990,31	10	0	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:					
C25038	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:					
a	in pino, color noce	cad	€ 374,38	9	0	91
b	in douglas, color noce	cad	€ 461,41	7	0	93

c	in rovere, color noce	cad	**€ 531,94**	6	0	94
C25039	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:					
a	in pino, color noce	cad	**€ 558,86**	12	0	88
b	in douglas, color noce	cad	**€ 690,59**	9	0	91
c	in rovere, color noce	cad	**€ 792,54**	8	0	92
C25040	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:					
a	in pino, color noce	cad	**€ 593,29**	11	0	89
b	in douglas, color noce	cad	**€ 752,18**	9	0	91
c	in rovere, color noce	cad	**€ 872,30**	7	0	93
C25041	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:					
a	in pino, color noce	cad	**€ 788,71**	8	0	92
b	in douglas, color noce	cad	**€ 1.008,34**	6	0	94
c	in rovere, color noce	cad	**€ 1.171,52**	6	0	94
C25042	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:					
a	in pino, color noce	cad	**€ 394,07**	8	0	92
b	in douglas, color noce	cad	**€ 476,98**	7	0	93
c	in rovere, color noce	cad	**€ 559,42**	6	0	94
C25043	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:					
a	in pino, color noce	cad	**€ 632,53**	10	0	90
b	in douglas, color noce	cad	**€ 769,48**	8	0	92
c	in rovere, color noce	cad	**€ 871,45**	7	0	93
C25044	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:					
a	in pino, color noce	cad	**€ 641,33**	10	0	90
b	in douglas, color noce	cad	**€ 797,13**	8	0	92
c	in rovere, color noce	cad	**€ 913,40**	7	0	93
C25045	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:					
a	in pino, color noce	cad	**€ 887,86**	7	0	93
b	in douglas, color noce	cad	**€ 1.115,06**	6	0	94
c	in rovere, color noce	cad	**€ 1.278,23**	5	0	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:					
C25046	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:					
a	in pino, color noce	cad	**€ 182,07**	23	0	77
b	in douglas, color noce	cad	**€ 240,97**	18	0	82
c	in rovere, color noce	cad	**€ 323,53**	13	0	87
C25047	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:					
a	in pino, color noce	cad	**€ 331,95**	26	0	74
b	in douglas, color noce	cad	**€ 436,17**	20	0	80
c	in rovere, color noce	cad	**€ 582,24**	15	0	85
C25048	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:					
a	in pino, color noce	cad	**€ 373,74**	23	0	77
b	in douglas, color noce	cad	**€ 514,82**	17	0	83
c	in rovere, color noce	cad	**€ 624,62**	14	0	86
C25049	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:					
a	in pino, color noce	cad	**€ 680,89**	25	0	75
b	in douglas, color noce	cad	**€ 930,50**	18	0	82
c	in rovere, color noce	cad	**€ 1.124,76**	15	0	85
C25050	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:					
a	in pino, color noce	cad	**€ 194,89**	22	0	78
b	in douglas, color noce	cad	**€ 267,43**	16	0	84
c	in rovere, color noce	cad	**€ 307,11**	14	0	86

C25051	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:					
a	in pino, color noce	cad	€ 354,64	24	0	76
b	in douglas, color noce	cad	€ 482,97	18	0	82
c	in rovere, color noce	cad	€ 553,17	15	0	85
C25052	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:					
a	in pino, color noce	cad	€ 408,21	21	0	79
b	in douglas, color noce	cad	€ 587,76	14	0	86
c	in rovere, color noce	cad	€ 687,15	12	0	88
C25053	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:					
a	in pino, color noce	cad	€ 741,87	23	0	77
b	in douglas, color noce	cad	€ 1.059,55	16	0	84
c	in rovere, color noce	cad	€ 1.235,39	14	0	86
C25054	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:					
a	in pino, color noce	cad	€ 285,47	15	0	85
b	in douglas, color noce	cad	€ 358,00	12	0	88
c	in rovere, color noce	cad	€ 397,67	11	0	89
C25055	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:					
a	in pino, color noce	cad	€ 514,89	17	0	83
b	in douglas, color noce	cad	€ 643,22	13	0	87
c	in rovere, color noce	cad	€ 713,40	12	0	88
C25056	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:					
a	in pino, color noce	cad	€ 770,52	11	0	89
b	in douglas, color noce	cad	€ 950,05	9	0	91
c	in rovere, color noce	cad	€ 1.049,40	8	0	92
C25057	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:					
a	in pino, color noce	cad	€ 1.382,88	12	0	88
b	in douglas, color noce	cad	€ 1.700,52	10	0	90
c	in rovere, color noce	cad	€ 1.876,28	9	0	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:					
C25058	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:					
a	in pino, color noce	cad	€ 194,89	22	0	78
b	in douglas, color noce	cad	€ 267,43	16	0	84
c	in rovere, color noce	cad	€ 307,11	14	0	86
C25059	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:					
a	in pino, color noce	cad	€ 354,64	24	0	76
b	in douglas, color noce	cad	€ 482,97	18	0	82
c	in rovere, color noce	cad	€ 553,17	15	0	85
C25060	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:					
a	in pino, color noce	cad	€ 408,21	21	0	79
b	in douglas, color noce	cad	€ 587,76	14	0	86
c	in rovere, color noce	cad	€ 687,15	12	0	88
C25061	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:					
a	in pino, color noce	cad	€ 741,87	23	0	77
b	in douglas, color noce	cad	€ 1.059,55	16	0	84
c	in rovere, color noce	cad	€ 1.235,39	14	0	86
C25062	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:					
a	in pino, color noce	cad	€ 192,08	22	0	78
b	in meranti lamellare	cad	€ 230,56	18	0	82
c	in hemlock, laccato bianco	cad	€ 245,38	17	0	83

C25063	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:					
a	in pino, color noce	cad	€ 349,67	24	0	76
b	in meranti lamellare	cad	€ 417,74	20	0	80
c	in hemlock, laccato bianco	cad	€ 443,97	19	0	81
C25064	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:					
a	in pino, color noce	cad	€ 458,69	19	0	81
b	in meranti lamellare	cad	€ 565,31	15	0	85
c	in hemlock, laccato bianco	cad	€ 600,59	14	0	86
C25065	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:					
a	in pino, color noce	cad	€ 831,20	20	0	80
b	in meranti lamellare	cad	€ 1.019,83	17	0	83
c	in hemlock, laccato bianco	cad	€ 1.082,23	16	0	84
	AVVOLGIBILI IN LEGNO E PVC					
C25066	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:					
a	in legno douglas compresa la verniciatura con smalti per esterno	mq	€ 78,76	24	0	76
b	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	€ 27,43	52	0	48
	OPERE ACCESSORIE					
C25067	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:					
a	di larghezza fino a 5,5 cm	m	€ 7,10	47	0	53
b	di larghezza fino a 6,5 cm	m	€ 7,10	47	0	53
c	di larghezza fino a 8 cm	m	€ 7,10	47	0	53
d	di larghezza fino a 11 cm	m	€ 9,59	58	0	42
e	di larghezza fino a 15 cm	m	€ 12,88	67	0	33
C25068	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	€ 51,04	4	0	96
C25069	Apparecchio a sporgere in alluminio per persiane avvolgibili, dato in opera:					
a	del tipo normale	mq	€ 50,44	22	0	78
b	del tipo a leva centrale	mq	€ 51,90	21	0	79
C25070	Pezzi speciali per persiane avvolgibili, forniti e posti in opera:					
a	arganello o fune di acciaio in guaina metallica o di plastica	cad	€ 20,88	21	0	79
b	arganello ad asta oscillante	cad	€ 30,29	15	0	85
	INFISSI IN PVC					
C25071	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 inferiori a 1,0 mq e per infissi a due ante non inferiori a 1,5 mq.	mq	€ 220,00	0	0	0
	RIPARAZIONE VECCHI INFISSI					
C25072	Revisione semplice di porte o di sportelli a vetri di finestra, con piccole ritoccature, regolazione di funzionamento e lubrificazione delle cerniere	cad	€ 11,47	100	0	0
C25073	Piccola riparazione di infissi costituita da ritocchi, smontaggio e rimontaggio dei ferramenti con nuove viti con il rinzeppamento dei fori e lubrificazione ferramenti	cad	€ 22,78	100	0	0
C25074	Media riparazione di infissi, in tutto come alla voce precedente, ma con tassellature ed eventuali sverzature	cad	€ 34,17	100	0	0
C25075	Grande riparazione di infissi di qualunque genere con lo smontaggio e il rimontaggio dei vari elementi che compongono l'infisso, per l'eventuale sostituzione dei pezzi, che saranno pagati a parte, nonchè l'incollaggio, il rinzeppamento e l'incavicchiamento degli incastri con le parti lavorate ben rifinite e levigate	cad	€ 45,56	100	0	0

C25076	Sovrapprezzo alle riparazioni quando trattasi d'infissi di persiane o di portoni di accesso alle scale:					
a	persiane	%	**30**	0	0	0
b	portoni di accesso alle scale	%	**70**	0	0	0
C25077	Corniceria a profilati di legno di douglas, compresa la posa in opera, con l'eventuale smontaggio dei pezzi da sostituire:					
a	doghe con cordoncino e battentature	m	€ **7,18**	80	0	20
b	gocciolatoi, sagomati e scorniciati	m	€ **8,62**	67	0	33
c	fascette coprigiunti, anche scanalate per copertura aste cremonesi	m	€ **7,18**	80	0	20
d	bacchette fermavetri o fermatavolette di persiane anche bistondate	m	€ **4,88**	70	0	30
e	regoletti fermavetri in quarto di tondo fino a 12 x 12 mm	m	€ **3,74**	61	0	39
f	tavolette di persiane semplici o scorniciate	m	€ **6,33**	54	0	46
g	mostre anche scorniciate della sezione di 35 x 150 mm	m	€ **18,69**	61	0	39
h	mostre anche scorniciate della sezione di 25 x 70 mm	m	€ **10,92**	74	0	26
i	mostre anche scorniciate della sezione di 20 x 60 mm	m	€ **18,10**	76	0	24
j	mostre anche scorniciate della sezione di 18 x 45 mm	m	€ **7,18**	80	0	20
k	cornici a braghettone, con eventuale battente fino alla sezione di 30 x 20 mm	m	€ **8,33**	83	0	17
C25078	Accessori per la riparazione di persiane avvolgibili, compresa la rimozione di quelli esistenti fuori uso:					
a	rullo avvolgitore in lamiera zincata del tipo ottagonale	m	€ **18,25**	63	0	37
b	cinte di manovra in nylon	m	€ **2,59**	89	0	11
c	avvolgitore automatico completo di mascherina cromata e cassetta	cad	€ **9,18**	56	0	44
d	puleggia per rullo	cad	€ **20,74**	77	0	23
e	apparecchio a sporgere completo di guide articolate in ferro zincato del tipo a semplice comando laterale	cad	€ **67,37**	34	0	66
f	apparecchio a sporgere completo di guide articolate in ferro zincato del tipo a leva con manovra centrale	cad	€ **69,04**	33	0	67
g	supporti per rulli di avvolgibili del tipo a cuscinetto a sfere con eventuale muratura della zanca	cad	€ **19,60**	90	0	10
h	guide in metallo zincato (20 x 20 mm)	m	€ **7,11**	73	0	27
i	guide in alluminio anodizzate con guarnizione (17 ÷ 19 x 28 ÷ 30 mm)	m	€ **8,14**	47	0	53

	C3. 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.					
				% MDO	% NOLI	% MAT
	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:					
C35001	vetro stampato incolore:					
a	spessore 4 ± 0,5 ÷ 0,7 mm	mq	**€ 21,53**	45	0	55
b	spessore 8 ± 0,8 ÷ 1 mm	mq	**€ 33,29**	29	0	71
c	spessore 10 ± 0,9 mm	mq	**€ 34,32**	25	0	75
C35002	vetro stampato colorato:					
a	spessore 4 ± 0,5 ÷ 0,7 mm	mq	**€ 26,26**	37	0	63
b	spessore 8 ± 0,8 ÷ 1 mm	mq	**€ 42,21**	23	0	77
c	spessore 10 ± 0,9 mm	mq	**€ 53,77**	18	0	82
C35003	vetro retinato, spessore 6 ± 0,5 ÷ 0,6 mm:					
a	incolore	mq	**€ 35,23**	34	0	66
b	colorato	mq	**€ 39,59**	31	0	69
C35004	float incolore:					
a	spessore 4 ± 0,2 mm	mq	**€ 24,70**	39	0	61
b	spessore 5 ± 0,2 mm	mq	**€ 27,15**	36	0	64
c	spessore 6 ± 0,2 mm	mq	**€ 31,08**	31	0	69
d	spessore 8 ± 0,3 mm	mq	**€ 39,06**	25	0	75
e	spessore 10 ± 0,3 mm	mq	**€ 39,74**	22	0	78
f	spessore 12 ± 0,3 mm	mq	**€ 52,15**	17	0	83
C35005	float colorato:					
a	spessore 4 ± 0,2 mm	mq	**€ 27,47**	35	0	65
b	spessore 5 ± 0,2 mm	mq	**€ 31,99**	30	0	70
c	spessore 6 ± 0,2 mm	mq	**€ 35,79**	27	0	73
d	spessore 8 ± 0,3 mm	mq	**€ 46,16**	21	0	79
e	spessore 10 ± 0,3 mm	mq	**€ 49,48**	17	0	83
f	spessore 12 ± 0,3 mm	mq	**€ 64,22**	14	0	86
C35006	vetro stampato temperato incolore:					
a	spessore 8 mm	mq	**€ 64,59**	14	0	86
b	spessore 10 mm	mq	**€ 80,38**	11	0	89
C35007	vetro stampato temperato colorato:					
a	spessore 8 mm	mq	**€ 79,68**	11	0	89
b	spessore 10 mm	mq	**€ 114,15**	8	0	92
C35008	cristallo float temperato incolore:					
a	spessore 5 ± 0,2 mm	mq	**€ 53,56**	18	0	82
b	spessore 6 ± 0,2 mm	mq	**€ 61,02**	16	0	84
c	spessore 8 ± 0,3 mm	mq	**€ 79,29**	12	0	88
d	spessore 10 ± 0,3 mm	mq	**€ 88,60**	10	0	90
e	spessore 12 ± 0,3 mm	mq	**€ 123,28**	8	0	92
C35009	cristallo float temperato colorato:					
a	spessore 5 ± 0,2 mm	mq	**€ 62,69**	15	0	85
b	spessore 6 ± 0,2 mm	mq	**€ 70,98**	14	0	86
c	spessore 8 ± 0,3 mm	mq	**€ 92,57**	10	0	90
d	spessore 10 ± 0,3 mm	mq	**€ 103,01**	8	0	92
e	spessore 12 ± 0,3 mm	mq	**€ 133,89**	6	0	94
C35010	cristallo di sicurezza stratificato:					
a	spessore 6/7 mm	mq	**€ 61,16**	26	0	74
b	spessore 8/9 mm	mq	**€ 66,83**	24	0	76
c	spessore 10/11 mm	mq	**€ 78,91**	20	0	80
d	spessore 11/12 mm	mq	**€ 103,60**	16	0	84
e	spessore 19/21 mm	mq	**€ 258,39**	6	0	94
C35011	cristallo di sicurezza stratificato blindato:					
a	spessore 18/19 mm	mq	**€ 137,67**	12	0	88
b	spessore 26/27 mm	mq	**€ 187,48**	9	0	91
c	spessore 36/38 mm	mq	**€ 272,15**	6	0	94
C35012	cristallo di sicurezza stratificato blindato alte prestazioni:					
a	spessore 27/29 mm	mq	**€ 247,49**	8	0	92
b	spessore 29/31 mm	mq	**€ 322,61**	6	0	94
c	spessore 39/41 mm	mq	**€ 430,90**	4	0	96
d	spessore 28/30 mm	mq	**€ 667,89**	3	0	97
e	spessore 38/40 mm	mq	**€ 691,57**	3	0	97
C35013	Sovrapprezzo alle lastre di vetro o di cristallo tagliate a misura per smerigliatura uniforme	mq	**€ 4,91**	92	0	8
C35014	Sovrapprezzo alle lastre di vetro o di cristallo tagliate a misura, poste in opera su infissi o telai in legno o metallici con:					

a	stucco speciale bituminoso per lucernari	m	**€ 0,25**	0	0	100
b	mastice sintetico al silicone	m	**€ 1,28**	0	0	100
c	mastice plastico trafilato in piattine	m	**€ 1,08**	0	0	100
d	guarnizioni in neoprene o in pvc	m	**€ 1,96**	0	0	100
	Vetrate 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:					
C35015	con distanziatore plastico:					
a	spessore di 4 mm	mq	**€ 61,04**	32	0	68
b	spessore di 5 mm	mq	**€ 70,46**	28	0	72
C35016	con distanziatore metallico, spessore di 6 mm	mq	**€ 79,75**	24	0	76

PARTE D – OPERE EDILI DI RECUPERO

OPERE COMPIUTE

PARTE D - OPERE EDILI DI RECUPERO

D1. DEMOLIZIONI E RIMOZIONI

AVVERTENZE

Le demolizioni, le rimozioni e gli smontaggi saranno valutati adottando l'unità di misura compatibile con l'operazione in oggetto: mc, mq, m, kg, cad. Nelle demolizioni totali di fabbricati l'operazione verrà valutata a mc, vuoto per pieno, secondo il massimo volume circoscrivibile.
Nei prezzi delle opere sono compresi gli oneri relativi a non danneggiare le opere e manufatti limitrofi, a non arrecare disturbi o molestie ed a bagnare i materiali di risulta per non sollevare polveri.
Nei prezzi delle opere relative alla pulitura di superfici varie con utilizzo di acqua resterà a carico dell'impresa l'onere di convogliamento e smaltimento dell'acqua utilizzata così come nel caso di impiego di sabbiatrice o asportazione di microorganismi di varia natura o ancora nel caso di sverniciature di opere in legno o metallo resterà a carico dell'impresa l'onere della raccolta e trasporto al luogo di deposito provvisorio del materiale di risulta.
Le movimentazioni orizzontali o verticali del materiale di risulta (scarriolamenti, calo in basso, trasporti), quando non inclusi nei prezzi riportati, saranno valutate al metro cubo, misurato prima della demolizione. Nelle stime riportate è già incluso l'incremento relativo all'aumento di volume del materiale sciolto.
La stima del calo in basso con elevatore meccanico, quando non inclusa nei prezzi riportati, andrà applicata solo quando si verificherà l'utilizzo dell'attrezzatura in oggetto con la presenza di due operatori deputati al carico ed allo scarico dei materiali di risulta (manodopera compresa nel prezzo).
La stima dell'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, quando non inclusa nei prezzi riportati, potrà essere applicata solo nel caso di materiale sciolto proveniente da demolizioni e nelle seguenti situazioni:
• lavori in quota con avvicinamento al castello di tiro per il calo in basso con elevatore meccanico;
• trasporto, al piano di carico, fino alla zona deputata alla raccolta dello stesso (quando questa sia espressamente indicata dalla Direzione Lavori o necessiti comunque, per la sicurezza e l'igiene del lavoro, di un'area appropriata di raccolta)
L'applicazione di queste stime, relativamente al tipo di movimentazione analizzata, dovrà seguire i seguenti criteri:
· movimentazione con mezzi meccanici di piccole dimensione: per trasporti effettuabili con piccole macchine di portata fino a 1 mc (dumperini, carrelli elevatori equipaggiati con benna,...) su percorsi percorribili con questi tipi di mezzi;
· scarriolatura: per trasporti con carriola, o mezzi simili condotti a mano, su percorsi non transitabili da mezzi meccanici di piccole dimensioni, considerando complessivamente sia l'eventuale tragitto fino al mezzo deputato al calo in basso sia quello, effettuato sul piano di carico, fino al luogo di raccolta del materiale di risulta.
· scofanatura e/o insacchettatura: per trasporti a mano, a mezzo di secchi o sacchetti, del materiale di risulta quando, prescindendo dalla capacità operativa dell'appaltatore, non risultino praticabili altri tipi di movimentazione (percorsi non carriolabili ed impossibilità di sfruttare, per il calo in basso, alcun tipo di mezzo meccanico).

TRASPORTI
I trasporti di terre, materiali di risulta o altro materiale sciolto vengono valutati in base al volume del materiale compatto, misurato prima dello scavo o delle demolizioni, avendo tenuto conto delle percentuali di incremento in sede di analisi prezzi.
I trasporti con automezzi con portata superiore a 50 quintali si riferiscono a situazioni di viabilità extraurbana in presenza di traffico medio.
I trasporti effettuati a mano vanno riferiti esclusivamente a situazioni in cui, prescindendo dalla capacità operativa e dalla volontà dell'appaltatore, sia impossibile predisporre gli usuali sistemi di movimentazione dei materiali in cantiere.
Gli oneri di discarica sono sempre esclusi dalle valutazioni dei trasporti a discarica.

				% MDO	% NOLI	% MAT
	DEMOLIZIONI TOTALI DI FABBRICATI E DEMOLIZIONI CONTROLLATE					
D15001	Demolizione totale di fabbricati, sia per la parte interrata che fuori terra, questa per qualsiasi altezza, compreso ogni onere e magistero per assicurare il lavoro eseguito 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:					
a	per fabbricati in legno, muratura e acciaio, vuoto per pieno	mc	**€ 16,38**	87	13	0
b	per fabbricati in cemento armato e muratura, vuoto per pieno	mc	**€ 22,80**	88	12	0
D15002	Demolizione controllata di strutture edili, industriali e stradali con uso di spaccaroccia chimico, comprese le perforazioni a rotopercussione 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:					
a	su rocce, pietrame, trovanti e simili	mc	**€ 370,80**	63	4	33
b	su cemento non armato	mc	**€ 428,01**	66	4	31
c	su cemento leggermente armato	mc	**€ 543,36**	64	4	32
d	su cemento mediamente armato	mc	**€ 808,41**	61	4	34
e	su cemento fortemente armato	mc	**€ 1.207,73**	56	5	39
	DEMOLIZIONI DI MURATURE					
D15003	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 e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio del materiale di risulta:					
a	muratura in mattoni	mc	**€ 154,85**	100	0	0
b	muratura in scaglioni di pietra con ricorsi a mattoni	mc	**€ 139,37**	100	0	0
c	muratura in pietrame	mc	**€ 131,62**	100	0	0
D15004	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 e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio del materiale di risulta:					
a	muratura in mattoni pieni	mq	**€ 10,40**	100	0	0
b	muratura in mattoni forati	mq	**€ 8,32**	100	0	0
D15005	Demolizione di muratura in pannelli di gesso fino a 12 cm di spessore, eseguita a mano compreso avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio:					
a	muratura in pannelli di gesso con interno in laterizio forato	mq	**€ 9,51**	100	0	0
b	muratura in pannelli di gesso	mq	**€ 8,92**	100	0	0
D15006	Demolizione di struttura in calcestruzzo con ausilio di martello demolitore meccanico compreso avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio:					

a	non armato	mc	€ **204,15**	99	1	0
b	armato	mc	€ **306,23**	99	1	0
D15007	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 compreso avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio	m	€ **6,26**	100	0	0
	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.:					
D15008	su superfici in conglomerato bituminoso:					
a	profondità di taglio fino a 50 mm	m	€ **2,35**	75	3	21
b	profondità di taglio 50 ÷ 80 mm	m	€ **4,01**	79	4	17
c	profondità di taglio 80 ÷ 100 mm	m	€ **6,50**	81	4	15
d	profondità di taglio 100 ÷ 130 mm	m	€ **9,78**	83	4	13
e	profondità di taglio 130 ÷ 150 mm	m	€ **14,70**	84	4	12
f	profondità di taglio 150 ÷ 200 mm	m	€ **25,06**	84	4	12
D15009	su conglomerato cementizio:					
a	profondità di taglio fino a 50 mm	m	€ **4,02**	79	4	18
b	profondità di taglio 50 ÷ 80 mm	m	€ **5,31**	80	4	17
c	profondità di taglio 80 ÷ 100 mm	m	€ **10,20**	83	4	13
d	profondità di taglio 100 ÷ 130 mm	m	€ **17,49**	85	4	11
e	profondità di taglio 130 ÷ 150 mm	m	€ **32,77**	86	4	10
f	profondità di taglio 150 ÷ 200 mm	m	€ **57,14**	86	4	10
	Taglio di superfici verticali con seghe elettriche, elettroidrauliche o con motore a scoppio per la creazione di giunti, tagli, aperture di vani porta, finestre e demolizioni controllate:					
D15010	strutture in laterizio:					
a	profondità di taglio fino a 100 mm	m	€ **41,34**	85	6	8
b	profondità di taglio 100 ÷ 150 mm	m	€ **66,01**	85	6	8
c	profondità di taglio 150 ÷ 200 mm	m	€ **90,99**	85	6	9
d	profondità di taglio 200 ÷ 300 mm	m	€ **116,04**	85	6	9
D15011	strutture in conglomerato cementizio:					
a	profondità di taglio fino a 100 mm	m	€ **74,09**	86	6	8
b	profondità di taglio 100 ÷ 150 mm	m	€ **123,28**	86	6	8
c	profondità di taglio 150 ÷ 200 mm	m	€ **164,68**	86	6	8
d	profondità di taglio 200 ÷ 300 mm	m	€ **206,16**	85	6	8
D15012	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:					
a	muratura in mattoni	mc	€ **250,26**	100	0	0
b	muratura in scaglioni di pietra con ricorsi a mattoni	mc	€ **225,23**	100	0	0
c	muratura in pietrame	mc	€ **287,80**	100	0	0
	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:					
D15013	su muratura di mattoni e simili:					
a	diametro foro 40 ÷ 60 mm	m	€ **102,89**	95	3	2
b	diametro foro 70 ÷ 100 mm	m	€ **116,72**	95	3	2
c	diametro foro 110 ÷ 150 mm	m	€ **205,41**	95	3	2
D15014	su pietrame:					
a	diametro foro 40 ÷ 60 mm	m	€ **145,58**	89	3	8
b	diametro foro 70 ÷ 100 mm	m	€ **223,75**	87	3	10
c	diametro foro 110 ÷ 150 mm	m	€ **335,63**	87	3	10
D15015	su cemento non armato:					
a	diametro foro 40 ÷ 60 mm	m	€ **132,10**	89	3	8
b	diametro foro 70 ÷ 100 mm	m	€ **190,05**	85	3	12
c	diametro foro 110 ÷ 150 mm	m	€ **301,93**	86	3	11
D15016	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:					
a	su muratura in calcestruzzo anche armato o pietra naturale	m	€ **63,41**	100	0	0
b	su muratura in mattoni pieni	m	€ **56,37**	100	0	0
	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:					
D15017	per tracce in muratura di mattoni pieni:					
a	della sezione fino a 100 cmq	m	€ **17,87**	94	0	6

b	della sezione 101 ÷ 225 cmq	m	€	**25,74**	91	0	9
c	della sezione 226 ÷ 400 cmq	m	€	**33,11**	88	0	12
D15018	per tracce in muratura di mattoni forati:						
a	della sezione fino a 100 cmq	m	€	**13,63**	93	0	7
b	della sezione 101 ÷ 225 cmq	m	€	**19,25**	88	0	12
c	della sezione 226 ÷ 400 cmq	m	€	**24,04**	83	0	17
D15019	per tracce di piccola sezione:						
a	in muratura di mattoni pieni	m	€	**9,19**	97	0	3
b	in muratura di mattoni forati	m	€	**6,87**	96	0	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:						
D15020	per tracce in muratura di mattoni pieni:						
a	della sezione fino a 20 cmq	m	€	**15,83**	99	0	1
b	della sezione 21 ÷ 40 cmq	m	€	**25,40**	98	0	2
c	della sezione 41 ÷ 100 cmq	m	€	**32,68**	97	0	3
d	della sezione 101 ÷ 150 cmq	m	€	**39,79**	96	0	4
D15021	per tracce in muratura di pietrame:						
a	della sezione fino a 20 cmq	m	€	**23,57**	99	0	1
b	della sezione 21 ÷ 40 cmq	m	€	**37,75**	99	0	1
c	della sezione 41 ÷ 100 cmq	m	€	**48,16**	98	0	2
d	della sezione 101 ÷ 150 cmq	m	€	**58,40**	97	0	3
	RIMOZIONE DI INTONACI						
D15022	Spicconatura e scrostamento di intonaco a vivo di muro, di spessore fino a 3 cm, compreso l'onere di esecuzione anche a piccole zone, la spazzolatura delle superfici e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio del materiale di risulta	mq	€	**14,86**	100	0	0
D15023	Compenso alla spicconatura degli intonaci per l'esecuzione a salvaguardia degli elementi architettonici presenti	mq	€	**10,02**	100	0	0
D15024	Spicconatura di rincocciatura sotto intonaco normale, di spessore medio pari a 3 cm, compreso l'onere di esecuzione anche a piccole zone e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio del materiale di risulta	mq	€	**11,89**	100	0	0
D15025	Rimozione del solo strato di finitura di intonaco (colla o stucco) compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio del materiale di risulta	mq	€	**8,92**	100	0	0
	SMANTELLAMENTO DI PAVIMENTI, SOTTOFONDI E RIVESTIMENTI						
D15026	Demolizione di pavimento in lastre o quadrotti di pietra naturale, gradini, soglie e simili, per uno spessore di 3 cm compreso il sottofondo dello spessore fino a 5 cm e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso:						
a	senza recupero di materiale	mq	€	**14,86**	100	0	0
b	eseguita con particolare cura, compresa cernita, eventuale numerazione delle lastre da riutilizzare	mq	€	**26,36**	100	0	0
D15027	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 al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso	mq	€	**49,43**	100	0	0
D15028	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 compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio del materiale di risulta; escluso il solo calo in basso	mq	€	**8,92**	100	0	0
D15029	Demolizione di pavimento in mattoni, marmette, ecc., compreso il sottofondo dello spessore fino a 5 cm, anche con eventuale recupero parziale del materiale da riutilizzare e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio del materiale di risulta	mq	€	**10,40**	100	0	0
D15030	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 e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio del materiale di risulta	mq	€	**13,37**	100	0	0
D15031	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	€	**40,32**	90	10	0
D15032	Rimozione di pavimento in legno, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio del materiale di risulta, in attesa del trasporto allo scarico:						
a	chiodato su travetti portanti, compresa schiodatura e sfilatura dei chiodi	mq	€	**9,38**	100	0	0
b	incollato sul fondo di cemento o altro materiale	mq	€	**5,94**	100	0	0
D15033	Rimozione di pavimento in materiale plastico di qualsiasi natura e pezzatura, incollato su sottofondo cementizio o su preesistenti pavimenti, compreso avvicinamento al luogo di deposito provvisorio del materiale di risulta, in attesa del trasporto allo scarico	mq	€	**4,16**	100	0	0

D15034	Rimozione di pavimento in moquette incollato su sottofondo di qualsiasi natura, compreso avvicinamento al luogo di deposito provvisorio del materiale di risulta, in attesa del trasporto allo scarico	mq	€ 3,27	100	0	0
D15035	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	€ 10,37	100	0	0
D15036	Raschiatura di residui tenaci di vecchie colle anche con eventuale impiego di solventi	mq	€ 7,43	100	0	0
D15037	Demolizione di vespaio in pietrame compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio del materiale di risulta	mc	€ 22,29	100	0	0
D15038	Demolizione di massetto in calcestruzzo alleggerito, compreso avvicinamento al luogo di deposito provvisorio del materiale di risulta, in attesa del trasporto allo scarico	mc	€ 163,46	100	0	0
D15039	Demolizione di sottofondo in malta cementizia, compreso avvicinamento al luogo di deposito provvisorio del materiale di risulta, in attesa del trasporto allo scarico	mc	€ 74,30	100	0	0
D15040	Demolizione di sottofondo in malta di calce, compreso avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico	mc	€ 44,58	100	0	0
D15041	Demolizione di rivestimento in ceramica, compreso avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico	mq	€ 7,18	100	0	0
D15042	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 del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico	mq	€ 7,74	100	0	0
D15043	Demolizione di rivestimenti in pietra naturale, per uno spessore massimo di 2 cm, compreso l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico:					
a	senza recupero di materiale	mq	€ 14,86	100	0	0
b	eseguita con particolare cura, compresa cernita ed eventuale numerazione delle lastre da riutilizzare	mq	€ 26,36	100	0	0
D15044	Rimozione di rivestimento di cornicioni in lastre di ardesia, compreso il sottofondo della malta di allettamento, nonchè l'eventuale traccia per liberare la presa a muro, la cernita per eventuale recupero e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio	mq	€ 14,16	100	0	0
D15045	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 avvicinamento dei materiali di risulta al luogo di deposito provvisorio; fasciatura dell'elemento con assito di legno e con funi di acciaio o fasce di nylon; calo sul piano di calpestio e trasporto in prossimità del castello di tiro per il calo in basso, se necessario (da conteggiarsi a parte); il trasporto e la custodia in deposito di cantiere del materiale da riutilizzare	dmc	€ 1,20	98	0	2
D15046	Smontaggio di opere architettoniche in pietra a massello (spessore superiore a 10 cm) di pregevole lavorazione quali piattabande, stipiti, elementi di archi o di cornicione, paraste e lesene, capitelli, colonne e basi nonchè qualsiasi altro elemento assimilabile, comprendente: opere e mezzi necessari allo smontaggio ad esclusione delle puntellature e dei ponti di servizio da computarsi a parte; liberazione dalla muratura di tenuta con avvicinamento dei materiali di risulta al luogo di deposito provvisorio; imbracatura con legname di adeguata sezione e consistenza, comprese le legature a mezzo funi di acciaio; calo sul piano di lavoro con adeguate apparecchiature di sollevamento; spostamento dell'elemento in prossimità del castello di tiro per il calo in basso (da conteggiarsi a parte), se necessario; il trasporto e la custodia in deposito di cantiere del materiale da riutilizzare	dmc	€ 2,40	98	0	2
D15047	Rimozione zoccolino battiscopa in gres o di maiolica o marmo, compreso avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, esclusi carico e trasporto a discarica controllata e relativi oneri	m	€ 2,82	100	0	0
D15048	Rimozione di battiscopa, cornici o mantovane in legno, compreso avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, esclusi carico e trasporto a discarica controllata e relativi oneri	m	€ 1,49	100	0	0
D15049	Rimozione di zoccolino battiscopa in gomma o pvc, compreso avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, esclusi carico e trasporto a discarica controllata e relativi oneri	m	€ 1,49	100	0	0
	DEMOLIZIONE DI SOLAI					

D15050	Demolizione di solai in laterizio e cemento armato, sia orizzontali che inclinati, ad esclusione di pavimento e sottofondo, compreso l'avvicinamento dei materiali di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, ed escluso l'eventuale calo in basso:					
a	spessore 16 cm compresa la caldana	mq	€ 21,52	100	0	0
b	spessore 20 cm compresa la caldana	mq	€ 26,53	100	0	0
c	spessore 26 cm compresa la caldana	mq	€ 30,43	100	0	0
d	spessore 30 cm compresa la caldana	mq	€ 34,49	100	0	0
D15051	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 del materiale di risulta con esclusione dell'eventuale calo in basso	mq	€ 20,43	100	0	0
D15052	Smontaggio della grossa armatura in legno di solaio compreso la ferramenta, la smuratura delle strutture stesse, la cernita degli elementi riutilizzabili e l'avvicinamento del materiale riutilizzabile e di quello di risulta al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso	mc	€ 124,39	100	0	0
D15053	Demolizione di struttura muraria orizzontale o centinata posta nel solaio tra le strutture portanti in acciaio di qualsiasi genere e natura; compreso l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico; escluso il solo calo in basso	mc	€ 126,54	100	0	0
D15054	Rimozione di strutture realizzate con qualsiasi tipo di profilato metallico, compresa la smuratura degli elementi, la cernita del materiale riutilizzabile e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso	kg	€ 0,92	100	0	0
D15055	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	€ 92,13	100	0	0
	RIMOZIONE DI CONTROSOFFITTI E PARETI DIVISORIE					
D15056	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:					
a	per controsoffitti in tavelle di laterizio	mq	€ 10,10	100	0	0
b	per controsoffitti in lastre di gesso e cartongesso	mq	€ 8,92	100	0	0
D15057	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 del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, ed escluso il solo calo in basso	mq	€ 15,48	100	0	0
D15058	Rimozione di controsoffitti in metallo, compresa la rimozione delle listellature di supporto e dei filetti di coprigiunto o cornice, l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, ed escluso il solo calo in basso	mq	€ 7,43	100	0	0
D15059	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	€ 8,92	100	0	0
D15060	Disfacimento di ''cameraccanne'', compreso la schiodatura e la rimozione della piccola orditura in legno compreso l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, ed escluso il solo calo in basso	mq	€ 8,92	100	0	0
D15061	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 del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, escluso l'eventuale calo in basso ed il trasporto a discarica	mq	€ 9,38	100	0	0
	RIMOZIONE DI TETTI					
D15062	Rimozione totale di manto di copertura a tetto comprendente tegole o embrici, coppo o canale, pianelle o tavolato e piccola orditura in legno compreso smontaggio di converse, canali di gronda, cernita del materiale riutilizzabile, pulitura ed avvicinamento del materiale da riutilizzare e di quello di risulta al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso	mq	€ 21,43	100	0	0
D15063	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 del materiale da riutilizzare e di quello di risulta al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso	mq	€ 15,17	100	0	0

D15064	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:					
a	con tegole in ardesia naturale	mq	€ 10,71	100	0	0
b	con tegole marsigliesi o in cemento	mq	€ 9,23	100	0	0
c	con tegole e coppi in laterizio	mq	€ 10,71	100	0	0
d	con coppi e canali in laterizio	mq	€ 10,71	100	0	0
e	con materiale leggero, con interposti strati a base bituminosa	mq	€ 9,23	100	0	0
D15065	Smontaggio della grossa armatura in legno di tetto, compresi ferramenta, smuratura delle strutture stesse, cernita del materiale riutilizzabile e l'avvicinamento del materiale da riutilizzare e di quello di risulta al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso:					
a	per strutture semplici quali arcarecci, travi, ecc.	mc	€ 124,39	100	0	0
b	per strutture composte quali capriate	mc	€ 288,69	100	0	0
D15066	Demolizione di canne fumarie o di areazione, in elementi prefabbricati in calcestruzzo o in mattoni pieni; calcolato sulla superficie laterale compreso l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso	mq	€ 10,40	100	0	0
D15067	Rimozione di cappelli per comignoli compreso l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso:					
a	in lamiera di ferro o altro materiale metallico	cad	€ 30,76	100	0	0
b	in laterizio o cemento prefabbricato	cad	€ 46,14	100	0	0
D15068	Rimozione di discendenti e canali di gronda in lamiera o pvc, compresa la rimozione di grappe e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico ed escluso il solo calo in basso	m	€ 7,43	100	0	0
D15069	Smontaggio di coperture metalliche, compreso l'accatastamento del materiale al luogo di deposito provvisorio, escluso il calo in basso	mq	€ 10,66	77	23	0
	Rimozione di copertura di amianto-cemento eseguita in conformità al DM del 06.09.94 e successivi, con le seguenti procedure: trattamento preliminare su entrambe le superfici delle lastre con soluzioni incapsulanti di tipo D (in conformità al DM 20 agosto 1999) utilizzando tecniche airless per fissaggio provvisorio delle fibre di amianto; smontaggio delle lastre in amianto-cemento utilizzando appropriate tecniche che impediscano la rottura o la fessurazione degli elementi; imballo in quota, ove possibile, delle lastre rimosse in pacchi costituiti da doppio strato di polietilene, etichettati secondo le norme che regolano il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti contenenti amianto; calo in basso con adeguati mezzi di sollevamento, carico e trasporto a discarica autorizzata per lo smaltimento; esclusi gli oneri di smaltimento, le opere provvisionali ed ogni costo relativo alle misure di igiene e di sicurezza del lavoro:					
D15070	lastre con struttura sottostante continua:					
a	superfici fino a 300 mq	mq	€ 19,91			
b	superfici fino 300 ÷ 1000 mq	mq	€ 16,47			
c	superfici oltre 1000 mq	mq	€ 14,72			
D15071	lastre con struttura sottostante discontinua:					
a	superfici fino a 300 mq	mq	€ 22,84			
b	superfici fino da 300 a 1000 mq	mq	€ 19,22			
c	superfici oltre 1000 mq	mq	€ 17,36			
	RIMOZIONE DI MANTI IMPERMEABILI					
D15072	Rimozione di strato impermeabile, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio nell'ambito del cantiere, escluso l'eventuale calo in basso, il trasporto alla discarica e l'eventuale rimozione del massetto sottostante da pagarsi a parte:					
a	manto bituminoso monostrato	mq	€ 3,13	100	0	0
b	manto bituminoso doppio strato	mq	€ 5,19	100	0	0
c	manto sintetico	mq	€ 2,06	100	0	0
d	in asfalto colato	mq	€ 5,82	100	0	0
	RASCHIATURE E SVERNICIATURE					
D15073	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	€ 5,00	100	0	0
D15074	Raschiatura di vecchie tinteggiature a calce, a tempera o lavabile da pareti e soffitti compreso l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso	mq	€ 4,37	100	0	0
D15075	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 e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso	mq	€ 17,19	86	0	14

D15076	Asportazione di carta da parati mediante spatola previa imbibizione, esclusa eventuale ripresa del sottostante intonaco danneggiato, compreso l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso:					
a	per uno strato	mq	€ 2,97	100	0	0
b	per ogni strato sottostante in più	mq	€ 1,49	100	0	0
D15077	Pulitura di superfici intonacate, in pietra o in laterizio mediante uso di idropulitrice o sabbiatrice con pressione pari a 20 ÷ 30 ate:					
a	con acqua	mq	€ 14,38	95	5	0
b	con sabbia micronizzata	mq	€ 15,27	72	4	25
c	con acqua e sabbia micronizzata	mq	€ 21,03	78	4	18
	Pulitura di superfici con sistema a bassa pressione (0,5 ÷ 1,5 bar) a vortice rotativo elicoidale (sistema Jos) con granulato neutro finissimo (granulometria 5 ÷ 300 µ, durezza 2,5 ÷ 3 mohs) e consumo medio di acqua 10 ÷ 60 l/h; esclusi eventuali ponteggi:					
D15078	per edilizia civile, in situazioni di media difficoltà	mq	€ 33,41	69	10	21
D15079	per superfici con presenza di fregi, cornici, etc.:					
a	in situazioni di bassa difficoltà	mq	€ 60,43	58	8	34
b	in situazioni di media difficoltà	mq	€ 91,17	57	8	35
c	in situazioni di alta difficoltà	mq	€ 119,50	53	7	39
D15080	Asportazione di stratificazioni di microrganismi di varia natura, delle ossidazioni o degli aggressivi chimici o naturali, dalle superfici in pietra o in laterizio, di edifici di interesse storico-artistico a mezzo di sabbiatura a secco a pressione controllata con sabbia silicea	mq	€ 51,94	90	2	7
D15081	Sverniciatura di opere in legno, compreso l'uso dei solventi idonei per le parti più tenaci, mediante:					
a	fonte di calore alla fiamma o ad aria	mq	€ 24,63	100	0	0
b	soda caustica	mq	€ 27,36	100	0	0
c	sverniciatore chimico	mq	€ 34,52	87	0	13
d	sabbiatura	mq	€ 18,16	75	4	21
D15082	Sverniciatura di opere in metallo, compreso l'uso dei solventi idonei per le parti più tenaci, mediante:					
a	fonte di calore alla fiamma o ad aria	mq	€ 16,42	100	0	0
b	smerigliatrice meccanica	mq	€ 19,16	100	0	0
c	sverniciatore chimico	mq	€ 23,90	80	0	20
d	sabbiatura	mq	€ 12,41	66	3	31
D15083	Sverniciatura di opere con forma semplice e superficie liscia mediante una mano di sverniciatore chimico:					
a	in legno	mq	€ 9,79	84	0	16
b	in metallo	mq	€ 8,97	82	0	18
	SMONTAGGI DI INFISSI E DI OPERE IN FERRO					
D15084	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 compreso l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso	mq	€ 18,77	100	0	0
D15085	Smontaggio di avvolgibili in legno o pvc, compreso lo smontaggio del rullo e dell'avvolgitore, la smuratura dei supporti e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso	mq	€ 25,03	100	0	0
D15086	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 , eventuale taglio a sezione degli elementi e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso	mq	€ 15,64	100	0	0
D15087	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, eventuale taglio a sezione degli elementi e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso	mq	€ 37,54	100	0	0
D15088	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, eventuale taglio a sezione degli elementi e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso	mq	€ 21,90	100	0	0
D15089	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, eventuale taglio a sezione degli elementi e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso	mq	€ 26,67	100	0	0

D15090	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, eventuale taglio a sezione degli elementi e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso	kg	€ 1,25	100	0	0
D15091	Smontaggio di recinzioni in pannelli grigliati compreso smuratura delle grappe e rimozione della bulloneria di collegamento, eventuale taglio a sezione degli elementi e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso	kg	€ 0,94	100	0	0
D15092	Rimozione di sola superficie vetrata compreso lo stucco fermavetro o i regoletti in legno e metallo compreso e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso	mq	€ 14,86	100	0	0
D15093	Smontaggio di cancelli, parapetti ecc. in legno, compreso l'eventuale telaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta, eventuale taglio a sezione degli elementi e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso	mq	€ 12,51	100	0	0
	RIMOZIONI DI APPARECCHI SANITARI, TUBAZIONI E RUBINETTERIE					
D15094	Rimozione di apparecchi compreso l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, escluso il solo calo in basso:					
a	piatti docce	cad	€ 54,93	100	0	0
b	vasca da bagno	cad	€ 84,65	100	0	0
c	vaso igienico (W.C.)	cad	€ 69,79	100	0	0
d	lavabo singolo su mensola	cad	€ 37,82	100	0	0
e	lavello da cucina in porcellana	cad	€ 50,42	100	0	0
f	scaldabagno elettrico	cad	€ 53,17	100	0	0
g	cassetta alta di scarico	cad	€ 18,45	100	0	0
D15095	Rimozione di tubazioni varie, comprese opere murarie di demolizione e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, escluso il solo calo in basso:					
a	tubazioni di impianto idrico	m	€ 2,98	100	0	0
b	tubazioni di scarico fino a 10 cm di diametro	m	€ 3,72	100	0	0
D15096	Rimozione di rubinetterie, saracinesche, apparecchi di intercettazione vari, compreso opere murarie e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, escluso il solo calo in basso:					
a	rubinetto singolo sino al diametro 3/4"	cad	€ 4,29	100	0	0
b	gruppo di rubinetti sino al diametro 3/4"	cad	€ 5,43	100	0	0
	RIMOZIONI DI CALDAIE E CORPI SCALDANTI					
D15097	Rimozione di caldaia murale, compreso ogni onere per il taglio e la chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, escluso il solo calo in basso, della potenzialità fino 30.000 W	cad	€ 63,80	100	0	0
D15098	Rimozione di caldaia pressurizzata, compreso ogni onere per il taglio e la chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, escluso il solo calo in basso, della potenzialità di:					
a	35 ÷ 81 kW	cad	€ 74,44	100	0	0
b	93 ÷ 174 kW	cad	€ 95,70	100	0	0
c	203 ÷ 290,5 kW	cad	€ 132,92	100	0	0
d	348,5 ÷ 581 kW	cad	€ 209,27	89	11	0
e	697 ÷ 1.046 kW	cad	€ 252,44	88	12	0
f	1.162 ÷ 1.743 kW	cad	€ 279,03	89	11	0
D15099	Rimozione di caldaia in ghisa, compreso ogni onere per il taglio e la chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, escluso il solo calo in basso, della potenzialità di:					
a	16,3 ÷ 30 kW	cad	€ 63,80	100	0	0
b	41,5 ÷ 57 kW	cad	€ 85,07	100	0	0
c	69,7 ÷ 104,5 kW	cad	€ 90,39	100	0	0
d	122 ÷ 174,3 kW	cad	€ 166,74	86	14	0
e	191,7 ÷ 226,6 kW	cad	€ 193,32	88	12	0
f	244 ÷ 279 kW	cad	€ 219,90	89	11	0
	Rimozione di corpi scaldanti compreso ogni onere e magistero per chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, rimozione di mensole e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, escluso il solo calo in basso:					
D15100	radiatori in ghisa e/o in alluminio:					
a	fino a 6 elementi, per radiatore	cad	€ 9,04	100	0	0
b	da 7 a 12 elementi, per radiatore	cad	€ 13,29	100	0	0
c	da 13 a 20 elementi, per radiatore	cad	€ 17,55	100	0	0
D15101	piastre radianti in acciaio:					
a	fino a 600 mm, per piastra radiante	cad	€ 9,04	100	0	0
b	da 600 a 1.000 mm, per piastra radiante	cad	€ 13,29	100	0	0

c	oltre 1.000 mm, per piastra radiante	cad	€ **17,55**	100	0	0
	RIMOZIONE COMPONENTI IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO SPLIT					
D15102	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:					
a	macchina interna a parete alta o soffitto	cad	€ **81,65**	100	0	0
b	macchina interna a parete bassa o pavimento	cad	€ **54,43**	100	0	0
	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:					
D15103	due macchine interne:					
a	a parete alta, soffitto, canalizzabile o a cassetta a 4 vie	cad	€ **108,87**	100	0	0
b	a parete bassa o pavimento	cad	€ **95,26**	100	0	0
D15104	tre macchine interne:					
a	a parete alta, soffitto, canalizzabile o a cassetta a 4 vie	cad	€ **141,53**	100	0	0
b	a parete bassa o pavimento	cad	€ **114,31**	100	0	0
D15105	quattro macchine interne:					
a	a parete alta, soffitto, canalizzabile o a cassetta a 4 vie	cad	€ **163,30**	100	0	0
b	a parete bassa o pavimento	cad	€ **141,53**	100	0	0
D15106	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	€ **2,72**	100	0	0
D15107	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	€ **3,63**	100	0	0
	RIMOZIONE DI CANALI E CASSETTE					
D15108	Rimozione di canale portacavi in lamiera, con coperchio e 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:					
a	spessore lamiera 8/10 mm	kg	€ **3,83**	100	0	0
b	spessore lamiera 10/10 mm	kg	€ **2,97**	100	0	0
c	spessore lamiera 12/10 mm	kg	€ **2,40**	100	0	0
d	spessore lamiera 15/10 mm	kg	€ **1,94**	100	0	0
D15109	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:					
a	dimensioni esterne fino a 100 x 100, profondità 75 mm	kg	€ **18,47**	100	0	0
b	dimensioni esterne fino a 300 x 300, profondità 100 mm	kg	€ **8,12**	100	0	0
D15110	Smantellamento di canale portacavi in pvc con coperchio e 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:					
a	sezione fino a 150 cmq	m	€ **4,17**	100	0	0
b	sezione da 151 a 300 cmq	m	€ **5,72**	100	0	0
c	sezioni da 301 a 600 cmq	m	€ **7,15**	100	0	0
D15111	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:					
a	serie media diametro nominale fino a 32 mm	m	€ **2,86**	100	0	0
b	serie media diametro nominale 40 ÷ 63 mm	m	€ **3,43**	100	0	0
c	serie pesante diametro nominale fino a 25 mm	m	€ **3,26**	100	0	0
d	serie pesante diametro nominale 32 ÷ 50 mm	m	€ **4,06**	100	0	0
	RIMOZIONE DI CAVI					
D15112	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:					
a	sezione fino a 16 mmq	kg	€ **1,26**	100	0	0
b	sezione 16 ÷ 50 mmq	kg	€ **1,14**	100	0	0
c	sezione 50 ÷ 95 mmq	kg	€ **1,09**	100	0	0
d	sezione oltre 95 mmq	kg	€ **0,86**	100	0	0
D15113	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:					
a	sezione fino a 6 mmq	kg	€ **1,26**	100	0	0
b	sezione 6 ÷ 16 mmq	kg	€ **1,14**	100	0	0

c	sezione 16 ÷ 35 mmq	kg	€ **1,09**	100	0	0
d	sezione oltre 35 mmq	kg	€ **0,86**	100	0	0
D15114	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:					
a	sezione fino a 16 mmq	kg	€ **1,43**	100	0	0
b	sezione 16 ÷ 50 mmq	kg	€ **1,31**	100	0	0
c	sezione 50 ÷ 95 mmq	kg	€ **1,26**	100	0	0
d	sezione oltre 95 mmq	kg	€ **0,97**	100	0	0
D15115	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:					
a	sezione fino a 6 mmq	kg	€ **1,43**	100	0	0
b	sezione 6 ÷ 16 mmq	kg	€ **1,31**	100	0	0
c	sezione 16 ÷ 35 mmq	kg	€ **1,26**	100	0	0
d	sezione oltre 35 mmq	kg	€ **0,97**	100	0	0
	RIMOZIONE DI APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE					
D15116	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	€ **7,89**	100	0	0
D15117	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:					
a	1 x 18 W	cad	€ **7,89**	100	0	0
b	2 x 18 W	cad	€ **9,09**	100	0	0
c	4 x 18 W	cad	€ **10,46**	100	0	0
d	1 x 36 W	cad	€ **9,32**	100	0	0
e	2 x 36 W	cad	€ **10,98**	100	0	0
f	1 x 58 W	cad	€ **10,24**	100	0	0
g	2 x 58 W	cad	€ **12,06**	100	0	0
	MOVIMENTAZIONI E TRASPORTI					
D15118	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	€ **46,89**	78	22	0
D15119	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	€ **69,01**	36	64	0
D15120	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	€ **22,27**	88	8	4
D15121	Scarriolatura di materiali sciolti di qualsiasi natura e consistenza, provenienti da demolizioni, entro l'ambito dell'area di cantiere, per percorsi fino a 50 m	mc	€ **35,66**	100	0	0
D15122	Compenso alla scarriolatura, per disagio dovuto a dislivelli e percorso lungo	mc	€ **14,98**	100	0	0
D15123	Tiro in alto o calo in basso di materiali a mezzo di elevatore meccanico compreso l'onere di carico e scarico dei materiali:					
a	valutazione a peso, per ogni 100 kg	cad	€ **1,72**	96	3	1
b	valutazione a volume	mc	€ **33,09**	96	3	1
D15124	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	€ **71,33**	100	0	0
	ONERI DI DISCARICA					
D15125	Oneri di discarica, al netto del tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti solidi, istituito con legge 28/12/1995 n° 549, art. 3, commi 24 e 28. Detto tributo, del quale vedi gli estremi alla successiva lettera b), andrà aggiunto agli oneri di discarica di cui al punto a). Si precisa che il tributo di cui alla lettera b) non si applica qualora i materiali di risulta o i rifiuti vengano conferiti in impianti di trattamento con recupero degli stessi:					
a	inerti (calcolati in base al volume effettivo di scavo e demolizione)	mc	€ **6,63**			
b	Tributo speciale (Legge Regione Lombardia del 14/07/'03, n. 10 d'applicazione della Legge 549/1995)	t	€ **1,03**			

	D2. RISANAMENTI E CONSOLIDAMENTO STATICO					
	AVVERTENZE					
	Le opere compiute esposte nel presente capitolo vengono rappresentate, in certi casi, come elenco di singoli lavori necessari al conseguimento dell'obiettivo relativo. Ciò è dovuto alla molteplicità delle operazioni che intervengono in un consolidamento statico ed alle relative variabili in termini di caratteristiche fisiche e prestazionali di ogni singolo intervento; appare quindi difficile, a meno di una elevata approssimazione, poter giungere ad una stima unica di interventi di consolidamento complessi ed è stato ritenuto più opportuno elencare e prezzare tutti i lavori necessari fornendo, in taluni casi, ipotesi alternative; in questo modo, procedendo alla quantificazione e stima delle singole operazioni, è possibile ottenere, per sommatoria, la più corretta valutazione dell'intervento di consolidamento esaminato che rispetti la eterogeneità e la natura delle singole operazioni afferenti. I lavori di demolizione, quando presentati come voce di prezzo autonoma, vanno considerati, a livello di stima, non inclusivi della movimentazione del materiale di risulta all'interno del cantiere e fuori dello stesso. I relativi prezzi possono essere desunti dalle specifiche voci presenti nel capitolo "D1 - Demolizioni e Rimozioni".					
				% MDO	% NOLI	% MAT
	DEUMIDIFICAZIONI					
D25001	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	€ **3,92**	50	4	46
D25002	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:					
a	su muratura in mattoni pieni	cm	€ **6,91**	74	0	26
b	su muratura mista e a sacco	cm	€ **7,22**	71	0	29
c	su muratura in pietra calcarea	cm	€ **7,79**	73	0	27
	RISANAMENTI					
D25003	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/mmq, resistenza a flessione 2,5 N/mmq; 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/mmq, resistenza a flessione 1,5 N/mmq; intonachino rasante di finitura superficiale a base di calce, modulo di elasticità statico a 28 gg <= 6.000 N/mmq (UNI 6556), resistenza allo strappo su intonaco di almeno 0,5 N/mmq e su calcestruzzo di almeno 0,7 N/mmq, resistenza a compressione 4 N/mmq (UNI EN 196); resistenza a flessione 1,5 N/mmq (UNI EN 196)	mq	€ **62,49**	29	0	71
	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 boiacca mediane 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:					
D25004	all'interno resistente alla controspinta fino a 9 atm., su supporti in calcestruzzo, con dosaggio di 3,5 kg a mq di prodotto	mq	€ **25,93**	60	0	40
D25005	all'interno e all'esterno con caratteristiche antiumide su supporti in calcestruzzo o intonaci cementizi, anche interrati:					
a	con dosaggio di 2 kg a mq	mq	€ **19,93**	78	0	22
b	con dosaggio di 4 kg a mq	mq	€ **24,21**	65	0	35
D25006	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:					
a	su superfici verticali con applicazione e rimozione a mano per lo spessore minimo di 1 cm	mq	€ **67,06**	46	0	54
b	su superfici verticali con applicazione a spruzzo per lo spessore minimo di 1 cm e rimozione a mano	mq	€ **62,05**	42	0	58
c	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	€ **73,31**	51	0	49

d	su pavimenti con applicazione a spruzzo o a mano per lo spessore minimo di 1 cm e rimozione a mano	mq	**€ 60,17**	40	0	60
D25007	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	**€ 18,45**	63	0	37
D25008	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 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	**€ 28,89**	20	0	80
D25009	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	**€ 48,81**	38	4	58
	OPERE VARIE DI CONSOLIDAMENTO					
D25010	Acciaio tondo in barre, del tipo B450 C controllato in stabilimento o prodotto da azienda in possesso di Attestato di Qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP, compreso taglio, sfrido, legature ed eventuale saldatura, se richiesta, fornito e posto in opera per l'esecuzione di armature di interventi specifici di ristrutturazione di piccola entità	kg	**€ 3,44**	76	0	24
D25011	Trefolo in acciaio del diametro di 1/2" fornito e posto in opera, 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	**€ 33,89**	96	0	4
D25012	Apparecchiatura di ancoraggio dei trefoli, sia a cilindretto e cono di acciaio che di altro tipo accettato dalla Direzione dei lavori, fornito e posto in opera comprese opere murarie per la posa sottotraccia	cad	**€ 30,58**	74	0	26
D25013	Acciaio lavorato per catene, cerchiature e simili, di qualsiasi profilatura e sezione fornito e posto in opera incluso pezzi speciali, tagli a misura e sfridi, saldature, mano di antiruggine, murature di ancoraggio; esclusi gli oneri relativi al taglio delle murature per la sede degli elementi in oggetto	kg	**€ 8,38**	76	0	24
D25014	Tirante di consolidamento in fune d'acciaio zincato per impieghi strutturali conforme alla norma EN 12385 classe A, compreso di capicorda alle estremità in acciaio zincato a caldo con barre filettate in acciaio legato bonificato, deidrogenate e complete di dado e controdado, piastre di testa 300 x 300 mm, modulo elastico 160 ±10 kN/mmq, in opera inclusi pezzi speciali e murature di ancoraggio, esclusi gli oneri relativi al taglio delle murature per la sede degli elementi in oggetto:					
a	costo del primo metro di tirante comprensivo dei capicorda ed accessori, forza di rottura 151 Kn	cad	**€ 317,52**	8	0	92
b	sovrapprezzo per ogni metro in più rispetto al primo per tirante con forza di rottura 151 kN	m	**€ 18,96**	65	0	35
c	costo del primo metro di tirante comprensivo dei capicorda ed accessori, forza di rottura 230 kN	cad	**€ 376,92**	6	0	94
d	sovrapprezzo per ogni metro in più rispetto al primo per tirante con forza di rottura 230 kN	m	**€ 22,70**	54	0	46
e	costo del primo metro di tirante comprensivo dei capicorda ed accessori, forza di rottura 329 kN	cad	**€ 439,63**	5	0	95
f	sovrapprezzo per ogni metro in più rispetto al primo per tirante con forza di rottura 329 kN	m	**€ 26,66**	46	0	54
D25015	Rete metallica elettrosaldata zincata, filo 2, maglia 20 x 20 mm, fornita e posta in opera a mezzo chioderia compresi i tagli e lo sfrido	mq	**€ 4,90**	66	0	34
D25016	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	**€ 11,51**	9	0	91
D25017	Barre di acciaio alettato o ritorto, ad aderenza migliorata, con carico di snervamento a 500 N/mmq, per esecuzione di cuciture a consolidamento di murature lesionate, fornite e poste in opera nelle predisposte sedi e fissate con fluido cementizio, da pagarsi a parte, compreso lo sfrido ed il taglio a misura per qualsiasi diametro delle barre	kg	**€ 3,44**	76	0	24

D25018	Barre di acciaio inossidabile nervato, AISI 304L o AISI 316L, B450 C, con carichi di snervamento e rottura a trazione pari rispettivamente a 440 N/mmq e 550 N/mmq, per esecuzione di cuciture a consolidamento di murature lesionate, fornite e poste in opera nelle predisposte sedi e fissate con fluido cementizio, da pagarsi a parte, compreso lo sfrido ed il taglio a misura per qualsiasi diametro delle barre	kg	€ **7,23**	36	0	64
D25019	Rete in polimero fibro rinforzato, monolitica, a maglia quadra, per consolidamento strutturale di massetti, murature e volte in calcestruzzo, pietra, mattoni e tufo, costituita da fibra di vetro alcalino resistente, pretensionata e impregnata con resina termoindurente epossidico-vinilestere, tessitura con ordito a torcitura multipla e trama piatta inserita fra le fibre di ordito, spessore medio 3 mm, resistenza del nodo 50 daN, in rotoli di altezza 2 m, lavorata, tagliata a misura e posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legatura, ecc:					
a	maglia 33 x 33 mm, resistenza a trazione minima 20.000 daN/m	mq	€ **19,29**	9	0	91
b	66 x 66 mm, resistenza a trazione minima 10.000 daN/m	mq	€ **11,64**	15	0	85
c	99 x 99 mm, resistenza a trazione minima 7.000 daN/m	mq	€ **9,09**	19	0	81
D25020	Rinforzo angolare in polimero fibro rinforzato fornito in elementi di dimensioni 40 x 40 cm, altezza 2 m, per consolidamento strutturale di murature, cornicioni, aperture, ecc., realizzati in calcestruzzo, pietra, mattoni e tufo, composto da fogli di rete in fibra di vetro alcalino resistente, pretensionata ed impregnata con resina termoindurente epossidico-vinilestere, tessitura con ordito a torcitura multipla e trama piatta inserita fra le fibre di ordito, spessore medio 3 mm, resistenza del nodo 50 daN, maglia 33 x 66 mm, tagliato a misura e posto in opera a regola d'arte compreso ogni sfrido, legatura, ecc	m	€ **21,81**	13	0	87
D25021	Connessione in polimero fibro rinforzato per il collegamento delle reti ed angolari in polimero fibro rinforzato al supporto, costituita da fibra di vetro alcalino resistente, impregnata con resina termoindurente epossidico-vinilestere, sezione del braccio 10 x 5 mm, fornita e posta in opera nelle predisposte sedi e fissata con fluido cementizio, da pagarsi a parte, della seguente lunghezza:					
a	10 cm	cad	€ **1,74**	34	0	66
b	20 cm	cad	€ **2,01**	30	0	70
c	30 cm	cad	€ **2,52**	24	0	76
d	40 cm	cad	€ **3,04**	20	0	80
e	100 cm	cad	€ **6,05**	10	0	90
	PERFORAZIONI					
D25022	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:					
a	su muratura di mattoni e simili	m	€ **56,37**	100	0	0
b	su muratura in pietrame calcareo o siliceo	m	€ **63,41**	100	0	0
	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:					
D25023	su muratura di mattoni e simili:					
a	diametro foro 40 ÷ 60 mm	m	€ **102,89**	95	3	2
b	diametro foro 70 ÷ 100 mm	m	€ **116,72**	95	3	2
c	diametro foro 110 ÷ 150 mm	m	€ **205,41**	95	3	2
D25024	su muratura in pietrame calcareo o siliceo:					
a	diametro foro 40 ÷ 60 mm	m	€ **145,58**	89	3	8
b	diametro foro 70 ÷ 100 mm	m	€ **223,75**	87	3	10
c	diametro foro 110 ÷ 150 mm	m	€ **335,63**	87	3	10
D25025	sovrapprezzo alle perforazioni per esecuzione dei fori in murature di scarsa coesione e pericolanti	m	€ **32,80**	99	0	1
	INTERVENTI SU STRUTTURE MURARIE O IN CALCESTRUZZO					
	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:					
D25026	ricostruzione della muratura in mattoni:					
a	mattoni pieni	mc	€ **739,25**	77	0	23
b	mattoni semiartigianali tipo "antico"	mc	€ **1.215,17**	57	0	43
c	mattoncini realizzati a mano tipo "antico"	mc	€ **1.412,34**	49	0	51
D25027	ricostruzione della muratura in pietrame	mc	€ **658,90**	84	0	16
D25028	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 foro di iniezione	cad	€ **10,19**	68	0	32

D25029	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	**€ 211,28**	92	0	8
	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, perforazioni della muratura ed inserimento di connessioni, applicazione di rete in polimero fibro rinforzato costituita da fibra di vetro alcalino resistente, pretensionata e impregnata con resina termoindurente epossidico-vinilestere, tessitura con ordito a torcitura multipla e trama piatta inserita fra le fibre di ordito, spessore medio 3 mm, stesura di betoncino cementizio di spessore massimo pari a 2 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:					
D25030	con quattro connessioni in polimero fibro rinforzato su ogni lato per mq:					
a	maglia 33 x 33 mm, resistenza a trazione minima 20.000 daN/m	mq	**€ 220,37**	69	0	31
b	maglia 66 x 66 mm, resistenza a trazione minima 10.000 daN/m	mq	**€ 204,31**	74	0	26
c	maglia 99 x 99 mm, resistenza a trazione minima 7.000 daN/m	mq	**€ 198,95**	76	0	24
D25031	con quattro connessioni metalliche passanti per mq:					
a	maglia 33 x 33 mm, resistenza a trazione minima 20.000 daN/m	mq	**€ 200,17**	75	0	25
b	maglia 66 x 66 mm, resistenza a trazione minima 10.000 daN/m	mq	**€ 184,10**	81	0	19
c	maglia 99 x 99 mm, resistenza a trazione minima 7.000 daN/m	mq	**€ 178,75**	84	0	16
D25032	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:					
a	con rete del peso di 120 g/mq	mq	**€ 66,26**	32	0	68
b	con rete del peso di 220 g/mq	mq	**€ 79,76**	27	0	73
D25033	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:					
a	con rete del peso di 120 g/mq	mq	**€ 59,46**	36	0	64
b	con rete del peso di 220 g/mq	mq	**€ 72,96**	29	0	71
D25034	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 Sa2) 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:					
a	valutato al mq di singolo strato spessore 2 cm	mq	**€ 77,58**	61	1	38
b	per ogni cm di più di stesa di malta	mq	**€ 20,32**	40	0	60
D25035	Rasatura di superfici in calcestruzzo e di parti ricostruite con malte speciali, effettuata con malta cementizia monocomponente a base di cementi speciali, inerti fini selezionati, resine sintetiche e microsilicati, applicata a spatola con rifinitura a frattazzo di spugna, dello spessore non inferiore a 3 mm	mq	**€ 38,72**	40	0	60
D25036	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, trattamento dei ferri con boiacca passivante antiruggine, ricostruzione delle parti mancanti con malta fibrorinforzata a presa rapida	m	**€ 99,86**	87	0	13
D25037	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	**€ 2,74**	100	0	0

D25038	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 striscie 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:					
a	con tessuto unidirezionale del peso di 230 g/mq	mq	**€ 213,55**	48	0	52
b	con tessuto unidirezionale del peso di 300 g/mq	mq	**€ 264,65**	39	0	61
c	con tessuto unidirezionale del peso di 600 g/mq	mq	**€ 339,03**	30	0	70
d	con tessuto bidirezionale del peso di 160 g/mq	mq	**€ 213,55**	48	0	52
e	con tessuto bidirezionale del peso di 230 g/mq	mq	**€ 248,71**	41	0	59
f	con tessuto quadriassiale del peso di 380 g/mq	mq	**€ 335,30**	30	0	70
	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 stucco epossidico bicomponente tissotropico 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:					
D25039	lamine con modulo elastico di 170 GPa e contenuto di fibre minimo del 68%, spessore 1,4 mm:					
a	larghezza 50 mm	m	**€ 87,89**	39	0	61
b	larghezza 100 mm	m	**€ 123,52**	28	0	72
c	larghezza 150 mm	m	**€ 170,79**	20	0	80
D25040	lamine con modulo elastico di 250 GPa e contenuto di fibre minimo del 65%, spessore 1,4 mm:					
a	larghezza 50 mm	m	**€ 121,79**	28	0	72
b	larghezza 100 mm	m	**€ 199,42**	17	0	83
c	larghezza 150 mm	m	**€ 280,09**	12	0	88
	Connessione con corda in fibra di carbonio unidirezionale ad elevato modulo elastico per riparazione, rinforzo o adeguamento di strutture in cemento armato, murature o tufo mediante le seguenti operazioni: esecuzione di foro inclinato su parete di almeno 30 cm di profondità e 18 ÷ 20 mm di diametro, impregnazione della corda con resina epossidica bicomponente fluida e successivo spaglio con sabbia fine, inserimento della corda nel foro riempito con primer bicomponente a base di resine epossidiche e successivamente con resina epossidica a media viscosità, compresa la finitura esterna mediante eliminazione della retina di protezione della corda stessa, apertura a ventaglio delle fibre lasciate all'esterno del foro e successiva stesa di resina bicomponente fluida, escluso l'intonaco finale, valutata per una lunghezza massima della corda di 50 cm:					
D25041	eseguita su superfici verticali:					
a	diametro 10 mm	cad	**€ 60,86**	62	0	38
b	diametro 12 mm	cad	**€ 63,80**	59	0	41
D25042	eseguita su soffitti o volte:					
a	diametro 10 mm	cad	**€ 66,86**	67	0	33
b	diametro 12 mm	cad	**€ 68,37**	66	0	34
	Connessione con corda in fibra di vetro unidirezionale ad elevato modulo elastico per riparazione, rinforzo o adeguamento statico di strutture in cemento armato, murature o tufo mediante le seguenti operazioni: esecuzione di foro inclinato su parete di almeno 30 cm di profondità e 18 ÷ 20 mm di diametro, impregnazione della corda con resina epossidica bicomponente fluida e successivo spaglio con sabbia fine, inserimento della corda nel foro riempito con primer bicomponente a base di resine epossidiche e successivamente con resina epossidica a media viscosità, compresa la finitura esterna mediante eliminazione della retina di protezione della corda stessa, apertura a ventaglio delle fibre lasciate all'esterno del foro e successiva stesa di resina bicomponente fluida, escluso l'intonaco finale, valutata per una lunghezza massima della corda di 50 cm:					
D25043	eseguita su superfici verticali:					
a	diametro 10 mm	cad	**€ 56,85**	71	0	29
b	diametro 12 mm	cad	**€ 57,10**	71	0	29
D25044	eseguita su soffitti o volte:					
a	diametro 10 mm	cad	**€ 60,67**	74	0	26
b	diametro 12 mm	cad	**€ 60,92**	74	0	26
D25045	Riparazione, rinforzo o adeguamento antisismico di travi ed elementi portanti in edifici mediante posa di tessuto unidirezionale in fibre di acciaio ad alta resistenza, peso 2,1 kg/mq, in strisce di altezza 30 cm, mediante le seguenti operazioni su supporto previamente pulito: applicazione a rullo o a pennello di primer bicomponente a base di resine epossidiche, regolarizzazione della superficie, stesa di stucco bicomponente a presa normale a consistenza tissotropica, posa sullo strato di stucco fresco delle strisce di tessuto a mano o con l'ausilio di spatola piana, impregnazione delle stesse con ulteriore stesa di stucco bicomponente a presa normale a consistenza tissotropica; esclusa la pulizia del supporto e l'intonaco finale	m	**€ 105,14**	46	0	54

	Connessione con corda in fibre di acciaio ad alta resistenza per riparazione, rinforzo o adeguamento statico di strutture in cemento armato, murature o tufo mediante le seguenti operazioni: esecuzione di foro inclinato su parete di almeno 30 cm di profondità e 18 ÷ 20 mm di diametro, impregnazione della corda con resina epossidica bicomponente fluida e successivo spaglio con sabbia fine, inserimento della corda nel foro riempito con primer bicomponente a base di resine epossidiche e successivamente con resina epossidica a media viscosità, compresa la finitura esterna mediante eliminazione della retina di protezione della corda stessa, apertura a ventaglio delle fibre lasciate all'esterno del foro e successiva stesa di resina bicomponente fluida, escluso l'intonaco finale, valutata per una lunghezza massima della corda di 50 cm:					
D25046	eseguita su superfici verticali:					
a	diametro 10 mm	cad	**€ 60,18**	63	0	37
b	diametro 12 mm	cad	**€ 62,46**	60	0	40
D25047	eseguita su soffitti o volte:					
a	diametro 10 mm	cad	**€ 66,82**	67	0	33
b	diametro 12 mm	cad	**€ 69,10**	65	0	35
D25048	Apertura vano porta, luce netta 1,20 m, su esistente muratura in mattoni pieni di spessore superiore a una testa, mediante taglio a forza di muratura eseguito anche con l'ausilio di mezzi meccanici, inserimento di tavelloni in laterizio e di architravi in profilati di acciaio IPE, getto di calcestruzzo tra i profilati e realizzazione delle spallette laterali di supporto in muratura di mattoni pieni:					
a	spessore della muratura pari a 50 ÷ 60 cm	cad	**€ 1.192,58**	85	0	15
b	spessore della muratura pari a 30 cm	cad	**€ 848,91**	84	0	16
D25049	Apertura vano porta, luce netta 1,20 m, su esistente muratura in mattoni pieni di spessore fino a una testa, mediante demolizione di muratura, inserimento di architrave in profilato di acciaio IPE e ripresa della struttura muraria ai lati del vano porta realizzato	cad	**€ 236,02**	80	0	20
D25050	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	**€ 75,57**	88	0	12
	INTERVENTI SU STRUTTURE LIGNEE					
D25051	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:					
a	perforazione, compreso lo spurgo del foro con aria compressa, e successiva armatura con barre di vetroresina del diametro prestabilito	m	**€ 13,21**	79	0	21
b	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	**€ 52,19**	60	0	40
D25052	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:					
a	riduzione della freccia di inflessione, secondo indicazioni di progetto, mediante posizionamento, sull'intradosso delle preesistenti travi in legno, di puntelli dotati di vitoni di registro gradualmente azionati da personale specializzato in modo da non arrecare ulteriori danni alla struttura in oggetto; compresa la predisposizione dell'attrezzatura, il suo ritiro a fine lavori e l'allargamento delle sedi delle travi nella muratura per favorirne i movimenti a seguito dell'azione di sollevamento. Valutato per ciascuna trave trattata	cad	**€ 97,79**	100	0	0
b	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	**€ 7,59**	100	0	0
c	perforazione della trave di legno, compreso lo spurgo del foro con aria compressa, per la posa della successiva imbullonatura dei profilati in acciaio	m	**€ 10,45**	100	0	0
d	fornitura in opera di profilati a C nelle sedi predisposte compresi tagli a misura e sfridi, saldature, imbullonature e mano di antiruggine	kg	**€ 8,38**	76	0	24
e	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	**€ 9,38**	100	0	0
	INTERVENTI SU TETTI					
D25053	Rilavorazione e posa in opera di grossa orditura di tetto con legname di recupero dal precedente smontaggio, come disposto dalla D.L., fornita e posta in opera, squadrata con l'ascia a sezione pressocchè uniforme, compreso la grossa chioderia e l'eventuale occorrente ferramenta di staffatura, la spalmatura delle testate con carbolineum o simili e muratura delle testate stesse nelle predisposte sedi, compreso il tiro in alto:					
a	a struttura composta (capriate, puntoni)	mc	**€ 1.227,04**	88	0	12
b	a struttura semplice (arcarecci e terzere)	mc	**€ 607,63**	91	0	9

D25054	Piccola orditura, fornita e posta in opera compresa l'intestatura, la muratura delle testate e la chiodatura alla struttura sottostante:					
a	in legname di abete	mc	€ 1.186,81	72	0	28
b	in legname di castagno	mc	€ 1.520,75	62	0	38
D25055	Formazione di palombello di gronda con sagoma a disegno, eseguito a mano e con l'ausilio di sega a nastro	cad	€ 9,27	100	0	0
D25056	Listello in legno di castagno o larice della sezione di 5 x 3 cm (pedagnola) per terminale del pianellato o del tavolato posto in opera in estremità alle palombelle di gronda	m	€ 5,94	84	0	16
D25057	Liquido antiparassitario per la prevenzione e la conservazione delle strutture lignee applicato 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:					
a	con vernice antitarlo funghicida	mq	€ 17,65	66	0	34
b	con vernice antitarlo a finitura cerata	mq	€ 19,58	59	0	41
D25058	Strato di cera solida sciolta con opportuni diluenti e stesura finale con panno	mq	€ 13,97	93	0	7
D25059	Mordente di noce diluito con olio di lino cotto applicata mediante due passate su legname in vista	mq	€ 14,90	44	0	56
D25060	Pianellato in laterizio fatto a mano posto in opera con colla di calce su struttura lignea già predisposta:					
a	con recupero dell'esistente e rifosa del 50%	mq	€ 31,40	51	0	49
b	con fornitura integrale di elementi vecchi di recupero	mq	€ 45,73	35	0	65
c	con fornitura integrale di elementi nuovi	mq	€ 51,72	30	0	70
d	con fornitura integrale di tavelline da cm 25 x 60	mq	€ 22,81	70	0	30
D25061	Tavolato in legno di abete a vista per falde di tetto dello spessore di 2,5 ÷ 3,00 cm, lavorato a fili paralleli, posto in opera comprese battentatura e piallatura	mq	€ 42,96	68	0	32
D25062	Tavolato in legno di castagno a vista dello spessore di 2,5 ÷ 3,00 cm, lavorato a fili paralleli, posto in opera compresa la piallatura:					
a	per falde di tetto, compresa battentatura	mq	€ 56,10	52	0	48
b	per cassettonati, compresa la collocazione di listelli coprigiunto	mq	€ 108,13	75	0	25
D25063	Spianata di malta cementizia di spessore 1,5 ÷ 2 cm compreso rete sintetica incorporata, per superfici inclinate	mq	€ 18,05			
D25064	Spalmatura a caldo di bitume ossidato preparato in caldaia ed applicato con spazzoloni in ragione di 1,2 ÷ 1,3 kg/mq	mq	€ 4,45	58	0	42
D25065	Rete sintetica per armatura della camicia di malta posta in opera con incollaggio a mezzo fazzolettini di guaina saldati al sottostante manto impermeabile	mq	€ 6,00	52	0	48
D25066	Camicia di malta bastarda per formazione del piano di posa del manto di copertura, da 1,5 ÷ 2 cm, disposta su superfici inclinate, compreso fasce, tirata con il regolo stretto	mq	€ 15,19	87	0	13
D25067	Manto di tetto alla romana con tegola piana e coppo, disposto su piani predisposti, compreso murature accessorie di colmi, diagonali, filari saltuari e rasatura perimetrale:					
a	con recupero del 50% del materiale esistente e rifosa del mancante	mq	€ 53,44	60	0	40
b	con completa fornitura di materiale vecchio di recupero	mq	€ 73,05	44	0	56
c	con completa fornitura di materiale nuovo fatto a mano	mq	€ 93,92	34	0	66
d	con completa fornitura di materiale nuovo fatto a macchina	mq	€ 50,03	64	0	36
D25068	Manto di tetto realizzato con canale e coppo, disposto su piani predisposti, compreso murature accessorie di colmi, diagonali, filari saltuari e rasatura perimetrale:					
a	con recupero del 50% del materiale esistente e rifosa del mancante	mq	€ 53,37	60	0	40
b	con completa fornitura di materiale vecchio di recupero	mq	€ 72,91	44	0	56
c	con completa fornitura di materiale nuovo fatto a mano	mq	€ 92,65	34	0	65
d	con completa fornitura di materiale nuovo fatto a macchina	mq	€ 44,85	71	0	29
D25069	Manto di tetto realizzato con tegole marsigliesi, portoghesi o olandesi, disposto su piani predisposti, compreso murature accessorie di colmi, diagonali, filari saltuari e rasatura perimetrale	mq	€ 35,96	71	0	29
D25070	Revisione del manto di copertura a tegole comprendente rimaneggiamento di tutte le tegole, diserbo, spurgo canali di gronda, rimozione delle tegole rotte e sostituzione delle medesime con altre, vecchie o invecchiate, rasatura all'attacco e pulitura finale:					
a	con manto alla romana con sostituzione di 3 coppi e 3 tegole al mq	mq	€ 64,37	79	0	21
b	con manto a coppi e canali con sostituzione di 4 coppi e 4 canali al mq	mq	€ 63,02	80	0	19
	BONIFICA DI COPERTURE IN AMIANTO-CEMENTO					

D25071	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	**€**	**67,27**	37	1	62
D25072	Incapsulamento e contemporanea impermeabilizzazione di vecchie superfici in lastre 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	**€**	**56,07**	35	4	61
D25073	Bonifica di manufatti in cemento-amianto in intradosso mediante ciclo elastomerico incapsulante applicato a spruzzo, con idoneo macchinario, per lastre in cemento-amianto, costituito da primer impregnante consolidante epossidico in ragione di 200 g/mq, e successivo rivestimento elastomerico all'acqua in ragione di 500 g/mq	mq	**€**	**36,95**	31	37	32
	OPERE COMPLEMENTARI						
D25074	Connessione delle barre di acciaio alle strutture murarie mediante iniezioni di malta cementizia espansiva premiscelata, valutata a foro di iniezione per una lunghezza massima di 50 ÷ 60 cm	cad	**€**	**25,02**	50	0	50
D25075	Connessione delle barre di acciaio alle strutture murarie mediante iniezioni di malta cementizia espansiva premiscelata, valutata a kg di malta utilizzata per l'operazione	kg	**€**	**1,06**	33	0	67
D25076	Scarnitura delle vecchie malte ammalorate con l'onere della salvaguardia dei tratti in buono stato di conservazione, successivo lavaggio e spazzolatura, stuccatura delle connessure 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	**€**	**35,60**	93	0	7
D25077	Rete metallica portaintonaco in pannelli, spessore 0,25 mm e peso 0,85 kg/mq	mq	**€**	**8,63**	55	0	45
D25078	Iniezioni di boiacca 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 boiacca iniettata	kg	**€**	**1,55**	73	12	15
D25079	Sovrapprezzi alle iniezioni di boiacca di cemento per l'utilizzo dei seguenti additivi:						
a	fluidificante antiritiro (dosaggio 0,2 ÷ 0,5% del peso in cemento); valutato a kg di boiacca iniettata	kg	**€**	**2,62**	0	0	100
b	areante stabilizzante (dosaggio 0,03 ÷ 0,1% del peso in cemento); valutato a kg di boiacca iniettata	kg	**€**	**4,16**	0	0	100
D25080	Spalmatura di boiacca 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	**€**	**11,84**	79	0	21
D25081	Iniezione di resine epossidiche bicomponenti per consolidamento di elementi fessurati o frantumati, eseguita a pressione controllata in fori predisposti accuratamente lavati ed asciugati, compreso ogni onere e magistero per realizzare l'intervento a perfetta regola d'arte. Valutata a metro lineare di fessurazione	m	**€**	**89,28**	73	2	25

PARTE E – OPERE DI URBANIZZAZIONE

MATERIALI

	E1. LAVORI STRADALI			
	MATERIALI BITUMINOSI			
E13001	Bitume puro, penetrazione 180 ÷ 200	kg	€	**0,52**
E13002	Emulsione bituminosa, 55% di bitume, acida	kg	€	**0,44**
E13003	Conglomerato bituminoso per strato di usura	100 kg	€	**8,50**
E13004	Asfalto colato	mc	€	**81,09**
	Cigli per marciapiedi:			
E13005	in travertino levigato sul piano e costa, retti senza ingallettatura:			
a	sezione 20 x 25 cm	m	€	**10,70**
b	sezione 25 x 25 cm	m	€	**13,17**
c	sezione 25 x 30 cm	m	€	**15,67**
E13006	in granito grigio, a spacco naturale, retti, con parti a vista bocciardate:			
a	sezione 10 x 25 cm, peso 70 kg/m	m	€	**20,04**
b	sezione 12 x 25 cm, peso 85 kg/m	m	€	**22,47**
c	sezione 15 x 25 cm, peso 100 kg/m	m	€	**25,00**
d	sezione 20 x 25 cm, peso 150 kg/m	m	€	**38,54**
e	sezione 30 x 25 cm, peso 200 kg/m	m	€	**49,46**
	MANUFATTI PER TRATTAMENTO ACQUE SUPERFICIALI			
E13007	Canaletta di drenaggio in calcestruzzo, per lo smaltimento delle acque meteoriche superficiali, delle dimensioni esterne di:			
a	15 x 100 cm, altezza 14 cm	cad	€	**8,16**
b	22 x 100 cm, altezza 22 cm	cad	€	**9,59**
c	29 x 100 cm, altezza 25 cm	cad	€	**12,90**
d	40 x 100 cm, altezza 36 cm	cad	€	**22,30**
E13008	Griglia in acciaio zincato a caldo per canalette di drenaggio, conforme alle norme DIN 19580 e UNI EN 1433 per classificazione delle portate, classi A, B, C, (utilizzo ai bordi delle strade, sentieri, piazzali di parcheggio, garage, aree con normale traffico), per canalette:			
a	10 x 100 cm, per canaletta larghezza 15 cm	cad	€	**10,92**
b	13,5 x 100 cm, per canaletta larghezza 22 cm	cad	€	**12,14**
c	20 x 100 cm, per canalette larghezza 29 cm	cad	€	**15,94**
d	27 x 100 cm, per canaletta larghezza 36 cm	cad	€	**26,48**
E13009	Griglia in acciaio zincato a caldo per canalette di drenaggio, conforme alle norme DIN 19580 e UNI EN 1433 per classificazione delle portate, classi A, B, C, D, (utilizzo su strade e altre superfici adibite al transito di mezzi comuni con intensità normali):			
a	13,5 x 100 cm, per canalette larghezza 22 cm	cad	€	**41,75**
b	20 x 100 cm, per canalette larghezza 29 cm	cad	€	**52,09**
c	27 x 100 cm, per canalette larghezza 40 cm	cad	€	**74,00**
E13010	Griglia in acciaio zincato a caldo per canalette di drenaggio, conforme alle norme DIN 19580 e UNI EN 1433 per classificazione delle portate, classi A, B, C, D, E, (strade, zone di transito, piazzali industriali o di parcheggio pubblico con mezzi anche pesanti ma sempre gommati):			
a	13,5 x 100 cm, per canalette larghezza 22 cm	cad	€	**49,15**
b	20 x 100 cm, per canalette larghezza 29 cm	cad	€	**96,77**
c	27 x 100 cm, per canalette larghezza 40 cm, avvitabile	cad	€	**142,31**
E13011	Canaletta per lo scolo di acque meteoriche in scarpate o pendici, costituita da embrici 50 x 50 x 20 cm in conglomerato cementizio vibrocompresso	cad	€	**4,67**
E13012	Imbocco per lo scarico nella canaletta di scolo di acque meteoriche da piattaforme ferroviarie o stradali, con base maggiore pari a 120 cm e base minore pari a 35 cm, lunghezza 70 cm, in conglomerato cementizio vibrato	cad	€	**20,16**
E13013	Cunetta stradale o canaletta di bonifica di forma trapezia in calcestruzzo vibrato con incastro a mezzo spessore:			
a	30/35 x 50 x 200 cm	m	€	**50,60**
b	50/53 x 50 x 200 cm	m	€	**55,66**
c	40/60 x 50 x 200 cm	m	€	**51,61**
d	50/150 x 50 x 200 cm	m	€	**87,03**
e	80/180 x 50 x 200 cm	m	€	**94,12**
E13014	Cunetta stradale per incanalare acque meteoriche superficiali di strade e piazzali, elementi da 50 x 50 cm in conglomerato cementizio vibrocompresso, spessore 10 cm	cad	€	**5,16**
E13015	Grigliato per rivestimento di mantellate, costituito da elementi prefabbricati in cemento vibrocompresso, dimensioni 50 x 50 cm spessore 10 mm, muniti sui lati di incavi ed orecchie per essere incastrati gli uni agli altri	mq	€	**11,94**

	E2. ACQUEDOTTI E FOGNATURE		
	TUBI IN ACCIAIO		
	Tubi in acciaio senza saldatura, finiti a caldo, filettati e con manicotto, a norma UNI 8863, serie media:		
E23001	grezzi:		
a	diametro 3/8", spessore 2,3 mm	m	€ **2,92**
b	diametro 1/2", spessore 2,6 mm	m	€ **3,19**
c	diametro 3/4", spessore 2,6 mm	m	€ **3,73**
d	diametro 1", spessore 3,2 mm	m	€ **5,36**
e	diametro 1 1/4", spessore 3,2 mm	m	€ **6,60**
f	diametro 1 1/2", spessore 3,6 mm	m	€ **7,46**
g	diametro 2", spessore 3,6 mm	m	€ **10,60**
h	diametro 2 1/2", spessore 3,6 mm	m	€ **13,27**
i	diametro 3", spessore 4 mm	m	€ **17,48**
j	diametro 4", spessore 4,5 mm	m	€ **27,22**
k	diametro 5", spessore 5 mm	m	€ **38,80**
E23002	zincati:		
a	diametro 3/8", spessore 2,3 mm	m	€ **3,71**
b	diametro 1/2", spessore 2,6 mm	m	€ **3,98**
c	diametro 3/4", spessore 2,6 mm	m	€ **4,69**
d	diametro 1", spessore 3,2 mm	m	€ **6,64**
e	diametro 1 1/4", spessore 3,2 mm	m	€ **8,16**
f	diametro 1 1/2", spessore 3,2 mm	m	€ **9,21**
g	diametro 2", spessore 3,6 mm	m	€ **13,04**
h	diametro 2 1/2", spessore 3,6 mm	m	€ **16,34**
i	diametro 3", spessore 4 mm	m	€ **21,45**
j	diametro 4", spessore 4,5 mm	m	€ **33,83**
k	diametro 5", spessore 5 mm	m	€ **46,74**
E23003	rivestiti esternamente con resine epossidiche:		
a	diametro 1/2", spessore 2,6 mm	m	€ **3,72**
b	diametro 3/4", spessore 2,6 mm	m	€ **4,38**
c	diametro 1", spessore 3,2 mm	m	€ **6,16**
d	diametro 1 1/4", spessore 3,2 mm	m	€ **7,51**
e	diametro 1 1/2", spessore 3,2 mm	m	€ **8,45**
f	diametro 2", spessore 3,6 mm	m	€ **11,99**
g	diametro 2 1/2", spessore 3,6 mm	m	€ **15,03**
h	diametro 3", spessore 4 mm	m	€ **19,80**
i	diametro 4", spessore 4,5 mm	m	€ **32,22**
j	diametro 5", spessore 5 mm	m	€ **44,11**
	Tubi in acciaio saldati FM a caldo, filettati e con manicotto, a norma UNI 8863, serie leggera:		
E23004	grezzi:		
a	diametro 3/8", spessore 2 mm	m	€ **2,19**
b	diametro 1/2", spessore 2,3 mm	m	€ **2,64**
c	diametro 3/4", spessore 2,3 mm	m	€ **3,21**
d	diametro 1", spessore 2,9 mm	m	€ **4,81**
e	diametro 1 1/4", spessore 2,9 mm	m	€ **6,06**
f	diametro 1 1/2", spessore 2,9 mm	m	€ **6,92**
g	diametro 2", spessore 3,2 mm	m	€ **9,45**
h	diametro 2 1/2", spessore 3,2 mm	m	€ **12,21**
i	diametro 3", spessore 3,6 mm	m	€ **16,46**
j	diametro 4", spessore 4 mm	m	€ **23,31**
E23005	zincati:		
a	diametro 3/8", spessore mm 2	m	€ **2,77**
b	diametro 1/2", spessore mm 2,3	m	€ **3,38**
c	diametro 3/4", spessore mm 2,3	m	€ **4,14**
d	diametro 1", spessore mm 2,9	m	€ **6,10**
e	diametro 1 1/4", spessore mm 2,9	m	€ **7,65**
f	diametro 1 1/2", spessore mm 2,9	m	€ **8,78**
g	diametro 2", spessore mm 3,2	m	€ **12,02**
h	diametro 2 1/2", spessore mm 3,2	m	€ **15,52**
i	diametro 3", spessore mm 3,6	m	€ **20,80**
j	diametro 4", spessore mm 4	m	€ **29,28**
E23006	rivestiti esternamente con resine epossidiche:		
a	diametro 1/2", spessore 2,3 mm	m	€ **2,19**
b	diametro 3/4", spessore 2,3 mm	m	€ **2,59**
c	diametro 1", spessore 2,9 mm	m	€ **3,82**
d	diametro 1 1/4", spessore 2,9 mm	m	€ **4,79**
e	diametro 1 1/2", spessore 2,9 mm	m	€ **5,53**
f	diametro 2", spessore 3,2 mm	m	€ **7,50**
g	diametro 2 1/2", spessore 3,2 mm	m	€ **9,70**
h	diametro 3", spessore 3,6 mm	m	€ **13,13**
i	diametro 4", spessore 4 mm	m	€ **18,42**
E23007	Tubi in acciaio saldati FM-ERW gas a norma UNI 8863 per acqua, zincati con estremità filettate, rivestimento esterno in doppio strato rinforzato di polietilene estruso a norma UNI 9099, serie leggera:		
a	diametro 1/2"	m	€ **6,07**

b	diametro 3/4"	m	€	**7,99**
c	diametro 1"	m	€	**10,27**
d	diametro 1 1/4"	m	€	**12,03**
e	diametro 1 1/2"	m	€	**13,83**
f	diametro 2"	m	€	**18,17**
g	diametro 2 1/2"	m	€	**22,07**
h	diametro 3"	m	€	**28,10**
i	diametro 4"	m	€	**36,86**
E23008	Tubi in acciaio saldati FM-ERW gas a norma UNI 8863 per acqua, zincati con estremità filettate, rivestimento esterno in triplo strato rinforzato di polietilene estruso a norma UNI 9099, serie leggera:			
a	diametro 3/4"	m	€	**8,51**
b	diametro 1"	m	€	**11,07**
c	diametro 1 1/4"	m	€	**12,90**
d	diametro 1 1/2"	m	€	**14,78**
e	diametro 2"	m	€	**19,49**
f	diametro 2 1/2"	m	€	**23,57**
g	diametro 3"	m	€	**29,82**
h	diametro 4"	m	€	**39,04**
E23009	Tubi in acciaio saldati per condotte acqua, a norma UNI EN 10224, con rivestimento esterno in polietilene triplo strato norma UNI 9099 ed interno verniciato con resine epossidiche dello spessore di 250 micron:			
a	diametro esterno 88,9 mm spessore 2,9 mm	m	€	**29,63**
b	diametro esterno 114,3 mm spessore 3,2 mm	m	€	**36,69**
c	diametro esterno 139,7 mm spessore 3,6 mm	m	€	**45,72**
d	diametro esterno 168,3 mm spessore 4 mm	m	€	**57,75**
e	diametro esterno 219,1 mm spessore 5 mm	m	€	**87,21**
	TUBI IN GHISA SFEROIDALE PER RETE IDRICA			
	Tubi in ghisa sferoidale per condotte in pressione, conformi alla norma UNI EN 545, rivestiti esternamente con uno strato di zinco-alluminio (85% Zn - 15% Al) applicato per metallizzazione di almeno 400 g/mq, e internamente con malta di cemento applicata per centrifugazione:			
E23010	con giunto tipo rapido conforme alla norma UNI 9163:			
a	diametro 60 mm	m	€	**22,95**
b	diametro 80 mm	m	€	**27,22**
c	diametro 100 mm	m	€	**27,79**
d	diametro 125 mm	m	€	**37,99**
e	diametro 150 mm	m	€	**40,54**
f	diametro 200 mm	m	€	**57,23**
g	diametro 250 mm	m	€	**75,98**
h	diametro 300 mm	m	€	**92,26**
i	diametro 350 mm	m	€	**125,80**
j	diametro 400 mm	m	€	**141,59**
k	diametro 450 mm	m	€	**176,45**
l	diametro 500 mm	m	€	**196,85**
m	diametro 600 mm	m	€	**249,23**
E23011	con giunto elastico meccanico tipo express, conforme alla norma UNI 9164:			
a	diametro 80 mm	m	€	**33,50**
b	diametro 100 mm	m	€	**34,21**
c	diametro 125 mm	m	€	**46,75**
d	diametro 150 mm	m	€	**49,89**
e	diametro 200 mm	m	€	**70,44**
f	diametro 250 mm	m	€	**93,51**
g	diametro 300 mm	m	€	**113,55**
h	diametro 350 mm	m	€	**154,84**
i	diametro 400 mm	m	€	**174,27**
j	diametro 450 mm	m	€	**217,18**
k	diametro 500 mm	m	€	**242,27**
l	diametro 600 mm	m	€	**306,74**
E23012	Tubi in ghisa sferoidale per condotte in pressione, conformi alla norma UNI EN 545, rivestiti esternamente in polietilene coestruso per terreni corrosivi e internamente con malta di cemento applicata per centrifugazione, con giunto tipo rapido conforme alla norma UNI 9163:			
a	diametro 60 mm	m	€	**38,81**
b	diametro 80 mm	m	€	**48,60**
c	diametro 100 mm	m	€	**51,73**
d	diametro 125 mm	m	€	**70,06**
e	diametro 150 mm	m	€	**61,50**
f	diametro 200 mm	m	€	**84,78**
g	diametro 250 mm	m	€	**110,67**
h	diametro 300 mm	m	€	**140,77**
i	diametro 350 mm	m	€	**181,31**
j	diametro 400 mm	m	€	**216,34**
k	diametro 500 mm	m	€	**287,62**
	TUBI IN PVC PER CONDOTTE IN PRESSIONE			

	Tubi in pvc rigido per condotte in pressione di acqua potabile, a norma UNI EN 1452, atossici secondo il D.Lgs 174/04, completi di anello di giunzione in materiale elastomerico, inamovibile a norma UNI EN 681:			
E23013	SDR 13,6 (PN 16):			
a	diametro esterno 50 mm spessore 3,7 mm	m	€	**1,92**
b	diametro esterno 63 mm spessore 4,7 mm	m	€	**3,16**
c	diametro esterno 75 mm spessore 5,6 mm	m	€	**4,49**
d	diametro esterno 90 mm spessore 6,7 mm	m	€	**5,76**
E23014	SDR 13,6 (PN 20):			
a	diametro esterno 110 mm spessore 8,1 mm	m	€	**9,93**
b	diametro esterno 125 mm spessore 9,2 mm	m	€	**12,79**
c	diametro esterno 140 mm spessore 10,3 mm	m	€	**16,01**
d	diametro esterno 160 mm spessore 11,8 mm	m	€	**20,91**
e	diametro esterno 180 mm spessore 13,3 mm	m	€	**26,58**
f	diametro esterno 200 mm spessore 14,7 mm	m	€	**32,57**
g	diametro esterno 225 mm, spessore 16,6 mm	m	€	**41,43**
h	diametro esterno 250 mm, spessore 18,4 mm	m	€	**51,09**
E23015	SDR 21 (PN 10):			
a	diametro esterno 50 mm spessore 2,4 mm	m	€	**1,37**
b	diametro esterno 63 mm spessore 3,0 mm	m	€	**2,11**
c	diametro esterno 75 mm spessore 3,6 mm	m	€	**3,02**
d	diametro esterno 90 mm spessore 4,3 mm	m	€	**3,88**
E23016	SDR 26 (PN10):			
a	diametro esterno 110 mm spessore 4,2 mm	m	€	**4,71**
b	diametro esterno 125 mm spessore 4,8 mm	m	€	**6,05**
c	diametro esterno 140 mm spessore 5,4 mm	m	€	**7,63**
d	diametro esterno 160 mm spessore 6,2 mm	m	€	**10,01**
e	diametro esterno 180 mm spessore 6,9 mm	m	€	**12,57**
f	diametro esterno 200 mm spessore 7,7 mm	m	€	**15,45**
g	diametro esterno 225 mm spessore 8,6 mm	m	€	**19,47**
h	diametro esterno 250 mm spessore 9,6 mm	m	€	**24,12**
i	diametro esterno 280 mm spessore 10,7 mm	m	€	**32,41**
j	diametro esterno 315 mm spessore 12,1 mm	m	€	**41,33**
k	diametro esterno 355 mm, spessore 13,6 mm	m	€	**52,48**
l	diametro esterno 400 mm, spessore 15,3 mm	m	€	**66,72**
m	diametro esterno 450 mm, spessore 17,2 mm	m	€	**88,16**
n	diametro esterno 500 mm, spessore 19,1 mm	m	€	**105,35**
	TUBI IN POLIETILENE PER CONDOTTE IN PRESSIONE			
	Tubazioni in polietilene ad alta densità PE 100 ad elevatissima resistenza alla crescita lenta alla 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 (ISO 13479):			
E23017	SDR 17 (PN10):			
a	diametro nominale 50 mm, spessore 3 mm	m	€	**1,68**
b	diametro nominale 63 mm, spessore 3,8 mm	m	€	**2,66**
c	diametro nominale 75 mm, spessore 4,5 mm	m	€	**3,72**
d	diametro nominale 90 mm, spessore 5,4 mm	m	€	**5,36**
e	diametro nominale 110 mm, spessore 6,6 mm	m	€	**7,98**
f	diametro nominale 125 mm, spessore 7,4 mm	m	€	**9,15**
g	diametro nominale 140 mm, spessore 8,3 mm	m	€	**11,47**
h	diametro nominale 160 mm, spessore 9,5 mm	m	€	**14,16**
i	diametro nominale 180 mm, spessore 10,7 mm	m	€	**17,86**
j	diametro nominale 200 mm, spessore 11,9 mm	m	€	**22,05**
k	diametro nominale 225 mm, spessore 13,4 mm	m	€	**27,96**
l	diametro nominale 250 mm, spessore 14,8 mm	m	€	**34,28**
m	diametro nominale 280 mm, spessore 16,6 mm	m	€	**45,58**
n	diametro nominale 315 mm, spessore 18,7 mm	m	€	**54,53**
o	diametro nominale 355 mm, spessore 21,1 mm	m	€	**73,48**
p	diametro nominale 400 mm, spessore 23,7 mm	m	€	**87,70**
q	diametro nominale 450 mm, spessore 26,7 mm	m	€	**117,62**
r	diametro nominale 500 mm, spessore 29,7 mm	m	€	**145,36**
s	diametro nominale 560 mm, spessore 33,2 mm	m	€	**182,07**
t	diametro nominale 630 mm, spessore 37,4 mm	m	€	**230,61**
u	diametro nominale 710 mm, spessore 42,1 mm	m	€	**293,04**
v	diametro nominale 800 mm, spessore 47,4 mm	m	€	**371,59**
w	diametro nominale 900 mm, spessore 53,3 mm	m	€	**470,02**
x	diametro nominale 1000 mm, spessore 59,3 mm	m	€	**580,91**
E23018	SDR 11 (PN16):			
a	diametro nominale 32 mm, spessore 3 mm	m	€	**0,94**
b	diametro nominale 40 mm, spessore 3,7 mm	m	€	**1,47**
c	diametro nominale 50 mm, spessore 4,6 mm	m	€	**2,19**
d	diametro nominale 63 mm, spessore 5,8 mm	m	€	**3,48**
e	diametro nominale 75 mm, spessore 6,8 mm	m	€	**4,84**
f	diametro nominale 90 mm, spessore 8,2 mm	m	€	**7,05**
g	diametro nominale 110 mm, spessore 10 mm	m	€	**10,42**
h	diametro nominale 125 mm, spessore 11,4 mm	m	€	**12,76**

i	diametro nominale 140 mm, spessore 12,7 mm	m	€	**15,91**
j	diametro nominale 160 mm, spessore 14,6 mm	m	€	**20,87**
k	diametro nominale 180 mm, spessore 16,4 mm	m	€	**26,39**
l	diametro nominale 200 mm, spessore 18,2 mm	m	€	**32,55**
m	diametro nominale 225 mm, spessore 20,5 mm	m	€	**41,19**
n	diametro nominale 250 mm, spessore 22,7 mm	m	€	**50,66**
o	diametro nominale 280 mm, spessore 25,4 mm	m	€	**67,22**
p	diametro nominale 315 mm, spessore 28,6 mm	m	€	**80,37**
q	diametro nominale 355 mm, spessore 32,2 mm	m	€	**108,03**
r	diametro nominale 400 mm, spessore 36,3 mm	m	€	**129,54**
s	diametro nominale 450 mm, spessore 40,9 mm	m	€	**173,65**
t	diametro nominale 500 mm, spessore 45,4 mm	m	€	**214,28**
u	diametro nominale 560 mm, spessore 50,8 mm	m	€	**268,45**
v	diametro nominale 630 mm, spessore 57,2 mm	m	€	**340,12**
E23019	SDR 7,4 (PN 25):			
a	diametro nominale 32 mm, spessore 4,4 mm	m	€	**1,30**
b	diametro nominale 40 mm, spessore 5,5 mm	m	€	**2,02**
c	diametro nominale 50 mm, spessore 6,9 mm	m	€	**3,11**
d	diametro nominale 63 mm, spessore 8,6 mm	m	€	**4,88**
e	diametro nominale 75 mm, spessore 10,3 mm	m	€	**6,96**
f	diametro nominale 90 mm, spessore 12,3 mm	m	€	**9,97**
g	diametro nominale 110 mm, spessore 15,1 mm	m	€	**14,93**
h	diametro nominale 125 mm, spessore 17,1 mm	m	€	**19,18**
i	diametro nominale 140 mm, spessore 19,2 mm	m	€	**24,10**
j	diametro nominale 160 mm, spessore 21,9 mm	m	€	**31,35**
k	diametro nominale 180 mm, spessore 24,6 mm	m	€	**39,65**
l	diametro nominale 200 mm, spessore 27,4 mm	m	€	**49,02**
m	diametro nominale 225 mm, spessore 30,8 mm	m	€	**61,93**
n	diametro nominale 250 mm, spessore 34,2 mm	m	€	**76,46**
o	diametro nominale 280 mm, spessore 38,3 mm	m	€	**95,87**
p	diametro nominale 315 mm, spessore 43,1 mm	m	€	**121,39**
q	diametro nominale 355 mm, spessore 48,5 mm	m	€	**153,87**
r	diametro nominale 400 mm, spessore 54,7 mm	m	€	**195,46**
s	diametro nominale 450 mm, spessore 61,5 mm	m	€	**247,23**
	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma EN 12201, per trasporto di acqua potabile e da potabilizzare, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione, colore blu o nero con linee azzurre coestruse:			
E23020	SDR 17 (PN10):			
a	diametro esterno 75 mm	m	€	**2,78**
b	diametro esterno 90 mm	m	€	**4,01**
c	diametro esterno 110 mm	m	€	**5,98**
d	diametro esterno 125 mm	m	€	**7,62**
e	diametro esterno 140 mm	m	€	**9,56**
f	diametro esterno 160 mm	m	€	**11,79**
g	diametro esterno 180 mm	m	€	**14,89**
h	diametro esterno 200 mm	m	€	**18,38**
i	diametro esterno 225 mm	m	€	**23,30**
j	diametro esterno 250 mm	m	€	**28,56**
k	diametro esterno 280 mm	m	€	**37,98**
l	diametro esterno 315 mm	m	€	**45,44**
m	diametro esterno 355 mm	m	€	**61,24**
n	diametro esterno 400 mm	m	€	**73,08**
o	diametro esterno 450 mm	m	€	**98,01**
p	diametro esterno 500 mm	m	€	**121,12**
q	diametro esterno 560 mm	m	€	**151,74**
r	diametro esterno 630 mm	m	€	**192,17**
E23021	SDR 11 (PN16) :			
a	diametro esterno 63 mm	m	€	**3,34**
b	diametro esterno 75 mm	m	€	**3,82**
c	diametro esterno 90 mm	m	€	**5,55**
d	diametro esterno 110 mm	m	€	**8,21**
e	diametro esterno 125 mm	m	€	**10,64**
f	diametro esterno 140 mm	m	€	**13,27**
g	diametro esterno 160 mm	m	€	**17,39**
h	diametro esterno 180 mm	m	€	**21,99**
i	diametro esterno 200 mm	m	€	**27,12**
j	diametro esterno 225 mm	m	€	**34,32**
k	diametro esterno 250 mm	m	€	**42,21**
l	diametro esterno 280 mm	m	€	**56,01**
m	diametro esterno 315 mm	m	€	**66,97**
n	diametro esterno 355 mm	m	€	**90,03**
o	diametro esterno 400 mm	m	€	**107,94**
p	diametro esterno 450 mm	m	€	**144,72**
q	diametro esterno 500 mm	m	€	**178,57**
r	diametro esterno 560 mm	m	€	**223,70**
s	diametro esterno 630 mm	m	€	**283,44**

E23022	SDR 7,4 (PN 25):		
a	diametro esterno 50 mm	m	€ **2,59**
b	diametro esterno 63 mm	m	€ **4,07**
c	diametro esterno 75 mm	m	€ **5,79**
d	diametro esterno 90 mm	m	€ **8,30**
e	diametro esterno 110 mm	m	€ **12,43**
f	diametro esterno 125 mm	m	€ **15,99**
g	diametro esterno 140 mm	m	€ **20,09**
h	diametro esterno 160 mm	m	€ **26,12**
i	diametro esterno 180 mm	m	€ **33,03**
j	diametro esterno 200 mm	m	€ **40,85**
k	diametro esterno 225 mm	m	€ **51,61**
l	diametro esterno 250 mm	m	€ **66,00**
m	diametro esterno 280 mm	m	€ **79,90**
n	diametro esterno 315 mm	m	€ **101,15**
o	diametro esterno 355 mm	m	€ **128,23**
p	diametro esterno 400 mm	m	€ **162,88**
q	diametro esterno 450 mm	m	€ **206,02**
	Tubi in polietilene alta densità PE 80 idoneo al convogliamento di fluidi alimentari ed acqua potabile, conforme alla norma EN 12201, rispondente alle prescrizioni del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi alimentari, colore nero con linee azzurre coestruse:		
E23023	SDR 17 (PN 8):		
a	diametro 50 mm	m	€ **1,32**
b	diametro 63 mm	m	€ **2,05**
c	diametro 75 mm	m	€ **2,91**
d	diametro 90 mm	m	€ **4,16**
e	diametro 110 mm	m	€ **6,21**
E23024	SDR 11 (PN 12,5):		
a	diametro 25 mm	m	€ **0,48**
b	diametro 32 mm	m	€ **0,80**
c	diametro 40 mm	m	€ **1,23**
d	diametro 50 mm	m	€ **1,83**
e	diametro 63 mm	m	€ **2,90**
f	diametro 75 mm	m	€ **4,01**
g	diametro 90 mm	m	€ **5,82**
h	diametro 110 mm	m	€ **8,64**
	Tubi di polietilene a bassa densità per condotte di trasporto acqua potabile e fluidi alimentari, a norma UNI 7990 rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi alimentari:		
E23025	PN 4:		
a	diametro interno 16 mm	m	€ **0,19**
b	diametro interno 20 mm	m	€ **0,28**
c	diametro interno 25 mm	m	€ **0,35**
d	diametro interno 32 mm	m	€ **0,49**
e	diametro interno 40 mm	m	€ **0,78**
f	diametro interno 63 mm	m	€ **1,20**
g	diametro interno 63 mm	m	€ **1,87**
h	diametro interno 75 mm	m	€ **2,80**
E23026	PN 6:		
a	diametro esterno 16 mm	m	€ **0,22**
b	diametro esterno 20 mm	m	€ **0,29**
c	diametro esterno 25 mm	m	€ **0,44**
d	diametro esterno 32 mm	m	€ **0,71**
e	diametro esterno 40 mm	m	€ **1,09**
f	diametro esterno 50 mm	m	€ **1,66**
g	diametro esterno 63 mm	m	€ **2,62**
h	diametro esterno 75 mm	m	€ **3,73**
E23027	PN 10:		
a	diametro esterno 16 mm	m	€ **0,28**
b	diametro esterno 20 mm	m	€ **0,42**
c	diametro esterno 25 mm	m	€ **0,63**
d	diametro esterno 32 mm	m	€ **1,04**
e	diametro esterno 40 mm	m	€ **1,58**
f	diametro esterno 50 mm	m	€ **2,44**
g	diametro esterno 63 mm	m	€ **3,90**
	MANICOTTI, RACCORDI, GIUNTI, FLANGE		
	Pezzi speciali per condotte in ghisa sferoidale conformi alla norma UNI EN 545, con giunto elastico meccanico tipo express (conforme a norma UNI 9164) e/o a flangia PN 10, con rivestimento interno ed esterno in vernice sintetica, compresi di accessori di montaggio ed esclusi guarnizioni e bulloni delle flange piane:		
E23028	imbocchi a flangia con estremità liscia:		
a	diametro 60 mm	cad	€ **47,10**
b	diametro 80 mm	cad	€ **49,46**
c	diametro 100 mm	cad	€ **50,87**

d	diametro 125 mm	cad	€	**59,57**
e	diametro 150 mm	cad	€	**72,80**
f	diametro 200 mm	cad	€	**101,93**
g	diametro 250 mm	cad	€	**247,85**
h	diametro 300 mm	cad	€	**286,35**
i	diametro 350 mm	cad	€	**448,28**
j	diametro 400 mm	cad	€	**496,02**
k	diametro 450 mm	cad	€	**505,58**
l	diametro 500 mm	cad	€	**661,18**
m	diametro 600 mm	cad	€	**893,65**
E23029	tazze a flangia con estremità a bicchiere:			
a	diametro 60 mm	cad	€	**61,50**
b	diametro 80 mm	cad	€	**66,78**
c	diametro 100 mm	cad	€	**68,50**
d	diametro 125 mm	cad	€	**78,49**
e	diametro 150 mm	cad	€	**92,59**
f	diametro 200 mm	cad	€	**133,76**
g	diametro 250 mm	cad	€	**192,80**
h	diametro 300 mm	cad	€	**235,69**
i	diametro 350 mm	cad	€	**430,43**
j	diametro 400 mm	cad	€	**522,69**
k	diametro 450 mm	cad	€	**584,40**
l	diametro 500 mm	cad	€	**716,33**
m	diametro 600 mm	cad	€	**893,65**
E23030	manicotti a 2 bicchieri:			
a	diametro 60 mm	cad	€	**80,21**
b	diametro 80 mm	cad	€	**89,46**
c	diametro 100 mm	cad	€	**90,32**
d	diametro 125 mm	cad	€	**100,54**
e	diametro 150 mm	cad	€	**133,87**
f	diametro 200 mm	cad	€	**170,22**
g	diametro 250 mm	cad	€	**295,81**
h	diametro 300 mm	cad	€	**352,25**
i	diametro 350 mm	cad	€	**590,96**
j	diametro 400 mm	cad	€	**672,15**
k	diametro 450 mm	cad	€	**833,75**
l	diametro 500 mm	cad	€	**934,39**
m	diametro 600 mm	cad	€	**1.225,57**
E23031	curve a 2 bicchieri a 1/4:			
a	diametro 60 mm	cad	€	**77,96**
b	diametro 80 mm	cad	€	**99,78**
c	diametro 100 mm	cad	€	**101,19**
d	diametro 125 mm	cad	€	**116,89**
e	diametro 150 mm	cad	€	**139,14**
f	diametro 200 mm	cad	€	**191,39**
g	diametro 250 mm	cad	€	**317,84**
h	diametro 300 mm	cad	€	**415,91**
i	diametro 350 mm	cad	€	**895,90**
j	diametro 400 mm	cad	€	**1.038,05**
k	diametro 450 mm	cad	€	**1.300,74**
l	diametro 500 mm	cad	€	**1.615,14**
m	diametro 600 mm	cad	€	**2.498,67**
E23032	curve a 2 bicchieri a 1/8:			
a	diametro 60 mm	cad	€	**80,64**
b	diametro 80 mm	cad	€	**103,22**
c	diametro 100 mm	cad	€	**101,19**
d	diametro 125 mm	cad	€	**116,89**
e	diametro 150 mm	cad	€	**139,14**
f	diametro 200 mm	cad	€	**191,39**
g	diametro 250 mm	cad	€	**317,84**
h	diametro 300 mm	cad	€	**415,91**
i	diametro 350 mm	cad	€	**744,83**
j	diametro 400 mm	cad	€	**854,72**
k	diametro 450 mm	cad	€	**1.055,25**
l	diametro 500 mm	cad	€	**1.234,17**
m	diametro 600 mm	cad	€	**1.739,22**
E23033	curve a 2 bicchieri a 1/16:			
a	diametro 60 mm	cad	€	**77,96**
b	diametro 80 mm	cad	€	**103,22**
c	diametro 100 mm	cad	€	**106,02**
d	diametro 125 mm	cad	€	**116,89**
e	diametro 150 mm	cad	€	**139,14**
f	diametro 200 mm	cad	€	**191,39**
g	diametro 250 mm	cad	€	**317,84**
h	diametro 300 mm	cad	€	**415,91**
i	diametro 350 mm	cad	€	**676,19**
j	diametro 400 mm	cad	€	**887,94**

k	diametro 450 mm	cad	€	**963,54**
l	diametro 500 mm	cad	€	**1.039,34**
m	diametro 600 mm	cad	€	**1.433,64**
E23034	curve a 2 bicchieri a 1/32:			
a	diametro 60 mm	cad	€	**80,64**
b	diametro 80 mm	cad	€	**103,22**
c	diametro 100 mm	cad	€	**106,02**
d	diametro 125 mm	cad	€	**116,89**
e	diametro 150 mm	cad	€	**139,14**
f	diametro 200 mm	cad	€	**191,39**
g	diametro 250 mm	cad	€	**317,84**
h	diametro 300 mm	cad	€	**415,91**
i	diametro 350 mm	cad	€	**618,17**
j	diametro 400 mm	cad	€	**1.081,06**
k	diametro 450 mm	cad	€	**875,80**
l	diametro 500 mm	cad	€	**948,70**
m	diametro 600 mm	cad	€	**1.180,19**
E23035	curve a 2 flange a 1/4:			
a	diametro 60 mm	cad	€	**56,46**
b	diametro 80 mm	cad	€	**57,42**
c	diametro 100 mm	cad	€	**63,55**
d	diametro 125 mm	cad	€	**75,17**
e	diametro 150 mm	cad	€	**92,59**
f	diametro 200 mm	cad	€	**114,31**
g	diametro 250 mm	cad	€	**183,44**
h	diametro 300 mm	cad	€	**189,26**
i	diametro 350 mm	cad	€	**538,60**
j	diametro 400 mm	cad	€	**1.230,95**
k	diametro 450 mm	cad	€	**1.636,45**
l	diametro 500 mm	cad	€	**1.918,25**
m	diametro 600 mm	cad	€	**2.663,08**
E23036	curve a 2 flange a 1/8:			
a	diametro 60 mm	cad	€	**52,69**
b	diametro 80 mm	cad	€	**61,72**
c	diametro 100 mm	cad	€	**72,90**
d	diametro 125 mm	cad	€	**102,15**
e	diametro 150 mm	cad	€	**102,15**
f	diametro 200 mm	cad	€	**159,47**
g	diametro 250 mm	cad	€	**388,28**
h	diametro 300 mm	cad	€	**536,45**
i	diametro 350 mm	cad	€	**613,32**
j	diametro 400 mm	cad	€	**690,85**
k	diametro 450 mm	cad	€	**971,49**
l	diametro 500 mm	cad	€	**1.297,18**
m	diametro 600 mm	cad	€	**1.707,50**
E23037	curve a 2 flange a 1/16:			
a	diametro 60 mm	cad	€	**54,41**
b	diametro 80 mm	cad	€	**64,63**
c	diametro 100 mm	cad	€	**67,42**
d	diametro 125 mm	cad	€	**83,34**
e	diametro 150 mm	cad	€	**83,34**
f	diametro 200 mm	cad	€	**183,44**
g	diametro 250 mm	cad	€	**309,89**
h	diametro 300 mm	cad	€	**452,90**
i	diametro 350 mm	cad	€	**575,16**
j	diametro 400 mm	cad	€	**689,67**
k	diametro 450 mm	cad	€	**857,95**
l	diametro 500 mm	cad	€	**976,44**
m	diametro 600 mm	cad	€	**1.441,38**
E23038	TI a 2 bicchieri con diramazione a flangia:			
a	diametro 60 mm, diametro diramazione 40 ÷ 60 mm	cad	€	**101,40**
b	diametro 80 mm, diametro diramazione 40 ÷ 80 mm	cad	€	**130,00**
c	diametro 100 mm, diametro diramazione 40 ÷ 100 mm	cad	€	**135,27**
d	diametro 125 mm, diametro diramazione 40 ÷ 125 mm	cad	€	**151,83**
e	diametro 150 mm, diametro diramazione 40 ÷ 150 mm	cad	€	**186,35**
f	diametro 200 mm, diametro diramazione 40 ÷ 200 mm	cad	€	**256,02**
g	diametro 250 mm, diametro diramazione 60 ÷ 250 mm	cad	€	**538,92**
h	diametro 300 mm, diametro diramazione 60 ÷ 300 mm	cad	€	**721,82**
i	diametro 350 mm, diametro diramazione 60 ÷ 350 mm	cad	€	**823,07**
j	diametro 400 mm, diametro diramazione 80 ÷ 400 mm	cad	€	**1.017,48**
k	diametro 450 mm, diametro diramazione 100 ÷ 450 mm	cad	€	**1.299,23**
l	diametro 500 mm, diametro diramazione 100 ÷ 500 mm	cad	€	**1.513,70**
m	diametro 600 mm, diametro diramazione 100 ÷ 600 mm	cad	€	**2.073,68**
E23039	TI a 3 bicchieri, diametro 60 mm, diametro diramazione 60 mm	cad	€	**147,31**
E23040	TI a 3 bicchieri, diametro 80 mm:			
a	diametro diramazione 60 mm	cad	€	**179,35**
b	diametro diramazione 80 mm	cad	€	**189,36**

E23041	TI a 3 bicchieri, diametro 100 mm:			
a	diametro diramazione 60 mm	cad	€	**203,77**
b	diametro diramazione 80 mm	cad	€	**209,24**
c	diametro diramazione 100 mm	cad	€	**214,83**
E23042	TI a 3 bicchieri, diametro 125 mm, diametro diramazione 125 mm	cad	€	**226,66**
E23043	TI a 3 bicchieri, diametro 150 mm:			
a	diametro diramazione 60 mm	cad	€	**251,82**
b	diametro diramazione 80 mm	cad	€	**259,78**
c	diametro diramazione 100 mm	cad	€	**261,83**
d	diametro diramazione 150 mm	cad	€	**289,03**
E23044	TI a 3 bicchieri, diametro 200 mm:			
a	diametro diramazione 60 mm	cad	€	**340,75**
b	diametro diramazione 80 mm	cad	€	**349,67**
c	diametro diramazione 100 mm	cad	€	**351,72**
d	diametro diramazione 150 mm	cad	€	**359,78**
e	diametro diramazione 200 mm	cad	€	**414,40**
E23045	riduzione a 2 flange:			
a	diametro 80 mm, diametro diramazione 60 mm	cad	€	**67,96**
b	diametro 100 mm, diametro diramazione 60 ÷ 80 mm	cad	€	**78,71**
c	diametro 125 mm, diametro diramazione 60 ÷ 100 mm	cad	€	**86,24**
d	diametro 150 mm, diametro diramazione 60 ÷ 125 mm	cad	€	**80,76**
e	diametro 200 mm, diametro diramazione 100 ÷ 150 mm	cad	€	**126,45**
f	diametro 250 mm, diametro diramazione 125 ÷ 200 mm	cad	€	**275,81**
g	diametro 300 mm, diametro diramazione 150 ÷ 250 mm	cad	€	**351,08**
h	diametro 350 mm, diametro diramazione 300 mm	cad	€	**493,87**
i	diametro 400 mm, diametro diramazione 250 ÷ 350 mm	cad	€	**564,51**
j	diametro 450 mm, diametro diramazione 350 ÷ 400 mm	cad	€	**906,12**
k	diametro 500 mm, diametro diramazione 350 ÷ 400 mm	cad	€	**1.561,16**
l	diametro 600 mm, diametro diramazione 400 ÷ 500 mm	cad	€	**2.369,75**
E23046	riduzione a 2 bicchieri, diametro 80 mm, diametro diramazione 60 mm	cad	€	**96,46**
E23047	riduzione a 2 bicchieri, diametro 100 mm:			
a	diametro diramazione 60 mm	cad	€	**102,91**
b	diametro diramazione 80 mm	cad	€	**110,54**
E23048	riduzione a 2 bicchieri, diametro 125 mm:			
a	diametro diramazione 60 mm	cad	€	**96,46**
b	diametro diramazione 80 mm	cad	€	**100,21**
c	diametro diramazione 100 mm	cad	€	**104,51**
E23049	riduzione a 2 bicchieri, diametro 150 mm:			
a	diametro diramazione 60 mm	cad	€	**137,75**
b	diametro diramazione 80 mm	cad	€	**145,49**
c	diametro diramazione 100 mm	cad	€	**147,31**
d	diametro diramazione 125 mm	cad	€	**154,19**
E23050	riduzione a 2 bicchieri, diametro 200 mm:			
a	diametro diramazione 100 mm	cad	€	**195,91**
b	diametro diramazione 125 mm	cad	€	**197,74**
c	diametro diramazione 150 mm	cad	€	**204,94**
E23051	riduzione a 2 bicchieri, diametro 250 mm:			
a	diametro diramazione 125 mm	cad	€	**330,86**
b	diametro diramazione 150 mm	cad	€	**337,31**
c	diametro diramazione 200 mm	cad	€	**358,82**
E23052	riduzione a 2 bicchieri, diametro 300 mm:			
a	diametro diramazione 150 mm	cad	€	**380,85**
b	diametro diramazione 200 mm	cad	€	**403,65**
c	diametro diramazione 250 mm	cad	€	**384,84**
E23053	riduzione a 2 bicchieri, diametro 350 mm:			
a	diametro diramazione 200 mm	cad	€	**624,51**
b	diametro diramazione 250 mm	cad	€	**631,60**
c	diametro diramazione 300 mm	cad	€	**640,32**
E23054	riduzione a 2 bicchieri, diametro 400 mm:			
a	diametro diramazione 250 mm	cad	€	**726,22**
b	diametro diramazione 300 mm	cad	€	**726,22**
c	diametro diramazione 350 mm	cad	€	**734,72**
E23055	riduzione a 2 bicchieri, diametro 450 mm:			
a	diametro diramazione 300 mm	cad	€	**919,45**
b	diametro diramazione 350 mm	cad	€	**929,78**
c	diametro diramazione 400 mm	cad	€	**938,91**
E23056	riduzione a 2 bicchieri, diametro 500 mm:			
a	diametro diramazione 350 mm	cad	€	**1.111,28**
b	diametro diramazione 400 mm	cad	€	**1.120,09**
c	diametro diramazione 450 mm	cad	€	**1.321,38**
E23057	riduzione a 2 bicchieri, diametro 600 mm:			
a	diametro diramazione 400 mm	cad	€	**1.413,42**
b	diametro diramazione 450 mm	cad	€	**1.479,97**
c	diametro diramazione 500 mm	cad	€	**1.497,08**
E23058	TI a 3 flange:			
a	diametro 60 mm, diametro diramazione 40 ÷ 60 mm	cad	€	**79,78**
b	diametro 80 mm, diametro diramazione 40 ÷ 80 mm	cad	€	**101,11**

c	diametro 100 mm, diametro diramazione 40 ÷ 100 mm	cad	€	**101,62**
d	diametro 125 mm, diametro diramazione 40 ÷ 125 mm	cad	€	**131,83**
e	diametro 150 mm, diametro diramazione 40 ÷ 150 mm	cad	€	**131,83**
f	diametro 200 mm, diametro diramazione 40 ÷ 200 mm	cad	€	**199,25**
g	diametro 250 mm, diametro diramazione 80 ÷ 250 mm	cad	€	**463,22**
h	diametro 300 mm, diametro diramazione 80 ÷ 300 mm	cad	€	**620,56**
i	diametro 350 mm, diametro diramazione 80 ÷ 350 mm	cad	€	**821,28**
j	diametro 400 mm, diametro diramazione 200 ÷ 400 mm	cad	€	**998,91**
k	diametro 500 mm, diametro diramazione 200 ÷ 500 mm	cad	€	**1.467,18**
l	diametro 600 mm, diametro diramazione 200 ÷ 600 mm	cad	€	**2.769,68**
E23059	flange di riduzione:			
a	diametro 100 mm, diametro diramazione 50 ÷ 80 mm	cad	€	**78,71**
b	diametro 200 mm, diametro diramazione 100 ÷ 150 mm	cad	€	**126,45**
c	diametro 300 mm, diametro diramazione 150 ÷ 250 mm	cad	€	**351,08**
d	diametro 350 mm, diametro diramazione 200 ÷ 300 mm	cad	€	**493,87**
e	diametro 400 mm, diametro diramazione 250 ÷ 350 mm	cad	€	**564,51**
f	diametro 600 mm, diametro diramazione 400 ÷ 500 mm	cad	€	**2.369,75**
E23060	piatti di chiusura:			
a	diametro 60 mm	cad	€	**13,55**
b	diametro 80 mm	cad	€	**21,29**
c	diametro 100 mm	cad	€	**24,84**
d	diametro 125 mm	cad	€	**24,84**
e	diametro 150 mm	cad	€	**37,10**
f	diametro 200 mm	cad	€	**60,64**
g	diametro 250 mm	cad	€	**135,05**
h	diametro 300 mm	cad	€	**265,06**
i	diametro 350 mm	cad	€	**271,39**
j	diametro 400 mm	cad	€	**277,74**
k	diametro 450 mm	cad	€	**308,17**
l	diametro 500 mm	cad	€	**436,98**
m	diametro 600 mm	cad	€	**599,03**
	Raccordi in pvc a norma UNI EN 1329-1:			
E23061	guarnizione elastomerica:			
a	diametro 50 mm	cad	€	**0,14**
b	diametro 63 mm	cad	€	**0,19**
c	diametro 75 mm	cad	€	**0,24**
d	diametro 90 mm	cad	€	**0,32**
e	diametro 110 mm	cad	€	**0,44**
f	diametro 125 mm	cad	€	**0,51**
g	diametro 140 mm	cad	€	**0,65**
h	diametro 160 mm	cad	€	**0,83**
i	diametro 180 mm	cad	€	**1,09**
j	diametro 200 mm	cad	€	**1,18**
E23062	manicotto scorrevole:			
a	diametro 63 mm	cad	€	**8,49**
b	diametro 75 mm	cad	€	**10,26**
c	diametro 90 mm	cad	€	**13,52**
d	diametro 110 mm	cad	€	**16,96**
e	diametro 125 mm	cad	€	**23,90**
f	diametro 140 mm	cad	€	**27,30**
g	diametro 160 mm	cad	€	**34,13**
h	diametro 180 mm	cad	€	**53,27**
i	diametro 200 mm	cad	€	**67,83**
E23063	curva a 45°:			
a	diametro 63 mm	cad	€	**13,09**
b	diametro 75 mm	cad	€	**13,65**
c	diametro 90 mm	cad	€	**16,38**
d	diametro 110 mm	cad	€	**25,64**
e	diametro 125 mm	cad	€	**38,22**
f	diametro 140 mm	cad	€	**51,31**
g	diametro 160 mm	cad	€	**63,87**
h	diametro 200 mm	cad	€	**164,23**
E23064	curva a 90°:			
a	diametro 63 mm	cad	€	**15,83**
b	diametro 75 mm	cad	€	**18,33**
c	diametro 90 mm	cad	€	**20,20**
d	diametro 110 mm	cad	€	**32,76**
e	diametro 125 mm	cad	€	**54,58**
f	diametro 140 mm	cad	€	**58,41**
g	diametro 160 mm	cad	€	**76,46**
h	diametro 200 mm	cad	€	**182,27**
E23065	Lubrificante per tubi in pvc:			
a	aerosol al silicone in bombole da 0,500 kg	cad	€	**3,95**
b	in pasta, in barattoli da 1,00 kg	cad	€	**8,92**

	Raccordi a saldare in polietilene ad alta densità PE 100 per tubi in polietilene di condotte in pressione:		
E23066	curva a 45° preformata, SDR 41 (PN 4):		
a	diametro esterno 160 mm	cad	**€ 35,79**
b	diametro esterno 180 mm	cad	**€ 39,97**
c	diametro esterno 200 mm	cad	**€ 52,55**
d	diametro esterno 225 mm	cad	**€ 62,79**
e	diametro esterno 250 mm	cad	**€ 68,70**
f	diametro esterno 280 mm	cad	**€ 77,30**
g	diametro esterno 315 mm	cad	**€ 98,15**
h	diametro esterno 355 mm	cad	**€ 124,53**
i	diametro esterno 400 mm	cad	**€ 150,04**
j	diametro esterno 450 mm	cad	**€ 194,33**
k	diametro esterno 500 mm	cad	**€ 243,16**
l	diametro esterno 560 mm	cad	**€ 314,47**
m	diametro esterno 630 mm	cad	**€ 413,64**
E23067	curva a 45° preformata, SDR 17 (PN 10):		
a	diametro esterno 160 mm	cad	**€ 54,42**
b	diametro esterno 180 mm	cad	**€ 62,12**
c	diametro esterno 200 mm	cad	**€ 79,58**
d	diametro esterno 225 mm	cad	**€ 97,94**
e	diametro esterno 250 mm	cad	**€ 96,19**
f	diametro esterno 280 mm	cad	**€ 132,89**
g	diametro esterno 315 mm	cad	**€ 166,89**
h	diametro esterno 355 mm	cad	**€ 212,94**
i	diametro esterno 400 mm	cad	**€ 258,54**
j	diametro esterno 450 mm	cad	**€ 344,07**
k	diametro esterno 500 mm	cad	**€ 431,93**
E23068	curva a 45° preformata, SDR 11 (PN 16):		
a	diametro esterno 160 mm	cad	**€ 75,50**
b	diametro esterno 180 mm	cad	**€ 86,97**
c	diametro esterno 200 mm	cad	**€ 109,93**
d	diametro esterno 225 mm	cad	**€ 137,16**
e	diametro esterno 250 mm	cad	**€ 157,59**
f	diametro esterno 280 mm	cad	**€ 189,31**
g	diametro esterno 315 mm	cad	**€ 239,64**
E23069	curva a 90° preformata, SDR 41 (PN 4):		
a	diametro esterno 160 mm	cad	**€ 50,08**
b	diametro esterno 180 mm	cad	**€ 56,28**
c	diametro esterno 200 mm	cad	**€ 70,98**
d	diametro esterno 225 mm	cad	**€ 85,40**
e	diametro esterno 250 mm	cad	**€ 94,00**
f	diametro esterno 280 mm	cad	**€ 106,51**
g	diametro esterno 315 mm	cad	**€ 135,89**
h	diametro esterno 355 mm	cad	**€ 171,27**
i	diametro esterno 400 mm	cad	**€ 210,77**
j	diametro esterno 450 mm	cad	**€ 271,58**
k	diametro esterno 500 mm	cad	**€ 343,69**
l	diametro esterno 560 mm	cad	**€ 442,21**
m	diametro esterno 630 mm	cad	**€ 579,07**
E23070	curva a 90° preformata, SDR 17 (PN 10):		
a	diametro esterno 160 mm	cad	**€ 77,63**
b	diametro esterno 180 mm	cad	**€ 89,04**
c	diametro esterno 200 mm	cad	**€ 110,30**
d	diametro esterno 225 mm	cad	**€ 136,11**
e	diametro esterno 250 mm	cad	**€ 155,49**
f	diametro esterno 280 mm	cad	**€ 186,46**
g	diametro esterno 315 mm	cad	**€ 234,51**
h	diametro esterno 355 mm	cad	**€ 298,24**
i	diametro esterno 400 mm	cad	**€ 369,10**
j	diametro esterno 450 mm	cad	**€ 486,66**
k	diametro esterno 500 mm	cad	**€ 618,95**
E23071	curva a 90° preformata, SDR 11 (PN 16):		
a	diametro esterno 160 mm	cad	**€ 108,79**
b	diametro esterno 180 mm	cad	**€ 125,80**
c	diametro esterno 200 mm	cad	**€ 154,38**
d	diametro esterno 225 mm	cad	**€ 192,72**
e	diametro esterno 250 mm	cad	**€ 222,20**
f	diametro esterno 280 mm	cad	**€ 267,88**
g	diametro esterno 315 mm	cad	**€ 339,01**
E23072	TI a 90° preformato, SDR 17 (PN 10):		
a	diametro esterno 160 mm	cad	**€ 67,11**
b	diametro esterno 180 mm	cad	**€ 80,97**
c	diametro esterno 200 mm	cad	**€ 98,97**
d	diametro esterno 225 mm	cad	**€ 122,73**
e	diametro esterno 250 mm	cad	**€ 142,64**
f	diametro esterno 280 mm	cad	**€ 186,80**
g	diametro esterno 315 mm	cad	**€ 222,32**

h	diametro esterno 355 mm	cad	€	**292,61**
i	diametro esterno 400 mm	cad	€	**399,22**
j	diametro esterno 450 mm	cad	€	**525,46**
k	diametro esterno 500 mm	cad	€	**661,75**
E23073	TI a 90° preformato, SDR 11 (PN 16):			
a	diametro esterno 160 mm	cad	€	**91,32**
b	diametro esterno 180 mm	cad	€	**111,91**
c	diametro esterno 200 mm	cad	€	**135,66**
d	diametro esterno 225 mm	cad	€	**170,83**
e	diametro esterno 250 mm	cad	€	**200,91**
f	diametro esterno 280 mm	cad	€	**265,94**
g	diametro esterno 315 mm	cad	€	**318,43**
h	diametro esterno 355 mm	cad	€	**418,68**
i	diametro esterno 400 mm	cad	€	**578,27**
j	diametro esterno 450 mm	cad	€	**764,97**
k	diametro esterno 500 mm	cad	€	**962,30**
E23074	TI a 90° preformato, SDR 7,4 (PN 25):			
a	diametro esterno 160 mm	cad	€	**124,77**
b	diametro esterno 180 mm	cad	€	**154,44**
c	diametro esterno 200 mm	cad	€	**186,51**
d	diametro esterno 225 mm	cad	€	**236,71**
e	diametro esterno 250 mm	cad	€	**280,80**
f	diametro esterno 280 mm	cad	€	**374,40**
E23075	curva a 90° stampata, SDR 17 (PN 10):			
a	diametro esterno 63 mm	cad	€	**6,29**
b	diametro esterno 75 mm	cad	€	**8,48**
c	diametro esterno 90 mm	cad	€	**11,02**
d	diametro esterno 110 mm	cad	€	**20,86**
e	diametro esterno 125 mm	cad	€	**29,51**
f	diametro esterno 140 mm	cad	€	**40,62**
g	diametro esterno 160 mm	cad	€	**44,09**
h	diametro esterno 180 mm	cad	€	**51,74**
i	diametro esterno 200 mm	cad	€	**87,44**
j	diametro esterno 225 mm	cad	€	**94,72**
k	diametro esterno 250 mm	cad	€	**154,84**
l	diametro esterno 315 mm	cad	€	**316,96**
E23076	curva a 90° stampata, SDR 11 (PN 16):			
a	diametro esterno 25 mm	cad	€	**2,91**
b	diametro esterno 32 mm	cad	€	**3,19**
c	diametro esterno 40 mm	cad	€	**3,36**
d	diametro esterno 50 mm	cad	€	**4,73**
e	diametro esterno 63 mm	cad	€	**6,92**
f	diametro esterno 75 mm	cad	€	**9,39**
g	diametro esterno 90 mm	cad	€	**12,12**
h	diametro esterno 110 mm	cad	€	**22,95**
i	diametro esterno 125 mm	cad	€	**32,42**
j	diametro esterno 140 mm	cad	€	**44,63**
k	diametro esterno 160 mm	cad	€	**48,27**
l	diametro esterno 180 mm	cad	€	**56,84**
m	diametro esterno 200 mm	cad	€	**96,00**
n	diametro esterno 225 mm	cad	€	**104,20**
o	diametro esterno 250 mm	cad	€	**170,32**
p	diametro esterno 315 mm	cad	€	**348,84**
E23077	curva a 90° stampata, SDR 7,4 (PN 25):			
a	diametro esterno 25 mm	cad	€	**5,83**
b	diametro esterno 32 mm	cad	€	**6,10**
c	diametro esterno 40 mm	cad	€	**6,46**
d	diametro esterno 50 mm	cad	€	**9,20**
e	diametro esterno 63 mm	cad	€	**12,38**
f	diametro esterno 75 mm	cad	€	**18,04**
g	diametro esterno 90 mm	cad	€	**27,50**
h	diametro esterno 110 mm	cad	€	**42,81**
i	diametro esterno 125 mm	cad	€	**90,35**
j	diametro esterno 140 mm	cad	€	**114,39**
k	diametro esterno 160 mm	cad	€	**143,91**
l	diametro esterno 180 mm	cad	€	**188,36**
m	diametro esterno 200 mm	cad	€	**222,24**
n	diametro esterno 225 mm	cad	€	**289,63**
E23078	curva a 45° stampata, SDR 17 (PN 10):			
a	diametro esterno 63 mm	cad	€	**6,29**
b	diametro esterno 75 mm	cad	€	**8,37**
c	diametro esterno 90 mm	cad	€	**10,47**
d	diametro esterno 110 mm	cad	€	**20,32**
e	diametro esterno 125 mm	cad	€	**29,42**
f	diametro esterno 140 mm	cad	€	**37,06**
g	diametro esterno 160 mm	cad	€	**43,26**
h	diametro esterno 180 mm	cad	€	**50,55**

i	diametro esterno 200 mm	cad	€	**69,85**
j	diametro esterno 225 mm	cad	€	**89,71**
k	diametro esterno 250 mm	cad	€	**124,78**
l	diametro esterno 315 mm	cad	€	**269,60**
E23079	curva a 45° stampata, SDR 11 (PN 16):			
a	diametro esterno 40 mm	cad	€	**3,36**
b	diametro esterno 50 mm	cad	€	**4,38**
c	diametro esterno 63 mm	cad	€	**6,92**
d	diametro esterno 75 mm	cad	€	**9,11**
e	diametro esterno 90 mm	cad	€	**11,47**
f	diametro esterno 110 mm	cad	€	**22,31**
g	diametro esterno 125 mm	cad	€	**32,33**
h	diametro esterno 140 mm	cad	€	**40,90**
i	diametro esterno 160 mm	cad	€	**47,64**
j	diametro esterno 180 mm	cad	€	**56,01**
k	diametro esterno 200 mm	cad	€	**76,79**
l	diametro esterno 225 mm	cad	€	**98,73**
m	diametro esterno 250 mm	cad	€	**136,62**
n	diametro esterno 315 mm	cad	€	**296,01**
E23080	curva a 45° stampata, SDR 7,4 (PN 25):			
a	diametro esterno 40 mm	cad	€	**6,46**
b	diametro esterno 50 mm	cad	€	**9,11**
c	diametro esterno 63 mm	cad	€	**12,38**
d	diametro esterno 75 mm	cad	€	**17,31**
e	diametro esterno 90 mm	cad	€	**24,87**
f	diametro esterno 110 mm	cad	€	**41,35**
g	diametro esterno 125 mm	cad	€	**87,98**
h	diametro esterno 140 mm	cad	€	**112,03**
i	diametro esterno 160 mm	cad	€	**129,79**
j	diametro esterno 180 mm	cad	€	**187,62**
E23081	cartella stampata codolo corto, SDR 17 (PN 10):			
a	diametro esterno 63 mm	cad	€	**4,10**
b	diametro esterno 75 mm	cad	€	**4,83**
c	diametro esterno 90 mm	cad	€	**6,65**
d	diametro esterno 110 mm	cad	€	**7,74**
e	diametro esterno 125 mm	cad	€	**9,20**
f	diametro esterno 140 mm	cad	€	**11,75**
g	diametro esterno 160 mm	cad	€	**13,84**
h	diametro esterno 180 mm	cad	€	**23,05**
i	diametro esterno 200 mm	cad	€	**25,96**
j	diametro esterno 225 mm	cad	€	**30,51**
k	diametro esterno 250 mm	cad	€	**39,44**
E23082	cartella stampata codolo corto, SDR 11 (PN 16):			
a	diametro esterno 63 mm	cad	€	**4,28**
b	diametro esterno 75 mm	cad	€	**5,01**
c	diametro esterno 90 mm	cad	€	**7,11**
d	diametro esterno 110 mm	cad	€	**8,48**
e	diametro esterno 125 mm	cad	€	**9,93**
f	diametro esterno 140 mm	cad	€	**12,84**
g	diametro esterno 160 mm	cad	€	**15,03**
h	diametro esterno 180 mm	cad	€	**25,05**
i	diametro esterno 200 mm	cad	€	**28,23**
j	diametro esterno 225 mm	cad	€	**33,16**
k	diametro esterno 250 mm	cad	€	**42,81**
E23083	cartella stampata codolo lungo, SDR 11 (PN 16):			
a	diametro esterno 32 mm	cad	€	**3,19**
b	diametro esterno 40 mm	cad	€	**3,55**
c	diametro esterno 50 mm	cad	€	**4,01**
d	diametro esterno 63 mm	cad	€	**4,83**
e	diametro esterno 75 mm	cad	€	**5,92**
f	diametro esterno 90 mm	cad	€	**7,83**
g	diametro esterno 110 mm	cad	€	**10,02**
h	diametro esterno 125 mm	cad	€	**11,75**
i	diametro esterno 140 mm	cad	€	**15,12**
j	diametro esterno 160 mm	cad	€	**17,67**
k	diametro esterno 180 mm	cad	€	**29,51**
l	diametro esterno 200 mm	cad	€	**33,24**
m	diametro esterno 225 mm	cad	€	**38,99**
n	diametro esterno 250 mm	cad	€	**50,46**
E23084	TI a 90° stampato codolo lungo, SDR 17 (PN 10):			
a	diametro esterno 63 mm	cad	€	**6,92**
b	diametro esterno 75 mm	cad	€	**9,84**
c	diametro esterno 90 mm	cad	€	**15,66**
d	diametro esterno 110 mm	cad	€	**23,14**
e	diametro esterno 125 mm	cad	€	**34,61**
f	diametro esterno 140 mm	cad	€	**51,46**
g	diametro esterno 160 mm	cad	€	**65,12**

h	diametro esterno 180 mm	cad	€	**87,44**
i	diametro esterno 200 mm	cad	€	**129,33**
j	diametro esterno 225 mm	cad	€	**155,57**
k	diametro esterno 250 mm	cad	€	**254,11**
l	diametro esterno 315 mm	cad	€	**403,94**
E23085	TI a 90° stampato codolo lungo, SDR 11 (PN 16):			
a	diametro esterno 32 mm	cad	€	**4,19**
b	diametro esterno 40 mm	cad	€	**4,83**
c	diametro esterno 50 mm	cad	€	**6,19**
d	diametro esterno 63 mm	cad	€	**7,56**
e	diametro esterno 75 mm	cad	€	**10,84**
f	diametro esterno 90 mm	cad	€	**17,31**
g	diametro esterno 110 mm	cad	€	**25,50**
h	diametro esterno 125 mm	cad	€	**38,71**
i	diametro esterno 140 mm	cad	€	**56,47**
j	diametro esterno 160 mm	cad	€	**71,59**
k	diametro esterno 180 mm	cad	€	**96,54**
l	diametro esterno 200 mm	cad	€	**142,08**
m	diametro esterno 225 mm	cad	€	**161,21**
n	diametro esterno 250 mm	cad	€	**279,62**
o	diametro esterno 315 mm	cad	€	**444,47**
E23086	TI a 90° stampato codolo lungo, SDR 7,4 (PN 25):			
a	diametro esterno 32 mm	cad	€	**7,20**
b	diametro esterno 40 mm	cad	€	**8,56**
c	diametro esterno 50 mm	cad	€	**10,39**
d	diametro esterno 63 mm	cad	€	**13,30**
e	diametro esterno 75 mm	cad	€	**18,95**
f	diametro esterno 90 mm	cad	€	**24,77**
g	diametro esterno 110 mm	cad	€	**41,90**
h	diametro esterno 125 mm	cad	€	**69,22**
i	diametro esterno 140 mm	cad	€	**97,46**
j	diametro esterno 160 mm	cad	€	**130,24**
k	diametro esterno 180 mm	cad	€	**225,88**
l	diametro esterno 200 mm	cad	€	**309,67**
m	diametro esterno 225 mm	cad	€	**365,23**
E23087	calotta terminale stampata codolo lungo, SDR 17 (PN 10):			
a	diametro esterno 110 mm	cad	€	**11,93**
b	diametro esterno 125 mm	cad	€	**13,48**
c	diametro esterno 140 mm	cad	€	**21,68**
d	diametro esterno 160 mm	cad	€	**22,14**
e	diametro esterno 180 mm	cad	€	**26,24**
f	diametro esterno 200 mm	cad	€	**43,90**
g	diametro esterno 225 mm	cad	€	**54,02**
h	diametro esterno 250 mm	cad	€	**58,84**
i	diametro esterno 280 mm	cad	€	**75,60**
j	diametro esterno 315 mm	cad	€	**133,61**
E23088	calotta terminale stampata codolo lungo, SDR 11 (PN 16):			
a	diametro esterno 25 mm	cad	€	**2,73**
b	diametro esterno 32 mm	cad	€	**3,55**
c	diametro esterno 40 mm	cad	€	**4,19**
d	diametro esterno 50 mm	cad	€	**4,92**
e	diametro esterno 63 mm	cad	€	**6,38**
f	diametro esterno 75 mm	cad	€	**7,46**
g	diametro esterno 90 mm	cad	€	**9,20**
h	diametro esterno 110 mm	cad	€	**13,66**
i	diametro esterno 125 mm	cad	€	**15,40**
j	diametro esterno 140 mm	cad	€	**25,05**
k	diametro esterno 160 mm	cad	€	**25,41**
l	diametro esterno 180 mm	cad	€	**30,14**
m	diametro esterno 200 mm	cad	€	**50,46**
n	diametro esterno 225 mm	cad	€	**62,11**
o	diametro esterno 250 mm	cad	€	**67,68**
p	diametro esterno 280 mm	cad	€	**86,80**
q	diametro esterno 315 mm	cad	€	**153,93**
E23089	calotta terminale stampata codolo lungo, SDR 7,4 (PN 25):			
a	diametro esterno 25 mm	cad	€	**4,73**
b	diametro esterno 32 mm	cad	€	**6,55**
c	diametro esterno 40 mm	cad	€	**7,74**
d	diametro esterno 50 mm	cad	€	**8,83**
e	diametro esterno 63 mm	cad	€	**11,39**
f	diametro esterno 75 mm	cad	€	**16,67**
g	diametro esterno 90 mm	cad	€	**26,96**
h	diametro esterno 110 mm	cad	€	**34,52**
i	diametro esterno 125 mm	cad	€	**36,98**
j	diametro esterno 140 mm	cad	€	**55,10**
k	diametro esterno 160 mm	cad	€	**58,29**
l	diametro esterno 180 mm	cad	€	**77,24**

m	diametro esterno 200 mm	cad	€	**86,53**
n	diametro esterno 225 mm	cad	€	**109,30**
o	diametro esterno 250 mm	cad	€	**120,23**
p	diametro esterno 315 mm	cad	€	**253,20**
E23090	manicotto elettrico, con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio 16 bar, SDR 11 (PN 16):			
a	diametro esterno 25 mm	cad	€	**3,98**
b	diametro esterno 32 mm	cad	€	**4,07**
c	diametro esterno 40 mm	cad	€	**4,19**
d	diametro esterno 50 mm	cad	€	**6,17**
e	diametro esterno 63 mm	cad	€	**6,59**
f	diametro esterno 75 mm	cad	€	**10,49**
g	diametro esterno 90 mm	cad	€	**11,22**
h	diametro esterno 110 mm	cad	€	**13,99**
i	diametro esterno 125 mm	cad	€	**19,68**
j	diametro esterno 140 mm	cad	€	**24,48**
k	diametro esterno 160 mm	cad	€	**26,10**
l	diametro esterno 180 mm	cad	€	**36,60**
m	diametro esterno 200 mm	cad	€	**42,04**
n	diametro esterno 225 mm	cad	€	**51,47**
o	diametro esterno 250 mm	cad	€	**88,56**
p	diametro esterno 280 mm	cad	€	**125,78**
q	diametro esterno 315 mm	cad	€	**140,09**
r	diametro esterno 355 mm	cad	€	**258,84**
s	diametro esterno 400 mm	cad	€	**318,17**
	CONTATORI E MISURATORI			
	Contatore volumetrico a turbina a getto unico, completo di lanciaimpulsi, orizzontale classe B, verticale classe A, a lettura diretta con rulli numeratori, quadrante asciutto, idoneo al contatto con acqua potabile in conformità al DM n. 174 del 06/04/2004, completo di bocchettoni filettati maschio, grado di protezione IP 68:			
E23091	con lanciaimpulsi da 10 l/impianto:			
a	DN 15, portata 1,5 mc/h, temperatura massima 30 °C	cad	€	**62,24**
b	DN 20, portata 2,5 mc/h, temperatura massima 30 °C	cad	€	**68,31**
c	DN 15, portata 1,5 mc/h, temperatura massima 90 °C	cad	€	**68,31**
d	DN 20, portata 2,5 mc/h, temperatura massima 90 °C	cad	€	**72,86**
E23092	con lanciaimpulsi da 100 l/impianto:			
a	DN 25, portata 3,5 mc/h, temperatura massima 30 °C	cad	€	**97,15**
b	DN 32, portata 5 mc/h, temperatura massima 30 °C	cad	€	**119,92**
c	DN 25, portata 3,5 mc/h, temperatura massima 90 °C	cad	€	**132,83**
d	DN 32, portata 5 mc/h, temperatura massima 90 °C	cad	€	**136,62**
	Contatore volumetrico a turbina a getto multiplo, completo di lanciaimpulsi, con lettura diretta a rulli numeratori, quadrante asciutto, idoneo al contatto con acqua potabile in conformità al DM n. 174 del 06/04/2004, completo di bocchettoni filettati maschio, grado di protezione IP 68:			
E23093	con lanciaimpulsi da 10 l/impianto, DN 15, portata nominale 1,5 mc/h:			
a	temperatura massima 30 °C, orizzontale classe B	cad	€	**113,85**
b	temperatura massima 120 °C, orizzontale classe A	cad	€	**151,80**
c	temperatura massima 120 °C, verticale classe A flusso in salita	cad	€	**189,75**
d	temperatura massima 120 °C, verticale classe A flusso in discesa	cad	€	**214,04**
E23094	con lanciaimpulsi da 10 l/impianto, DN 20, portata nominale 2,5 mc/h:			
a	temperatura massima 30 °C, orizzontale classe B	cad	€	**113,85**
b	temperatura massima 120 °C, orizzontale classe A	cad	€	**151,80**
c	temperatura massima 120 °C, verticale classe A flusso in salita	cad	€	**197,34**
d	temperatura massima 120 °C, verticale classe A flusso in discesa	cad	€	**217,07**
E23095	con lanciaimpulsi da 100 l/impianto, DN 25, portata nominale 3,5 mc/h:			
a	temperatura massima 30 °C, orizzontale classe B	cad	€	**151,80**
b	temperatura massima 120 °C, orizzontale classe A	cad	€	**180,64**
c	temperatura massima 120 °C, verticale classe A flusso in salita	cad	€	**246,68**
d	temperatura massima 120 °C, verticale classe A flusso in discesa	cad	€	**273,24**
E23096	con lanciaimpulsi da 100 l/impianto, DN 32, portata nominale 5,0 mc/h:			
a	temperatura massima 30 °C, orizzontale classe B	cad	€	**151,80**
b	temperatura massima 120 °C, orizzontale classe A	cad	€	**197,34**
c	temperatura massima 120 °C, verticale classe A flusso in salita	cad	€	**280,83**
d	temperatura massima 120 °C, verticale classe A flusso in discesa	cad	€	**300,56**
E23097	con lanciaimpulsi da 100 l/impianto, DN 40, portata nominale 10,0 mc/h:			
a	temperatura massima 30 °C, orizzontale classe B	cad	€	**185,96**
b	temperatura massima 120 °C, orizzontale classe A	cad	€	**339,27**
c	temperatura massima 120 °C, verticale classe A flusso in salita	cad	€	**455,40**
d	temperatura massima 120 °C, verticale classe A flusso in discesa	cad	€	**523,71**
E23098	con lanciaimpulsi da 100 l/impianto, DN 50, portata nominale 15,0 mc/h:			
a	temperatura massima 30 °C, orizzontale classe B	cad	€	**303,60**
b	temperatura massima 120 °C, orizzontale classe A	cad	€	**569,25**
E23099	Contatore volumetrico a mulinello assiale "Woltmann", completo di lanciaimpulsi da 1000 l/impianto, orizzontale classe B, totalizzatore orientabile a rulli numeratori con meccanismo estraibile asciutto, completo di coperchio di protezione cieco, flangiato e forato a norma UNI EN 1092-1:			

a	DN 50, portata nominale 15 mc/h, temperatura massima 30 °C	cad	€	**425,04**
b	DN 65, portata nominale 25 mc/h, temperatura massima 30 °C	cad	€	**444,02**
c	DN 80, portata nominale 40 cm/h, temperatura massima 30 °C	cad	€	**478,17**
d	DN 100, portata nominale 60 mc/h, temperatura massima 30 °C	cad	€	**508,53**
e	DN 125, portata nominale 100 mc/h, temperatura massima 30 °C	cad	€	**614,79**
f	DN 150, portata nominale 150 mc/h, temperatura massima 30 °C	cad	€	**774,18**
g	DN 200, portata nominale 150 mc/h, temperatura massima 30 °C	cad	€	**971,52**
h	DN 200, portata nominale 250 mc/h, temperatura massima 30 °C	cad	€	**675,51**
i	DN 65, portata nominale 25 mc/h, temperatura massima 120 °C	cad	€	**709,67**
j	DN 80, portata nominale 40 mc/h, temperatura massima 120 °C	cad	€	**751,41**
k	DN 100, portata nominale 60 mc/h, temperatura massima 120 °C	cad	€	**808,34**
l	DN 125, portata nominale 100 mc/h, temperatura massima 120 °C	cad	€	**933,57**
m	DN 150, portata nominale 150 mc/h, temperatura massima 120 °C	cad	€	**1.005,68**
n	DN 200, portata nominale 250 mc/h, temperatura massima 120 °C	cad	€	**1.184,04**
E23100	Misuratore di portata elettromagnetico, corpo e flange in acciaio al carbonio, pressione d'esercizio 16 bar, rivestito internamente, elettrodi in acciaio inox, centralina di conversione a microprocessore, display a 16 cifre, grado di protezione IP 66, alimentazione 230 V, flangiato e forato a norma UNI EN 1092-1:			
a	DN 40, portata nominale 0,47 mc/h	cad	€	**1.998,70**
b	DN 50, portata nominale 0,72 mc/h	cad	€	**2.011,35**
c	DN 65, portata nominale 1,2 mc/h	cad	€	**2.024,00**
d	DN 80, portata nominale 1,8 mc/h	cad	€	**2.074,60**
e	DN 100, portata nominale 2,8 mc/h	cad	€	**2.125,20**
f	DN 125, portata nominale 4,4 mc/h	cad	€	**2.239,05**
g	DN 150, portata nominale 6,4 mc/h	cad	€	**2.327,60**
h	DN 200, portata nominale 11 mc/h	cad	€	**2.656,50**
i	DN 250, portata nominale 18 mc/h	cad	€	**2.909,50**
j	DN 300, portata nominale 25 mc/h	cad	€	**3.415,50**
k	DN 350, portata nominale 35 mc/h	cad	€	**5.186,50**
l	DN 400, portata nominale 45 mc/h	cad	€	**6.325,00**
m	DN 500, portata nominale 70 mc/h	cad	€	**7.590,00**
n	DN 600, portata nominale 102 mc/h	cad	€	**9.487,50**
o	DN 700, portata nominale 138 mc/h	cad	€	**9.614,00**
p	DN 800, portata nominale 181 mc/h	cad	€	**10.626,00**
q	DN 900, portata nominale 229 mc/h	cad	€	**11.511,50**
r	DN 1000, portata nominale 282 mc/h	cad	€	**14.041,50**
s	DN 1200, portata nominale 407 mc/h	cad	€	**18.342,50**
	SARACINESCHE			
E23101	Saracinesca manuale in ghisa sferoidale conforme alla norma UNI EN 1074 a corpo ovale con otturatore rivestito in elastomero e protezione esterna ed interna con resine epossidiche o con altra verniciatura purché provvista di certificato di omologazione per uso a contatto di alimenti, provvista di cappellotto e volantino, flangiata con foratura secondo le norme ISO, PN 10/16 per pressioni di esercizio di 10 o 16 atmosfere:			
a	diametro 50 mm	cad	€	**103,60**
b	diametro 65 mm	cad	€	**113,47**
c	diametro 80 mm	cad	€	**124,16**
d	diametro 100 mm	cad	€	**150,47**
e	diametro 125 mm	cad	€	**196,52**
f	diametro 150 mm	cad	€	**219,54**
g	diametro 200 mm	cad	€	**508,97**
h	diametro 250 mm	cad	€	**714,54**
i	diametro 300 mm	cad	€	**978,48**
	Saracinesca in ghisa sferoidale a corpo ovale con otturatore rivestito in elastomero e protezione esterna ed interna con resine epossidiche o con altra verniciatura purchè provvista di certificato di omologazione per uso a contatto di alimenti, con cappellotto e volantino di ghisa, flangiata secondo le norme UNI, PN10 o PN16 per pressioni di esercizio di 10 o 16 atmosfere:			
E23102	motorizzata:			
a	diametro 65 mm	cad	€	**1.098,53**
b	diametro 80 mm	cad	€	**1.103,46**
c	diametro 100 mm	cad	€	**1.434,00**
d	diametro 125 mm	cad	€	**1.471,01**
e	diametro 150 mm	cad	€	**1.499,78**
f	diametro 200 mm	cad	€	**2.385,35**
g	diametro 250 mm	cad	€	**2.849,10**
h	diametro 300 mm	cad	€	**3.080,97**
E23103	predisposta per la motorizzazione:			
a	diametro 65 mm	cad	€	**99,49**
b	diametro 80 mm	cad	€	**112,65**
c	diametro 100 mm	cad	€	**130,74**
d	diametro 125 mm	cad	€	**176,78**
e	diametro 150 mm	cad	€	**198,98**
f	diametro 200 mm	cad	€	**425,93**
g	diametro 250 mm	cad	€	**610,93**
h	diametro 300 mm	cad	€	**880,63**

	VALVOLE		
	Valvola a farfalla per intercettazione con corpo e disco in ghisa sferoidale (UNI EN 1563), predisposta per la motorizzazione, rivestimento interno ed esterno con vernice epossidica 250 micron, 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:		
E23104	flange forate ISO PN 10:		
a	diametro 150 mm	cad	€ **986,70**
b	diametro 200 mm	cad	€ **1.108,14**
c	diametro 250 mm	cad	€ **1.242,86**
d	diametro 300 mm	cad	€ **1.360,51**
e	diametro 350 mm	cad	€ **1.702,06**
f	diametro 400 mm	cad	€ **1.780,80**
g	diametro 450 mm	cad	€ **2.467,70**
h	diametro 500 mm	cad	€ **2.501,85**
i	diametro 600 mm	cad	€ **3.104,31**
j	diametro 700 mm	cad	€ **4.804,47**
k	diametro 800 mm	cad	€ **6.448,65**
E23105	flange forate ISO PN 16:		
a	diametro 150 mm	cad	€ **986,70**
b	diametro 200 mm	cad	€ **1.128,06**
c	diametro 250 mm	cad	€ **1.258,04**
d	diametro 300 mm	cad	€ **1.425,97**
e	diametro 350 mm	cad	€ **1.855,76**
f	diametro 400 mm	cad	€ **2.007,56**
g	diametro 450 mm	cad	€ **2.681,17**
h	diametro 500 mm	cad	€ **2.716,27**
i	diametro 600 mm	cad	€ **4.127,06**
j	diametro 700 mm	cad	€ **5.586,24**
k	diametro 800 mm	cad	€ **9.025,46**
E23106	flange forate ISO PN 25:		
a	diametro 150 mm	cad	€ **1.032,24**
b	diametro 200 mm	cad	€ **1.192,58**
c	diametro 250 mm	cad	€ **1.414,59**
d	diametro 300 mm	cad	€ **1.696,37**
e	diametro 350 mm	cad	€ **2.235,26**
f	diametro 400 mm	cad	€ **2.753,27**
g	diametro 450 mm	cad	€ **3.715,31**
h	diametro 500 mm	cad	€ **4.335,79**
i	diametro 600 mm	cad	€ **5.708,63**
j	diametro 700 mm	cad	€ **10.237,01**
k	diametro 800 mm	cad	€ **13.378,32**
	FONTANELLE		
E23107	Fontanella in cemento, da fissare a muro, con vasca di raccolta acqua, superficie martellinata, colonnina alla base, larghezza 43 cm, profondità 47 cm, altezza 110 cm, peso 115 kg	cad	€ **83,63**
E23108	Fontanella in cemento, da fissare a terra, con vasca di raccolta acqua e griglia, superficie martellinata, dimensioni 50 x 65 cm, altezza 130 cm, peso 150 kg	cad	€ **186,82**
E23109	Fontanella in fusione di ghisa verniciata, da fissare a terra, con 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	cad	€ **693,27**
E23110	Fontana in granito grigio o rosa, da fissare a terra, con vasca di raccolta acqua, lavorata a mano con superficie martellinata, delle seguenti dimensioni:		
a	vasca ovale 62 x 65 cm, profondità 30 cm, altezza totale 110 cm, peso 200 kg circa	cad	€ **552,93**
b	vasca tonda diametro 57 cm, profondità 30 cm, altezza totale 100 cm, peso circa 200 kg circa	cad	€ **505,87**
c	vasca rettangolare 70 x 60 cm, profondità 45 cm, altezza totale 120 cm, peso 300 kg circa	cad	€ **576,46**
	POMPE		
E23111	Elettropompa sommersa per pozzi profondi da 6" (DN 150 mm) con giranti del tipo semiassiale, bocca filettata o flangiata, temperatura d'esercizio sino a 35 °C, motore ad induzione a due poli con avvolgimento impregnato in resina, 2900 giri/minuto, classe di isolamento F, grado di protezione IP 58, portata minima 12 mc/h, portata massima 42 mc/h:		
a	altezza del punto d'aspirazione 1267 mm, potenza nominale del motore 4 kW, prevalenza a portata minima 39 m, prevalenza a portata massima 18 m	cad	€ **1.378,02**
b	altezza del punto d'aspirazione 1403 mm, potenza nominale del motore 5,5 kW, prevalenza a portata minima 52 m, prevalenza a portata massima 24 m	cad	€ **1.515,17**
c	altezza del punto d'aspirazione 1536 mm, potenza nominale del motore 7,5 kW, prevalenza a portata minima 65 m, prevalenza a portata massima 30 m	cad	€ **1.668,02**
d	altezza del punto d'aspirazione 1638 mm, potenza nominale del motore 7,5 kW, prevalenza a portata minima 78 m, prevalenza a portata massima 36 m	cad	€ **1.778,01**
e	altezza del punto d'aspirazione 1772 mm, potenza nominale del motore 9,2 kW, prevalenza a portata minima 92 m, prevalenza a portata massima 42 m	cad	€ **1.947,52**

f	altezza del punto d'aspirazione 1907 mm, potenza nominale del motore 11 kW, prevalenza a portata minima 105 m, prevalenza a portata massima 48 m	cad	€	2.111,80
g	altezza del punto d'aspirazione 2075 mm, potenza nominale del motore 13 kW, prevalenza a portata minima 118 m, prevalenza a portata massima 54 m	cad	€	2.347,03
h	altezza del punto d'aspirazione 2176 mm, potenza nominale del motore 13 kW, prevalenza a portata minima 131 m, prevalenza a portata massima 60 m	cad	€	2.459,87
i	altezza del punto d'aspirazione 2278 mm, potenza nominale del motore 15 kW, prevalenza a portata minima 144 m, prevalenza a portata massima 66 m	cad	€	2.597,02
j	altezza del punto d'aspirazione 2380 mm, potenza nominale del motore 15 kW, prevalenza a portata minima 157 m, prevalenza a portata massima 72 m	cad	€	2.709,87
k	altezza del punto d'aspirazione 2547 mm, potenza nominale del motore 18,5 kW, prevalenza a portata minima 170 m, prevalenza a portata massima 78 m	cad	€	2.990,32
l	altezza del punto d'aspirazione 2649 mm, potenza nominale del motore 18,5 kW, prevalenza a portata minima 183 m, prevalenza a portata massima 84 m	cad	€	3.100,33
m	altezza del punto d'aspirazione 2816 mm, potenza nominale del motore 18,5 kW, prevalenza a portata minima 197 m, prevalenza a portata massima 90 m	cad	€	3.369,11
n	altezza del punto d'aspirazione 2918 mm, potenza nominale del motore 22 kW, prevalenza a portata minima 209 m, prevalenza a portata massima 96 m	cad	€	3.423,87
o	altezza del punto d'aspirazione 3020 mm, potenza nominale del motore 22 kW, prevalenza a portata minima 223 m, prevalenza a portata massima 102 m	cad	€	3.577,19
p	altezza del punto d'aspirazione 3252 mm, potenza nominale del motore 26 kW, prevalenza a portata minima 236 m, prevalenza a portata massima 108 m	cad	€	4.029,81
q	altezza del punto d'aspirazione 3354 mm, potenza nominale del motore 26 kW, prevalenza a portata minima 246 m, prevalenza a portata massima 114 m	cad	€	4.137,89
r	altezza del punto d'aspirazione 3456 mm, potenza nominale del motore 26 kW, prevalenza a portata minima 262 m, prevalenza a portata massima 120 m	cad	€	4.249,31
s	altezza del punto d'aspirazione 3558 mm, potenza nominale del motore 26 kW, prevalenza a portata minima 275 m, prevalenza a portata massima 126 m	cad	€	4.388,35
t	altezza del punto d'aspirazione 3660 mm, potenza nominale del motore 30 kW, prevalenza a portata minima 288 m, prevalenza a portata massima 120 m	cad	€	4.625,00
u	altezza del punto d'aspirazione 3762 mm, potenza nominale del motore 30 kW, prevalenza a portata minima 301 m, prevalenza a portata massima 138 m	cad	€	4.801,67
	Elettropompa sommersa centrifuga per pozzi da 4" e maggiori per alimentazioni di autoclavi e cisterne, impianti antincendio e sistemi di irrigazione, con camicia esterna e motore in acciaio inox, valvola di ritegno incorporata, grado di protezione IP 58, classe di isolamento B:			
E23112	monofase,230 V-50 Hz:			
a	potenza 1,2 Hp	cad	€	324,43
b	potenza 1,5 Hp	cad	€	355,01
c	potenza 1,9 Hp	cad	€	380,49
E23113	trifase,230-400 V V-50 Hz:			
a	potenza 0,6 kW	cad	€	351,42
b	potenza 0,8 kW	cad	€	386,33
c	potenza 1,1 kW	cad	€	437,94
d	potenza 1,5 kW	cad	€	553,31
e	potenza 2,2 kW	cad	€	679,31
	Elettropompe centrifughe normalizzate secondo DIN-EN 733 montate su basamento in acciaio, corpo e girante in ghisa, albero e pompa in acciaio inox montato su cuscinetti autolubrificati, tenuta meccanica normalizzata secondo ISO 3069, velocità di rotazione del motore da2900 a 1450 giri/min, temperatura di funzionamento -10 °C ÷ +90 °C, pressione massima di esercizio 16 bar, grado di protezione IP 55, classe di isolamento F:			
E23114	diametro attacco 32 mm:			
a	portata 6,6 ÷ 15 mc/h, prevalenza 12 ÷ 8 m, potenza elettrica 0,55 kW	cad	€	1.158,58
b	portata 10,8 ÷ 21 mc/h, prevalenza 16,5 ÷ 8,5 m, potenza elettrica 0,75 kW	cad	€	1.171,20
c	portata 16,8 ÷ 24 mc/h, prevalenza 22,5 ÷ 12,5 m, potenza elettrica 1,5 kW	cad	€	1.237,16
d	portata 19,8 ÷ 27 mc/h, prevalenza 28 ÷ 15 m, potenza elettrica 2,2 kW	cad	€	1.294,51
e	portata 12 ÷ 18,9 mc/h, prevalenza 33 ÷ 22 m, potenza elettrica 3 kW	cad	€	1.354,64
f	portata 13,2 ÷ 18 mc/h, prevalenza 52 ÷ 46 m, potenza elettrica 4 kW	cad	€	1.561,48
E23115	diametro attacco 40 mm:			
a	portata 15 ÷ 30 mc/h, prevalenza 14 ÷ 8 m, potenza elettrica 1,1 kW	cad	€	1.196,69
b	portata 21 ÷ 30 mc/h, prevalenza 24 ÷ 18 m, potenza elettrica 2,2 kW	cad	€	1.318,94
c	portata 24 ÷ 33 mc/h, prevalenza 35 ÷ 30 m, potenza elettrica 4 kW	cad	€	1.525,78
d	portata 15 ÷ 33 mc/h, prevalenza 51 ÷ 40 m, potenza elettrica 5,5 kW	cad	€	1.706,99
e	portata 15 ÷ 42 mc/h, prevalenza 59 ÷ 40 m, potenza elettrica 7,5 kW	cad	€	1.806,48
f	portata 16,8 ÷ 30 mc/h, prevalenza 63 ÷ 55 m, potenza elettrica 9,2 kW	cad	€	2.120,06
E23116	diametro attacco 50 mm:			
a	portata 30 ÷ 66 mc/h, prevalenza 15 ÷ 6 m, potenza elettrica 2,2 kW	cad	€	1.329,63
b	portata 37 ÷ 75 mc/h, prevalenza 30 ÷ 17 m, potenza elettrica 5,5 kW	cad	€	1.684,39
c	portata 24 ÷ 60 mc/h, prevalenza 48 ÷ 37 m, potenza elettrica 9,2 kW	cad	€	2.032,56
d	portata 27 ÷ 54 mc/h, prevalenza 55 ÷ 48 m, potenza elettrica 11 kW	cad	€	2.189,72
e	portata 4 ÷ 54 mc/h, prevalenza 71 ÷ 60 m, potenza elettrica 15 kW	cad	€	2.521,39
E23117	diametro attacco 65 mm:			
a	portata 37 ÷ 96 mc/h, prevalenza 18 ÷ 8 m, potenza elettrica 4 kW	cad	€	1.615,63
b	portata 48 ÷ 96 mc/h, prevalenza 20 ÷ 13 m, potenza elettrica 5,5 kW	cad	€	1.727,83
c	portata 48 ÷ 132 mc/h, prevalenza 44 ÷ 27 m, potenza elettrica 15 kW	cad	€	2.435,68
d	portata 60 ÷ 120 mc/h, prevalenza 49 ÷ 39 m, potenza elettrica 18,5 kW	cad	€	2.666,51

e	portata 66 ÷ 96 mc/h, prevalenza 61,5 ÷ 50 m, potenza elettrica 15 kW	cad	€	**3.484,27**
E23118	diametro attacco 80 mm:			
a	portata 75 ÷ 150 mc/h, prevalenza 20 ÷ 13 m, potenza elettrica 7,5 kW	cad	€	**1.919,56**
b	portata 84 ÷ 168 mc/h, prevalenza 46 ÷ 36 m, potenza elettrica 22 kW	cad	€	**3.453,32**
c	portata 96 ÷ 180 mc/h, prevalenza 62 ÷ 45 m, potenza elettrica 30 kW	cad	€	**4.353,51**
d	portata 108 ÷ 192 mc/h, prevalenza 81 ÷ 63 m, potenza elettrica 45 kW	cad	€	**6.218,75**
E23119	diametro attacco 100 mm:			
a	portata 108 ÷ 240 mc/h, prevalenza 30 ÷ 19 m, potenza elettrica 18,5 kW	cad	€	**3.128,38**
b	portata 120 ÷ 270 mc/h, prevalenza 35 ÷ 19 m, potenza elettrica 22 kW	cad	€	**3.520,57**
c	portata 132 ÷ 300 mc/h, prevalenza 72 ÷ 48 m, potenza elettrica 55 kW	cad	€	**7.877,69**
d	portata 150 ÷ 300 mc/h, prevalenza 89 ÷ 67 m, potenza elettrica 75 kW	cad	€	**10.466,21**
E23120	diametro attacco 125 mm:			
a	portata 84 ÷ 330 mc/h, prevalenza 22 ÷ 9,3 m, potenza elettrica 15 kW	cad	€	**3.486,25**
b	portata 84 ÷ 330 mc/h, prevalenza 27 ÷ 9 m, potenza elettrica 18,5 kW	cad	€	**4.604,26**
c	portata 84 ÷ 330 mc/h, prevalenza 32 ÷ 14,3 m, potenza elettrica 22 kW	cad	€	**4.831,29**
d	portata 84 ÷ 330 mc/h, prevalenza 37 ÷ 21 m, potenza elettrica 30 kW	cad	€	**5.876,08**
e	portata 84 ÷ 330 mc/h, prevalenza 45 ÷ 23 m, potenza elettrica 37 kW	cad	€	**7.240,58**
f	portata 84 ÷ 330 mc/h, prevalenza 51 ÷ 31 m, potenza elettrica 45 kW	cad	€	**7.943,76**
g	portata 84 ÷ 330 mc/h, prevalenza 59 ÷ 42 m, potenza elettrica 55 kW	cad	€	**9.166,92**
E23121	diametro attacco 150 mm:			
a	portata 132 ÷ 420 mc/h, prevalenza 22 ÷ 8 m, potenza elettrica 18,5 kW	cad	€	**4.773,30**
b	portata 132 ÷ 450 mc/h, prevalenza 25 ÷ 9 m, potenza elettrica 22 kW	cad	€	**5.000,33**
c	portata 132 ÷ 450 mc/h, prevalenza 30,6 ÷ 15,4 m, potenza elettrica 30 kW	cad	€	**6.045,12**
d	portata 132 ÷ 480 mc/h, prevalenza 36 ÷ 18,5 m, potenza elettrica 37 kW	cad	€	**7.167,38**
e	portata 132 ÷ 480 mc/h, prevalenza 45 ÷ 19,5 m, potenza elettrica 45 kW	cad	€	**8.470,41**
f	portata 132 ÷ 480 mc/h, prevalenza 50,8 ÷ 28,5 m, potenza elettrica 55 kW	cad	€	**9.693,59**
g	portata 132 ÷ 480 mc/h, prevalenza 58,8 ÷ 37,5 m, potenza elettrica 75 kW	cad	€	**11.590,08**
	TUBI PER RETI FOGNARIE			
	Tubi di pvc rigido con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, in barre da 6 m:			
E23122	SDR 51 (SN 2 kN/mq):			
a	diametro esterno 200 mm, spessore 3,9 mm	m	€	**7,00**
b	diametro esterno 250 mm, spessore 4,9 mm	m	€	**10,98**
c	diametro esterno 315 mm, spessore 6,2 mm	m	€	**17,55**
d	diametro esterno 400 mm, spessore 7,9 mm	m	€	**28,30**
e	diametro esterno 500 mm, spessore 9,8 mm	m	€	**46,06**
f	diametro esterno 630 mm, spessore 12,3 mm	m	€	**73,28**
g	diametro esterno 710 mm, spessore 13,9 mm	m	€	**129,93**
h	diametro esterno 800 mm, spessore 15,7 mm	m	€	**163,69**
i	diametro esterno 900 mm, spessore 17,6 mm	m	€	**212,67**
j	diametro esterno 1.000 mm, spessore 19,6 mm	m	€	**264,04**
k	diametro esterno 1.200 mm, spessore 23,6 mm	m	€	**400,98**
E23123	SDR 41 (SN 4 kN/mq):			
a	diametro esterno 125 mm, spessore 3,2 mm	m	€	**3,71**
b	diametro esterno 160 mm, spessore 4 mm	m	€	**5,52**
c	diametro esterno 200 mm, spessore 4,9 mm	m	€	**8,45**
d	diametro esterno 250 mm, spessore 6,2 mm	m	€	**13,42**
e	diametro esterno 315 mm, spessore 7,7 mm	m	€	**20,90**
f	diametro esterno 400 mm, spessore 8,7 mm	m	€	**33,83**
g	diametro esterno 500 mm, spessore 12,3 mm	m	€	**55,80**
h	diametro esterno 630 mm, spessore 15,4 mm	m	€	**88,40**
i	diametro esterno 710 mm, spessore 17,4 mm	m	€	**160,66**
j	diametro esterno 800 mm, spessore 19,6 mm	m	€	**204,56**
k	diametro esterno 900 mm, spessore 22 mm	m	€	**264,12**
l	diametro esterno 1.000 mm, spessore 24,5 mm	m	€	**327,95**
E23124	SDR 34 (SN 8 kN/mq):			
a	diametro esterno 200 mm, spessore 5,9 mm	m	€	**10,37**
b	diametro esterno 250 mm, spessore 7,3 mm	m	€	**16,14**
c	diametro esterno 315 mm, spessore 9,2 mm	m	€	**25,59**
d	diametro esterno 400 mm, spessore 11,7 mm	m	€	**41,34**
e	diametro esterno 500 mm, spessore 14,6 mm	m	€	**67,70**
f	diametro esterno 630 mm, spessore 18,4 mm	m	€	**108,09**
E23125	Tubi in polietilene ad alta densità con superficie liscia per condotte di scarico civili e industriali, rispondenti alla norma UNI 7613, tipo 303:			
a	diametro esterno 250 mm	m	€	**15,34**
b	diametro esterno 315 mm	m	€	**24,28**
c	diametro esterno 400 mm	m	€	**39,05**
d	diametro esterno 500 mm	m	€	**64,19**
e	diametro esterno 630 mm	m	€	**104,25**
f	diametro esterno 800 mm	m	€	**167,54**
g	diametro esterno 1000 mm	m	€	**261,31**
	Tubazioni in polietilene ad alta densità di tipo corrugato a doppia parete per condotte di scarico interrate non in pressione, conformi al progetto di norma EN 13476-1, complete di sistema di giunzioni con relative guarnizioni elastomeriche:			

E23126	classe di rigidità SN 4:			
a	diametro esterno 200 mm	m	€	**7,56**
b	diametro esterno 250 mm	m	€	**13,05**
c	diametro esterno 315 mm	m	€	**18,24**
d	diametro esterno 400 mm	m	€	**27,08**
e	diametro esterno 500 mm	m	€	**44,60**
f	diametro esterno 630 mm	m	€	**70,92**
g	diametro esterno 800 mm	m	€	**119,20**
h	diametro esterno 1000 mm	m	€	**184,29**
i	diametro esterno 1200 mm	m	€	**279,89**
j	diametro interno 300 mm	m	€	**19,00**
k	diametro interno 400 mm	m	€	**33,51**
l	diametro interno 500 mm	m	€	**58,16**
m	diametro interno 600 mm	m	€	**92,65**
n	diametro interno 800 mm	m	€	**165,34**
E23127	classe di rigidità SN 8:			
a	diametro esterno 125 mm	m	€	**4,26**
b	diametro esterno 160 mm	m	€	**6,25**
c	diametro esterno 200 mm	m	€	**9,73**
d	diametro esterno 250 mm	m	€	**14,45**
e	diametro esterno 315 mm	m	€	**22,33**
f	diametro esterno 400 mm	m	€	**32,55**
g	diametro esterno 500 mm	m	€	**56,51**
h	diametro esterno 630 mm	m	€	**78,03**
i	diametro esterno 800 mm	m	€	**140,60**
j	diametro esterno 1000 mm	m	€	**203,05**
k	diametro esterno 1200 mm	m	€	**298,55**
l	diametro interno 300 mm	m	€	**26,03**
m	diametro interno 400 mm	m	€	**42,78**
n	diametro interno 500 mm	m	€	**66,59**
o	diametro interno 600 mm	m	€	**109,04**
p	diametro interno 800 mm	m	€	**191,02**
	Tubazioni in polietilene ad alta densità del tipo spiralato, per condotte di scarico interrate non in pressione, conformi al progetto di norma EN 13476-1:			
E23128	classe di rigidità SN 2:			
a	diametro nominale 1000 mm	m	€	**261,48**
b	diametro nominale 1200 mm	m	€	**378,24**
c	diametro nominale 1500 mm	m	€	**495,82**
E23129	classe di rigidità SN 4:			
a	diametro nominale 1000 mm	m	€	**282,03**
b	diametro nominale 1200 mm	m	€	**401,26**
c	diametro nominale 1500 mm	m	€	**602,71**
E23130	Tubi in ghisa sferoidale per condotte fognarie, conformi alle norme UNI EN 598 ed UNI EN 545, rivestiti esternamente con uno strato di zinco applicato per proiezione con successiva finitura di vernice epossidica 200 g/mq, e internamente con malta di cemento applicata per centrifugazione, giunzioni di tipo elastico automatico in nitrile conforme alle norme UNI 9163:			
a	diametro 100 mm	m	€	**27,55**
b	diametro 125 mm	m	€	**37,66**
c	diametro 150 mm	m	€	**40,29**
d	diametro 200 mm	m	€	**52,30**
e	diametro 250 mm	m	€	**72,61**
f	diametro 300 mm	m	€	**87,32**
g	diametro 350 mm	m	€	**121,95**
h	diametro 400 mm	m	€	**133,95**
i	diametro 450 mm	m	€	**168,56**
j	diametro 500 mm	m	€	**183,61**
k	diametro 600 mm	m	€	**234,83**
l	diametro 700 mm	m	€	**323,80**
m	diametro 800 mm	m	€	**402,90**
	Tubi in gres ceramico a norma UNI EN 295, verniciati internamente ed esternamente con giunzioni a bicchiere munite di guarnizioni elastiche in poliuretano:			
E23131	lunghezza utile 1 ÷ 2 m:			
a	diametro interno 150 mm	m	€	**23,11**
b	diametro interno 200 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 160 kN/mq	m	€	**28,21**
c	diametro interno 250 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 160 kN/mq	m	€	**38,15**
d	diametro interno 300 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 160 kN/mq	m	€	**50,41**
e	diametro interno 350 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 160 kN/mq	m	€	**70,38**
f	diametro interno 400 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 120 kN/mq	m	€	**76,56**
E23132	lunghezza utile 2,5 m:			
a	diametro interno 500 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 120 kN/mq	m	€	**114,22**
b	diametro interno 600 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 95 kN/mq	m	€	**159,28**
c	diametro interno 700 mm	m	€	**222,26**
d	diametro interno 800 mm	m	€	**284,66**
E23133	lunghezza utile 0,25 m:			

a	diametro interno 150 mm	cad	€	**29,93**
b	diametro interno 200 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 160 KN/mq	cad	€	**40,21**
c	diametro interno 250 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 160 KN/mq	cad	€	**44,98**
d	diametro interno 300 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 160 KN/mq	cad	€	**61,10**
e	diametro interno 350 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 160 KN/mq	cad	€	**85,35**
f	diametro interno 400 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 120 KN/mq	cad	€	**90,28**
g	diametro interno 500 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 120 KN/mq	cad	€	**117,01**
h	diametro interno 600 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 95 KN/mq	cad	€	**164,61**
i	diametro interno 700 mm	cad	€	**229,00**
j	diametro interno 800 mm	cad	€	**312,71**
	Tubi in calcestruzzo vibrocompresso, a sezione circolare, non armato, con spessore della parete rinforzato, costituiti da elementi prefabbricati a base di appoggio piana, di lunghezza 2 m, con innesto a bicchiere, realizzati secondo la norma europea vigente e la norma DIN 4032:			
E23134	solo tubo:			
a	diametro 300 mm, peso 223 kg/m	m	€	**29,85**
b	diametro 400 mm, peso 303 kg/m	m	€	**37,44**
c	diametro 500 mm, peso 433 kg/m	m	€	**50,09**
d	diametro 600 mm, peso 555 kg/m	m	€	**63,25**
e	diametro 800 mm, peso 843 kg/m	m	€	**97,15**
f	diametro 1000 mm, peso 1343 kg/m	m	€	**148,76**
g	diametro 1200 mm, peso 1903 kg/m	m	€	**207,46**
h	diametro 1500 mm, peso 3000 kg/m	m	€	**360,27**
E23135	con anello di tenuta in gomma a rotolamento:			
a	diametro 300 mm, peso 223 kg/m	m	€	**31,88**
b	diametro 400 mm, peso 303 kg/m	m	€	**39,97**
c	diametro 500 mm, peso 433 kg/m	m	€	**53,13**
d	diametro 600 mm, peso 555 kg/m	m	€	**67,30**
e	diametro 800 mm, peso 843 kg/m	m	€	**103,73**
f	diametro 1000 mm, peso 1343 kg/m	m	€	**156,35**
g	diametro 1200 mm, peso 1903 kg/m	m	€	**219,60**
h	diametro 1500 mm, peso 3000 kg/m	m	€	**375,45**
E23136	con anello di tenuta in gomma a rotolamento e rivestimento interno in resina epossidica:			
a	diametro 30 cm, peso 223 kg/m	m	€	**49,16**
b	diametro 40 cm, peso 303 kg/m	m	€	**63,02**
c	diametro 50 cm, peso 433 kg/m	m	€	**71,30**
d	diametro 60 cm, peso 555 kg/m	m	€	**101,86**
e	diametro 80 cm, peso 843 kg/m	m	€	**150,48**
f	diametro 100 cm, peso 1343 kg/m	m	€	**213,96**
g	diametro 120 cm, peso 1903 kg/m	m	€	**288,74**
h	diametro 150 cm, peso 3000 kg/m	m	€	**461,86**
	Tubi in calcestruzzo vibrocompresso, a sezione ovoidale, non armato, con spessore della parete rinforzato, costituito da elementi prefabbricati a base di appoggio piana, di lunghezza 2 m, con innesto a bicchiere, realizzato secondo la norma DIN 4032:			
E23137	con anello di tenuta in gomma:			
a	dimensioni 40 x 60 x 200 cm, peso 405 kg/m	m	€	**55,66**
b	dimensioni 50 x 75 x 200 cm, peso 560 kg/m	m	€	**73,88**
c	dimensioni 60 x 90 x 200 cm, peso 683 kg/m	m	€	**90,07**
d	dimensioni 70 x 105 x 200 cm, peso 910 kg/m	m	€	**110,31**
e	dimensioni 80 x 120 x 200 cm, peso 1195 kg/m	m	€	**137,63**
f	dimensioni 100 x 150 x 200 cm, peso 1588 kg/m	m	€	**198,35**
g	dimensioni 120 x 180 x 200 cm, peso 2173 kg/m	m	€	**256,04**
E23138	con anello di tenuta in gomma e fondello di gres a 120°:			
a	dimensioni 40 x 60 x 200 cm, peso 405 kg/m	m	€	**76,91**
b	dimensioni 50 x 75 x 200 cm, peso 560 kg/m	m	€	**97,15**
c	dimensioni 60 x 90 x 200 cm, peso 683 kg/m	m	€	**117,39**
d	dimensioni 70 x 105 x 200 cm, peso 910 kg/m	m	€	**145,73**
e	dimensioni 80 x 120 x 200 cm, peso 1195 kg/m	m	€	**182,16**
f	dimensioni 100 x 150 x 200 cm, peso 1588 kg/m	m	€	**257,05**
g	dimensioni 120 x 180 x 200 cm, peso 2173 kg/m	m	€	**358,25**
E23139	completo di anello di tenuta in gomma e rivestimento interno con resina epossidica:			
a	dimensioni 40 x 60 x 200 cm, peso 405 kg/m	m	€	**84,74**
b	dimensioni 50 x 75 x 200 cm, peso 560 kg/m	m	€	**110,24**
c	dimensioni 60 x 90 x 200 cm, peso 683 kg/m	m	€	**134,15**
d	dimensioni 70 x 105 x 200 cm, peso 910 kg/m	m	€	**161,20**
e	dimensioni 80 x 120 x 200 cm, peso 1195 kg/m	m	€	**195,80**
f	dimensioni 100 x 150 x 200 cm, peso 1588 kg/m	m	€	**271,06**
g	dimensioni 120 x 180 x 200 cm, peso 2173 kg/m	m	€	**336,02**
	Tubi in calcestruzzo vibrocompresso, a sezione circolare rispondente alla norma UNI EN 1916, armato con gabbia rigida in acciaio 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:			
E23140	solo tubo:			
a	diametro 30 cm	m	€	**62,74**
b	diametro 40 cm	m	€	**75,90**
c	diametro 50 cm	m	€	**87,03**

d	diametro 60 cm	m	€	**110,31**
e	diametro 80 cm	m	€	**150,79**
f	diametro 100 cm	m	€	**211,51**
g	diametro 120 cm	m	€	**297,53**
h	diametro 140 cm	m	€	**378,49**
E23141	con anello di tenuta in gomma a rotolamento:			
a	diametro 30 cm	m	€	**64,77**
b	diametro 40 cm	m	€	**78,43**
c	diametro 50 cm	m	€	**90,07**
d	diametro 60 cm	m	€	**114,36**
e	diametro 80 cm	m	€	**157,37**
f	diametro 100 cm	m	€	**219,10**
g	diametro 120 cm	m	€	**309,67**
h	diametro 140 cm	m	€	**390,13**
E23142	con anello di rivestimento in gomma a rotolamento e rivestimento interno in resina epossidica:			
a	diametro 30 cm	m	€	**82,05**
b	diametro 40 cm	m	€	**101,48**
c	diametro 50 cm	m	€	**118,87**
d	diametro 60 cm	m	€	**148,92**
e	diametro 80 cm	m	€	**203,45**
f	diametro 100 cm	m	€	**276,71**
g	diametro 120 cm	m	€	**378,80**
h	diametro 140 cm	m	€	**472,28**
	Fondi di fogna in gres ceramico:			
E23143	1/3 di circonferenza 120°:			
a	diametro 150 mm	m	€	**10,45**
b	diametro 200 mm	m	€	**11,35**
c	diametro 250 mm	m	€	**13,24**
d	diametro 300 mm	m	€	**16,94**
e	diametro 350 mm	m	€	**21,30**
f	diametro 400 mm	m	€	**24,34**
g	diametro 450 mm	m	€	**27,88**
h	diametro 500 mm	m	€	**34,70**
i	diametro 600 mm	m	€	**49,83**
j	diametro 700 mm	m	€	**64,30**
E23144	1/2 di circonferenza 180°:			
a	diametro 150 mm	m	€	**12,66**
b	diametro 200 mm	m	€	**14,80**
c	diametro 250 mm	m	€	**16,04**
d	diametro 300 mm	m	€	**21,30**
e	diametro 350 mm	m	€	**27,39**
f	diametro 400 mm	m	€	**31,57**
g	diametro 450 mm	m	€	**38,97**
h	diametro 500 mm	m	€	**52,55**
i	diametro 600 mm	m	€	**72,36**
j	diametro 700 mm	m	€	**87,08**
E23145	Mattonelle in gres ceramico per rivestimento fogne:			
a	24 x 12 x 1,3 cm	cad	€	**0,56**
b	24 x 12 x 1,7 cm	cad	€	**0,62**
	ELEMENTI IN CALCESTRUZZO PER RETI STRADALI E FOGNARIE			
	Pozzetto di raccordo realizzato con elemento in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia:			
E23146	carrabile, spessore 20 cm:			
a	70 x 70 x 90 cm, peso 1.620 kg	cad	€	**94,39**
b	40 x 50 x 50 cm, peso 1.950 kg	cad	€	**138,50**
c	50 x 50 x 50 cm, peso 2.925 kg	cad	€	**159,38**
E23147	pedonali, non diaframmati:			
a	30 x 30 x 30 cm, peso 42 kg	cad	€	**6,58**
b	40 x 40 x 40 cm, peso 79 kg	cad	€	**9,61**
c	50 x 50 x 50 cm, peso 130 kg	cad	€	**14,67**
d	60 x 60 x 60 cm, peso 198 kg	cad	€	**23,28**
e	70 x 70 x 70 cm, peso 407 kg	cad	€	**41,49**
f	80 x 80 x 80 cm, peso 610 kg	cad	€	**69,83**
g	100 x 100 x 100 cm, peso 1.213 kg	cad	€	**116,38**
h	120 x 120 x 120 cm, peso 1.720 kg	cad	€	**193,29**
E23148	pedonali, diaframmati:			
a	30 x 30 x 30 cm, peso 42 kg	cad	€	**10,12**
b	40 x 40 x 40 cm, peso 79 kg	cad	€	**15,69**
c	50 x 50 x 50 cm, peso 130 kg	cad	€	**23,28**
d	60 x 60 x 60 cm, peso 198 kg	cad	€	**34,21**
E23149	Elementi per prolungare i pozzetti, in calcestruzzo vibrato:			
a	40 x 40 x 40 cm	cad	€	**9,31**
b	50 x 50 x 50 cm	cad	€	**13,66**

c	60 x 60 x 60 cm	cad	€	**22,26**
d	70 x 70 x 77 cm	cad	€	**38,46**
e	80 x 80 x 90 cm	cad	€	**67,80**
f	100 x 100 x 110 cm	cad	€	**110,31**
E23150	Caditoia stradale sifonata, delle dimensioni di 50 x 70 x 60 cm, spessore 5 cm	cad	€	**23,78**
E23151	Caditoia stradale con doppio sifone, completa di coperchio:			
a	50 x 100 x 75 cm, spessore 5 cm	cad	€	**53,33**
b	50 x 100 x 75 cm, spessore 10 cm	cad	€	**89,06**
E23152	Chiusino pedonale in calcestruzzo armato vibrocompresso di dimensioni pari a:			
a	42 x 42 cm, per pozzetti 30 x 30 cm, peso 24 kg	cad	€	**10,42**
b	52 x 52 cm, per pozzetti 40 x 40 cm, peso 43 kg	cad	€	**13,66**
c	62 x 62 cm, per pozzetti 50 x 50 cm, peso 69 kg	cad	€	**17,20**
d	72 x 72 cm, per pozzetti 60 x 60 cm, peso 104 kg	cad	€	**29,35**
e	82 x 82 cm, per pozzetti 70 x 70 cm, peso 147 kg	cad	€	**52,62**
f	92 x 92 cm, per pozzetti 80 x 80 cm, peso 170 kg	cad	€	**58,70**
g	118 x 118 cm, per pozzetti 100 x 100 cm, peso 309 kg	cad	€	**91,08**
E23153	Chiusino pedonale in calcestruzzo armato vibrocompresso con lastra asolata per il deflusso delle acque, ispezionabile, di dimensioni pari a:			
a	42 x 42 cm, per pozzetti 30 x 30 cm, peso 23 kg	cad	€	**16,19**
b	52 x 52 cm, per pozzetti 40 x 40 cm, peso 35 kg	cad	€	**19,23**
c	62 x 62 cm, per pozzetti 50 x 50 cm, peso 68 kg	cad	€	**30,36**
d	72 x 72 cm, per pozzetti 60 x 60 cm, peso 102 kg	cad	€	**45,54**
E23154	Chiusino con coperchio in cemento armato vibrocompresso per pozzetti carrabili:			
a	40 x 40 cm	cad	€	**25,38**
b	50 x 50 cm	cad	€	**14,65**
c	60 x 60 cm	cad	€	**23,96**
d	70 x 70 cm	cad	€	**28,17**
e	100 x 100 cm	cad	€	**69,58**
E23155	Chiusini e griglie di ghisa	kg	€	**1,05**
E23156	Fossa imhoff monoblocco in calcestruzzo completa di bacino, vasca di raccolta e dispositivo espurgo fanghi, rispondente al DLgs n. 152 del 11/05/99:			
a	per 10 abitanti	cad	€	**334,97**
b	per 20 abitanti	cad	€	**517,13**
c	per 25 abitanti	cad	€	**1.284,23**
d	per 35 abitanti	cad	€	**986,70**
e	per 60 abitanti	cad	€	**1.841,84**
	IMPIANTO RECUPERO ACQUA PIOVANA			
E23157	Centralina completa di pompa, pressostato, sonda di livello, valvola a tre vie, serbatoio, manometro e trasduttore elettronico, prevalenza 40 m, assorbimento 1 kW allo spunto:			
a	a parete	cad	€	**1.736,21**
b	a terra	cad	€	**1.233,38**
E23158	Pompe sommergibili multigiranti:			
a	prevalenza 45 m, assorbimento 1,1 kW allo spunto	cad	€	**355,78**
b	prevalenza 35 m, assorbimento 1,0 kW allo spunto	cad	€	**317,83**
E23159	Pressostato elettronico per pompe sommergibili	cad	€	**118,59**
E23160	Filtro autopulente, completo di pozzetto e tubi:			
a	tubi diametro 110 cm	cad	€	**218,21**
b	tubi diametro 125 cm	cad	€	**270,39**
c	tubi diametro 160 cm	cad	€	**279,88**
E23161	Vasca in cls per il recupero dell'acqua piovana, completa di soletta pedonabile e chiusino zincato pedonabile da 85 x 85 cm:			
a	200 x 220 x 230 cm, capacità 8.000 l	cad	€	**2.518,93**
b	300 x 220 x 230 cm, capacità 12.000 l	cad	€	**3.334,86**
c	400 x 220 x 230 cm, capacità 16.000 l	cad	€	**3.984,75**
d	400 x 250 x 260 cm, capacità 20.000 l	cad	€	**5.578,65**
e	500 x 250 x 260 cm, capacità 25.000 l	cad	€	**6.460,99**
f	600 x 250 x 260 cm, capacità 30.000 l	cad	€	**7.504,61**
g	800 x 250 x 260 cm, capacità 40.000 l	cad	€	**9.449,55**
h	1.000 x 250 x 260 cm, capacità 50.000 l	cad	€	**10.891,65**
E23162	Serbatoio in polietilene per il recupero dell'acqua piovana, completo di chiusino in polietilene:			
a	140 x 245 x 175 cm, capacità 3.000 l	cad	€	**1.646,08**
b	190 x 245 x 175 cm, capacità 5.000 l	cad	€	**2.025,58**
c	215 x 370 x 230 cm, capacità 12.000 l	cad	€	**4.112,83**

	IMPIANTI DI PRIMA PIOGGIA		
	Impianto di trattamento delle acque di prima pioggia per parcheggi, strade, magazzini e depositi scoperti, rispondente al Dlgs n. 152/2006 e dimensionato secondo la L.R. Lombardia del 27/05/85 n. 62 per l'accumulo dei primi 5 mm di precipitazione e rilancio a trattamento entro le 48/72 ore successive all'evento, per installazione interrata, costituito da: pozzetto scolmatore in monoblocco liscio di polietilene (PE) con tronchetti di entrata, by-pass per scolmare le acque di seconda pioggia e di uscita in pvc con guarnizione a tenuta e ispezione con chiusino in polipropilene; sistema di accumulo delle acque di prima pioggia costituito da serbatoi corrugati in monoblocco di polietilene dotati di ispezioni a passo d'uomo con chiusini in polietilene, collegati, in caso di grandi accumuli, con giunti flangiati in polietilene; presenza, in entrata, di tronchetto in pvc con guarnizione a tenuta, con valvola antiriflusso a galleggiante per scolmare le acque di seconda pioggia e, in uscita, di elettropompa sommersa con quadro elettrico temporizzato per il rilancio delle acque accumulate al dissabbiatore/disoleatore con una portata di 1,5 l/s; sistema di dissabbiatura-disoleatura per la depurazione delle acque accumulate per una portata di trattamento di 1,5 l/s; pozzetto prelievi fiscali in monoblocco di		
E23163	scarico in pubblica fognatura:		
a	a servizio di superfici scoperte di 500 mq, costituito da pozzetto scolmatore a base circolare, diametro 790 mm e altezza 790 mm, n. 1 serbatoio di accumulo, lunghezza 2080 mm, larghezza 1600 mm, altezza 1750 mm, capacità 3000 l, deoliatore statico dimensionato secondo la norma UNI-EN 858-1, a base circolare, diametro 1150 mm, altezza 1720 mm, portata a trattamento di 1,5 l/s e da un pozzetto prelievi fiscali a base circolare, diametro 430 mm, altezza 430 mm; dimensioni totali impianto: lunghezza 7 m, larghezza 2,5 m	cad	**€ 4.155,53**
b	a servizio di superfici scoperte di 1000 mq, costituito da pozzetto scolmatore a base circolare, diametro 790 mm e altezza 790 mm, n. 1 serbatoio di accumulo, lunghezza 2230 mm, larghezza 1780 mm, altezza 2270 mm, capacità 5000 l, deoliatore statico dimensionato secondo la norma UNI-EN 858-1, a base circolare, diametro 1150 mm, altezza 1720 mm, portata a trattamento di 1,5 l/s e da un pozzetto prelievi fiscali a base circolare, diametro 430 mm, altezza 430 mm; dimensioni totali impianto: lunghezza 7 m, larghezza 2,5 m	cad	**€ 4.667,85**
c	a servizio di superfici scoperte di 2000 mq, costituito da pozzetto scolmatore a base circolare, diametro 790 mm e altezza 790 mm, n. 1 serbatoio di accumulo, lunghezza 2780 mm, larghezza 2430 mm, altezza 2580 mm, capacità di 10100 l, deoliatore statico dimensionato secondo la norma UNI-EN 858-1, a base circolare, diametro 1150 mm, altezza 1720 mm, portata a trattamento di 1,5 l/s e da un pozzetto prelievi fiscali a base circolare, diametro 430 mm, altezza 430 mm; dimensioni totali impianto: lunghezza 8 m, larghezza 3 m	cad	**€ 6.622,28**
d	a servizio di superfici scoperte di 4000 mq, costituito da pozzetto scolmatore a base circolare, diametro 790 mm e altezza 790 mm, sistema di accumulo da 20200 l composto da n. 2 serbatoi ciascuno di lunghezza 2780 mm, larghezza 2430 mm, altezza 2580 mm, capacità di 10700 l, collegati in serie con giunti flangiati in PE DN 160 PN 10, deoliatore statico dimensionato secondo la norma UNI-EN 858-1, a base circolare, diametro 1150 mm, altezza 1720 mm, portata a trattamento di 1,5 l/s e da un pozzetto prelievi fiscali a base circolare, diametro 430 mm, altezza 430 mm; dimensioni totali impianto: lunghezza 11 m, larghezza 3 m	cad	**€ 11.100,38**
e	a servizio di superfici scoperte di 6000 mq, costituito da pozzetto scolmatore a base circolare, diametro 790 mm e altezza 790 mm, sistema di accumulo da 30300 l composto da n. 3 serbatoi ciascuno di lunghezza 2780 mm, larghezza 2430 mm, altezza 2580 mm, capacità di 10700 l, collegati in serie con giunti flangiati in PE DN 160 PN 10, deoliatore statico dimensionato secondo la norma UNI-EN 858-1, a base circolare, diametro 1150 mm, altezza 1720 mm, portata a trattamento di 1,5 l/s e da un pozzetto prelievi fiscali a base circolare, diametro 430 mm, altezza 430 mm; dimensioni totali impianto: lunghezza 14 m, larghezza 3 m	cad	**€ 15.654,38**
f	a servizio di superfici scoperte di 8000 mq, costituito da pozzetto scolmatore a base circolare, diametro 790 mm e altezza 790 mm, sistema di accumulo da 40400 l composto da n. 4 serbatoi ciascuno di lunghezza 2780 mm, larghezza 2430 mm, altezza 2580 mm, capacità di 10700 l, collegati in serie con giunti flangiati in PE DN 160 PN 10, deoliatore statico dimensionato secondo la norma UNI-EN 858-1, a base circolare, diametro 1150 mm, altezza 1720 mm, portata a trattamento di 1,5 l/s e da un pozzetto prelievi fiscali a base circolare, diametro 430 mm, altezza 430 mm; dimensioni totali impianto: lunghezza 17 m, larghezza 3 m	cad	**€ 22.675,13**
g	a servizio di superfici scoperte di 10000 mq, costituito da pozzetto scolmatore a base circolare, diametro 1160 mm e altezza 1140 mm, sistema di accumulo da 50500 l composto da n. 5 serbatoi ciascuno di lunghezza 2780 mm, larghezza 2430 mm, altezza 2580 mm, capacità di 10700 l, collegati in serie con giunti flangiati in PE DN 160 PN 10, deoliatore statico dimensionato secondo la norma UNI-EN 858-1, a base circolare, diametro 1150 mm, altezza 1720 mm, portata a trattamento di 1,5 l/s e da un pozzetto prelievi fiscali a base circolare, diametro 430 mm, altezza 430 mm; dimensioni totali impianto: lunghezza 20 m, larghezza 3 m	cad	**€ 27.324,00**
h	a servizio di superfici scoperte di 12000 mq, costituito da pozzetto scolmatore a base circolare, diametro 1160 mm e altezza 1140 mm, sistema di accumulo da 60600 l composto da n. 6 serbatoi ciascuno di lunghezza 2780 mm, larghezza 2430 mm, altezza 2580 mm, capacità di 10700 l, collegati in serie con giunti flangiati in PE DN 160 PN 10, deoliatore statico dimensionato secondo la norma UNI-EN 858-1, a base circolare, diametro 1150 mm, altezza 1720 mm, portata a trattamento di 1,5 l/s e da un pozzetto prelievi fiscali a base circolare, diametro 430 mm, altezza 430 mm; dimensioni totali impianto: lunghezza 23 m, larghezza 3 m	cad	**€ 31.498,50**
E23164	scarico in corso idrico superficiale o in sub-irrigazione:		
a	a servizio di superfici scoperte di 500 mq, costituito da pozzetto scolmatore a base circolare, diametro 790 mm e altezza 790 mm, n. 1 serbatoio di accumulo, lunghezza 2080 mm, larghezza 1600 mm, altezza 1750 mm, capacità di 3000 l, dissabbiatore a base circolare, diametro 1150 mm, altezza 1720 mm, deoliatore dimensionato secondo la norma UNI-EN 858-1, a base circolare, diametro 1150 mm, altezza 1220 mm contenente un filtro a coalescenza in spugna poliuretanica all'interno di un cestello in acciaio inox estraibile per la separazione delle gocce di idrocarburi e oli minerali in sospensione e da un pozzetto prelievi fiscali a base circolare, diametro 430 mm, altezza 430 mm; dimensioni totali impianto lunghezza 8 m, larghezza 2,5 m	cad	**€ 4.999,91**

b	a servizio di superfici scoperte di 1000 mq, costituito da pozzetto scolmatore a base circolare, diametro 790 mm e altezza 790 mm, n. 1 serbatoio di accumulo, lunghezza 2230 mm, larghezza 1780 mm, altezza 2270 mm, capacità di 5000 l, dissabbiatore a base circolare, diametro 1150 mm, altezza 1720 mm, deoliatore dimensionato secondo la norma UNI-EN 858-1, a base circolare, diametro 1150 mm, altezza 1220 mm contenente un filtro a coalescenza in spugna poliuretanica all'interno di un cestello in acciaio inox estraibile per la separazione delle gocce di idrocarburi e oli minerali in sospensione e da un pozzetto prelievi fiscali a base circolare, diametro 430 mm, altezza 430 mm; dimensioni totali impianto lunghezza 9 m, larghezza 3 m	cad	€	**5.502,75**
c	a servizio di superfici scoperte di 2000 mq, costituito da pozzetto scolmatore a base circolare, diametro 790 mm e altezza 790 mm, n. 1 serbatoio di accumulo, lunghezza 2780 mm, larghezza 2430 mm, altezza 2580 mm, capacità di 10100 l, dissabbiatore a base circolare, diametro 1150 mm, altezza 1720 mm, deoliatore dimensionato secondo la norma UNI-EN 858-1, a base circolare, diametro 1150 mm, altezza 1220 mm contenente un filtro a coalescenza in spugna poliuretanica all'interno di un cestello in acciaio inox estraibile per la separazione delle gocce di idrocarburi e oli minerali in sospensione e da un pozzetto prelievi fiscali a base circolare, diametro 430 mm, altezza 430 mm; dimensioni totali impianto lunghezza 9,5 m, larghezza 3 m	cad	€	**7.514,10**
d	a servizio di superfici scoperte di 4000 mq, costituito da pozzetto scolmatore a base circolare, diametro 790 mm e altezza 790 mm, sistema di accumulo e dissabbiatura da 20200 l composto da n. 2 serbatoi ciascuno di lunghezza 2780 mm, larghezza 2430 mm, altezza 2580 mm, capacità di 10700 l, collegati in serie con giunti flangiati in PE DN 160 PN 10, deoliatore dimensionato secondo la norma UNI-EN 858-1, a base circolare, diametro 1150 mm, altezza 1220 mm contenente un filtro a coalescenza in spugna poliuretanica all'interno di un cestello in acciaio inox estraibile per la separazione delle gocce di idrocarburi e oli minerali in sospensione e da un pozzetto prelievi fiscali a base circolare, diametro 430 mm, altezza 430 mm; dimensioni totali impianto lunghezza 11 m, larghezza 3 m	cad	€	**11.337,56**
e	a servizio di superfici scoperte di 6000 mq, costituito da pozzetto scolmatore a base circolare, diametro 790 mm e altezza 790 mm, sistema di accumulo e dissabbiatura da 30300 l composto da n. 3 serbatoi ciascuno di lunghezza 2780 mm, larghezza 2430 mm, altezza 2580 mm, capacità di 10700 l, collegati in serie con giunti flangiati in PE DN 160 PN 10, deoliatore dimensionato secondo la norma UNI-EN 858-1, a base circolare, diametro 1150 mm, altezza 1220 mm contenente un filtro a coalescenza in spugna poliuretanica all'interno di un cestello in acciaio inox estraibile per la separazione delle gocce di idrocarburi e oli minerali in sospensione e da un pozzetto prelievi fiscali a base circolare, diametro 430 mm, altezza 430 mm; dimensioni totali impianto lunghezza 14 m, larghezza 3 m	cad	€	**15.891,56**
f	a servizio di superfici scoperte di 8000 mq, costituito da pozzetto scolmatore a base circolare, diametro 790 mm e altezza 790 mm, sistema di accumulo e dissabbiatura da 40400 l composto da n. 4 serbatoi ciascuno di lunghezza 2780 mm, larghezza 2430 mm, altezza 2580 mm, capacità di 10700 l, collegati in serie con giunti flangiati in PE DN 160 PN 10, deoliatore dimensionato secondo la norma UNI-EN 858-1, a base circolare, diametro 1150 mm, altezza 1220 mm contenente un filtro a coalescenza in spugna poliuretanica all'interno di un cestello in acciaio inox estraibile per la separazione delle gocce di idrocarburi e oli minerali in sospensione e da un pozzetto prelievi fiscali a base circolare, diametro 430 mm, altezza 430 mm; dimensioni totali impianto lunghezza 17 m, larghezza 3 m	cad	€	**23.007,19**
g	a servizio di superfici scoperte di 10000 mq, costituito da pozzetto scolmatore a base circolare, diametro 1160 mm e altezza 1140 mm, sistema di accumulo e dissabbiatura da 50500 l composto da n. 5 serbatoi ciascuno di lunghezza 2780 mm, larghezza 2430 mm, altezza 2580 mm, capacità di 10700 l, collegati in serie con giunti flangiati in PE DN 160 PN 10, deoliatore dimensionato secondo la norma UNI-EN 858-1, a base circolare, diametro 1150 mm, altezza 1220 mm contenente un filtro a coalescenza in spugna poliuretanica all'interno di un cestello in acciaio inox estraibile per la separazione delle gocce di idrocarburi e oli minerali in sospensione e da un pozzetto prelievi fiscali a base circolare, diametro 430 mm, altezza 430 mm; dimensioni totali impianto lunghezza 20 m, larghezza 3 m	cad	€	**27.513,75**
h	a servizio di superfici scoperte di 12000 mq, costituito da pozzetto scolmatore a base circolare, diametro 1160 mm e altezza 1140 mm, sistema di accumulo e dissabbiatura da 60600 l composto da n. 6 serbatoi ciascuno di lunghezza 2780 mm, larghezza 2430 mm, altezza 2580 mm, capacità di 10700 l, collegati in serie con giunti flangiati in PE DN 160 PN 10, deoliatore dimensionato secondo la norma UNI-EN 858-1, a base circolare, diametro 1150 mm, altezza 1220 mm contenente un filtro a coalescenza in spugna poliuretanica all'interno di un cestello in acciaio inox estraibile per la separazione delle gocce di idrocarburi e oli minerali in sospensione e da un pozzetto prelievi fiscali a base circolare, diametro 430 mm, altezza 430 mm; dimensioni totali impianto lunghezza 23 m, larghezza 3 m	cad	€	**31.688,25**
E23165	Impianto di trattamento delle acque di pioggia in continuo a servizio di parcheggi, strade, magazzini e depositi scoperti, rispondente al Dlgs n. 152/2006 per il trattamento di una portata di pioggia di 5 mm di un evento meteorico scaricati in 15 minuti, per installazione interrata, costituito da: pozzetto scolmatore in monoblocco liscio di polietilene con tronchetti di entrata, by-pass per scolmare le acque eccedenti la portata di progetto e di uscita in pvc con guarnizione a tenuta e ispezione con chiusino in polipropilene; separatore di sabbie e altri sedimenti pesanti corrugato in monoblocco di polietilene, rispondente alle norme 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; dotato anche di sfiato per il biogas in polipropilene e di chiusini per le ispezioni e gli interventi di manutenzione e spurgo; vasca di separazione degli oli e idrocarburi in sospensione ed emulsionati, in monoblocco di polietilene, dimensionata secondo la norma UNI-EN 858-1, dotata di tronchetto in pvc con guarnizione a			

a	a servizio di superfici scoperte di 270 mq, costituito da un pozzetto scolmatore a base circolare, diametro 790 mm e altezza 790 mm, un dissabbiatore a base circolare, diametro 1150 mm, altezza 1220 mm, volume utile 852 l, volume di raccolta sabbie 150 l e da un deoliatore con filtro a coalescenza a base circolare, diametro 1150 mm e altezza 1220 mm, volume di raccolta oli 27 l, dimensionato per trattare una portata di pioggia di 1,5 l/s, dimensioni totali impianto, lunghezza 4,3 m, larghezza 1,3 m	cad	€	**1.764,68**
b	a servizio di superfici scoperte di 360 mq, costituito da un pozzetto scolmatore a base circolare, diametro 790 mm e altezza 790 mm, un dissabbiatore a base circolare, diametro 1150 mm, altezza 1220 mm, volume utile 852 l, volume di raccolta sabbie 200 l e da un deoliatore con filtro a coalescenza a base circolare, diametro 1150 mm e altezza 1720 mm, volume di raccolta oli 35 l, dimensionato per trattare una portata di pioggia di 2 l/s, dimensioni totali impianto, lunghezza 4,3 m, larghezza 1,3 m	cad	€	**2.091,99**
c	a servizio di superfici scoperte di 540 mq, costituito da un pozzetto scolmatore a base circolare, diametro 790 mm e altezza 790 mm, un dissabbiatore a base circolare, diametro 1150 mm, altezza 1720 mm, volume utile di 1350 l, volume di raccolta sabbie 300 l e da un deoliatore con filtro a coalescenza a base circolare, diametro 1150 mm e altezza 1220 mm, volume di raccolta oli 53 l, dimensionato per trattare una portata di pioggia di 3 l/s, dimensioni totali impianto, lunghezza 4,3 m, larghezza 1,3 m	cad	€	**2.680,22**
d	a servizio di superfici scoperte di 720 mq, costituito da un pozzetto scolmatore a base circolare, diametro 790 mm e altezza 790 mm, un dissabbiatore a base circolare, diametro 1150 mm, altezza 1720 mm, volume utile di 1350 l, volume di raccolta sabbie 400 l e da un deoliatore con filtro a coalescenza a base circolare, diametro 1150 mm e altezza 1720 mm, volume di raccolta oli 70 l, dimensionato per trattare una portata di pioggia di 4 l/s, dimensioni totali impianto, lunghezza 4,3 m, larghezza 1,3 m	cad	€	**3.036,00**
e	a servizio di superfici scoperte di 1800 mq, costituito da un pozzetto scolmatore a base circolare, diametro 790 mm e altezza 790 mm, un dissabbiatore a base circolare, diametro 1700 mm, altezza 1380 mm, volume utile di 2446 l, volume di raccolta sabbie 1000 l e da un deoliatore con filtro a coalescenza a base circolare, diametro 1700 mm e altezza 1380 mm, volume di raccolta oli 175 l, dimensionato per trattare una portata di pioggia di 10 l/s, dimensioni totali impianto lunghezza 5,4 m, larghezza 1,9 m	cad	€	**6.940,11**
f	a servizio di superfici scoperte di 2700 mq, costituito da un pozzetto scolmatore a base circolare, diametro 790 mm e altezza 790 mm, un dissabbiatore a base circolare, diametro 1700 mm, altezza 1631 mm, volume utile di 3013 l, volume di raccolta sabbie 1500 l e da un deoliatore con filtro a coalescenza a base circolare, diametro 1700 mm e altezza 1631 mm, volume di raccolta oli 225 l, dimensionato per trattare una portata di pioggia di 15 l/s, dimensioni totali impianto lunghezza 5,4 m, larghezza 1,9 m	cad	€	**7.839,52**
g	a servizio di superfici scoperte di 3600 mq, costituito da un pozzetto scolmatore a base circolare, diametro 790 mm e altezza 790 mm, un dissabbiatore a base circolare, diametro 1700 mm, altezza 2006 mm, volume utile di 3864 l, volume di raccolta sabbie 2000 l e da un deoliatore con filtro a coalescenza a base circolare, diametro 1700 mm e altezza 2006 mm, volume di raccolta oli 300 l, dimensionato per trattare una portata di pioggia di 20 l/s, dimensioni totali impianto lunghezza 5,4 m, larghezza 1,9 m	cad	€	**8.511,24**
h	a servizio di superfici scoperte di 5400 mq, costituito da un pozzetto scolmatore a base circolare, diametro 790 mm e altezza 790 mm, un dissabbiatore a base circolare, diametro 2250 mm, altezza 2367 mm, volume utile di 6902 l, volume di raccolta sabbie 3000 l e da un deoliatore con filtro a coalescenza a base circolare, diametro 2250 mm e altezza 2367 mm, volume di raccolta oli 450 l, dimensionato per trattare una portata di pioggia di 30 l/s, dimensioni totali impianto lunghezza 6,8 m, larghezza 2,4 m	cad	€	**12.065,25**
i	a servizio di superfici scoperte di 7200 mq, costituito da un pozzetto scolmatore a base circolare, diametro 1160 mm e altezza 1140 mm, un dissabbiatore a base circolare, diametro 2250 mm, altezza 2625 mm, volume utile di 7928 l, volume di raccolta sabbie 4000 l e da un deoliatore con filtro a coalescenza a base circolare, diametro 2250 mm e altezza 2625 mm, volume di raccolta oli 600 l, dimensionato per trattare una portata di pioggia di 40 l/s, dimensioni totali impianto lunghezza 6,8 m, larghezza 2,4 m	cad	€	**14.124,99**
E23166	Impianto di trattamento acque di prima pioggia, realizzato con cisterne di accumulo monolitiche prefabbricate in cav ad alta resistenza verificate per carichi stradali di I¦ categoria antisismica, completo di sezione per la dissabbiatura, pozzetto prefabbricato in cav di bypass, innesti di collegamento in pvc, solette di copertura prefabbricate in cav carrabili verificate per carichi di 1[a] categoria antisismica con ispezioni a passo d'uomo e chiusini classe D400. Le cisterne sono equipaggiate all'interno con sensore di pioggia, valvola antiriflusso, elettropompa sommergibile di sollevamento acque stoccate, completa di piede di accoppiamento automatico alla tubazione di mandata, quadro elettrico di comando e protezione, integrato a logica elettronica programmabile (PLC):			
a	con n. 1 cisterna, area servita 630 mq, dimensioni 1,5 x 1,5 x 2,0 m, peso 6.150 kg	cad	€	**6.679,20**
b	con n. 1 cisterna, area servita 1.100 mq, dimensioni 2,0 x 2,0 x 2,0 m, peso 8.050 kg	cad	€	**7.235,80**
c	con n. 1 cisterna, area servita 1.500 mq, dimensioni 2,3 x 2,3 x 2,0 m, peso 9.950 kg	cad	€	**7.843,00**
d	con n. 1 cisterna, area servita 2.300 mq, dimensioni 2,5 x 2,5 x 2,5 m, peso 13.950 kg	cad	€	**11.739,20**
e	con n. 1 cisterna, area servita 4.600 mq, dimensioni 5,0 x 2,5 x 2,5 m, peso 24.500 kg	cad	€	**16.596,80**
f	con n. 1 cisterna, area servita 7.000 mq, dimensioni 7,5 x 2,5 x 2,5 m, peso 31.800 kg	cad	€	**20.705,52**
g	con n. 2 cisterne, area servita 9.000 mq, dimensioni 5,0 x 5,0 x 2,5 m, peso 48.400 kg	cad	€	**30.360,00**
h	con n. 2 cisterne, area servita 14.000 mq, dimensioni 7,5 x 7,5 x 2,5 m, peso 46.500 kg	cad	€	**38.607,80**
i	con n. 2 cisterne, area servita 21.000 mq, dimensioni 12,5 x 5,0 x 2,25 m, peso 98.400 kg	cad	€	**59.708,00**
j	con n. 4 cisterne, area servita 28.000 mq, dimensioni 7,5 x 10,0 x 2,5 m, peso 101.800 kg	cad	€	**71.346,00**
k	con n. 3 cisterne, area servita 32.000 mq, dimensioni 12,5 x 7,5 x 2,25 m, peso 144.000 kg	cad	€	**86.718,28**
l	con n. 4 cisterne, area servita 42.000 mq, dimensioni 12,5 x 10,0 x 2,25 m, peso 189.300 kg	cad	€	**113.505,92**
m	con n. 5 cisterne, area servita 52.000 mq, dimensioni 12,5 x 1,25 x 2,25 m, peso 235.000 kg	cad	€	**139.959,60**
n	con n. 6 cisterne, area servita 64.000 mq, dimensioni 15,0 x 12,5 x 2,25 m, peso 283.000 kg	cad	€	**171.675,68**

	E3. ARREDO URBANO E PARCHI GIOCO			
	PAVIMENTAZIONI			
E33001	Porfido in cubetti sfusi:			
a	4 x 4 x 6 cm, 100 kg/mq circa	100 kg	€	**38,18**
b	6 x 6 x 8 cm, 135 kg/mq circa	100 kg	€	**36,76**
c	8 x 8 x 10 cm, 190 kg/mq circa	100 kg	€	**33,08**
d	10 x 10 x 12 cm, 250 kg/mq circa	100 kg	€	**31,54**
E33002	Marmo bianco Carrara in cubetti sfusi:			
a	4 x 4 x 6 cm, 110 kg/mq circa	100 kg	€	**40,96**
b	6 x 6 x 8 cm, 145 kg/mq circa	100 kg	€	**40,96**
c	8 x 8 x 10 cm, 200 kg/mq circa	100 kg	€	**40,96**
	Granito bianco in cubetti sfusi:			
E33003	calibrati, con finitura a spacco:			
a	10 x 10 x 6 cm, 110 kg/mq circa	100 kg	€	**27,48**
b	10 x 10 x 8 cm, 150 kg/mq circa	100 kg	€	**26,73**
c	10 x 10 x 10 cm, 190 kg/mq circa	100 kg	€	**26,44**
d	15 x 15 x 6/8 cm, 160 kg/mq circa	100 kg	€	**25,86**
E33004	calibrati, con finitura bocciardata:			
a	10 x 10 x 6 cm, 110 kg/mq circa	100 kg	€	**29,71**
b	10 x 10 x 8 cm, 150 kg/mq circa	100 kg	€	**28,37**
c	10 x 10 x 10 cm, 190 kg/mq circa	100 kg	€	**28,06**
d	15 x 15 x 6/8 cm, 160 kg/mq circa	100 kg	€	**27,80**
E33005	grezzi, con finitura a spacco:			
a	6 x 6 x 8 cm, 130 kg/mq circa	100 kg	€	**27,36**
b	8 x 8 x 10 cm, 180 kg/mq circa	100 kg	€	**25,83**
E33006	Porfido in frammenti di lastre, per la realizzazione di pavimentazione in mosaico, spessore 2 ÷ 5 cm, peso 85 kg/mq circa	100 kg	€	**15,98**
E33007	Quarzite squadrata, in piastrelle di colore grigio con piano superiore ed inferiore a spacco naturale e con lati segati, spessore 1,5 ÷ 2,5 cm, delle seguenti dimensioni:			
a	altezza 10 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	€	**33,65**
b	altezza 15 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	€	**35,76**
c	altezza 20 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	€	**39,76**
d	altezza 25 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	€	**42,59**
e	altezza 30 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	€	**44,46**
E33008	Quarzite squadrata, in lastre di colore grigio con superficie naturale e coste spaccate a mano, spessore 3 ÷ 5 cm, misure da 15 x 30 cm a 80 x 80 cm	mq	€	**48,23**
E33009	Quarzite squadrata, di colore misto comprensivo di verde, grigio e grigio chiaro senza dominanza di colore, in piastrelle con piano superiore ed inferiore a spacco naturale e con lati segati, spessore 1,5 ÷ 2,5 cm, delle seguenti dimensioni:			
a	altezza 10 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	€	**45,00**
b	altezza 15 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	€	**45,00**
c	altezza 20 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	€	**56,82**
d	altezza 25 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	€	**56,82**
e	altezza 30 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	€	**58,24**
E33010	Quarzite squadrata, di colore ruggine, marrone chiaro e scuro, in piastrelle con piano superiore ed inferiore a spacco naturale e coste segate, spessore 3 ÷ 5 cm, delle seguenti dimensioni:			
a	altezza 15 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	€	**61,18**
b	altezza 20 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	€	**61,18**
c	altezza 25 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	€	**61,18**
d	altezza 30 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	€	**63,53**
e	altezza 35 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	€	**63,53**
f	altezza 40 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	€	**63,53**
E33011	Pietra calcarea tranciata a lastre, 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	100 kg	€	**49,41**
E33012	Pietra arenaria in lastre, di colore misto marrone chiaro e scuro, con piano superiore ed inferiore a spacco naturale con lati squadrati a mano, delle seguenti dimensioni:			
a	56 x 42 cm, spessore 2,5 ÷ 3,5 cm	mq	€	**58,00**
b	56 x 56 cm, spessore 2,5 ÷ 3,5 cm	mq	€	**58,00**
c	56 x 84 cm, spessore 2,5 ÷ 3,5 cm	mq	€	**58,00**
d	56 x 112 cm, spessore 2,5 ÷ 3,5 cm	mq	€	**61,06**
e	90 x 90 cm, spessore 2,5 ÷ 3,5 cm	mq	€	**86,48**
f	90 x 140 cm, spessore 3 ÷ 4 cm	mq	€	**100,00**
g	90 x 180 cm, spessore 3 ÷ 4 cm	mq	€	**100,00**

E33013	Pietra arenaria in lastre quadre con foro, in quattro pezzi, di colore misto marrone chiaro e scuro, con piano superiore ed inferiore a spacco naturale con lati squadrati a mano, per rifinitura contorno piante, spessore 2,5 ÷ 3,0 cm, delle seguenti dimensioni:		
a	dimensioni esterne 80 x 80 cm, diametro foro 60 cm	cad	€ 62,95
b	dimensioni esterne 100 x 100 cm, diametro foro 80 cm	cad	€ 85,17
c	dimensioni esterne 120 x 120 cm, diametro foro 120 cm	cad	€ 109,88
E33014	Pietra arenaria in lastre sagomate a mano per la realizzazione di rosoni circolari, di colore misto marrone chiaro e scuro, con piano superiore ed inferiore a spacco naturale, spessore 2,5 ÷ 3,5 cm, delle seguenti misure:		
a	diametro 200 cm	cad	€ 399,99
b	diametro 300 cm	cad	€ 811,75
c	diametro 400 cm	cad	€ 1.410,56
E33015	Pietra arenaria in cubetti, di colore marrone scuro uniforme, con piano superiore ed inferiore a spacco naturale con lati squadrati a mano, spessore 2 ÷ 6 cm, delle seguenti dimensioni:		
a	8 x 8 cm	mq	€ 62,95
b	10 x 10 cm	mq	€ 62,95
E33016	Ciottoli naturali selezionati per la realizzazione di pavimentazioni a pavè , sentieri e arredo giardino delle seguenti caratteristiche:		
a	colore marrone, dimensioni 4 ÷ 6 cm	100 kg	€ 37,46
b	colore rosso, dimensioni 6 ÷ 10 cm	100 kg	€ 40,52
c	colore rosso, dimensioni 4 ÷ 6 cm	100 kg	€ 57,85
d	colore rosso, dimensioni 10 ÷ 30 cm	100 kg	€ 54,75
e	colore rosso, dimensioni 10 ÷ 30 cm	100 kg	€ 58,58
f	colore verde, dimensioni 4 ÷ 6 cm	100 kg	€ 57,90
g	colore verde, dimensioni 6 ÷ 10 cm	100 kg	€ 54,75
h	colore verde, dimensioni 10 ÷ 30 cm	100 kg	€ 58,58
i	colore blu, dimensioni 4 ÷ 6 cm	100 kg	€ 46,22
j	colore blu, dimensioni 6 ÷ 10 cm	100 kg	€ 45,36
k	colore bianco, dimensioni 6 ÷ 10 cm	100 kg	€ 55,51
l	colore bianco, dimensioni 10 ÷ 30 cm	100 kg	€ 57,85
m	colore giallo misto chiaro e scuro, dimensioni 10 ÷ 30 cm	100 kg	€ 64,15
	E4. ILLUMINAZIONE PUBBLICA		
	LAMPADE		
E43001	Lampade a vapori di mercurio a bulbo fluorescente, attacco E 27:		
a	50 W, lumen 1.800	cad	€ 8,63
b	80 W, lumen 3.700	cad	€ 5,81
c	125 W, lumen 6.200	cad	€ 5,81
E43002	Lampada a vapori di mercurio a bulbo fluorescente, attacco E 40:		
a	250 W, lumen 12.700	cad	€ 14,08
b	400 W, lumen 22.000	cad	€ 26,99
c	700 W, lumen 38.500	cad	€ 75,40
d	1.000 W, lumen 58.500	cad	€ 104,75
E43003	Lampade a vapori di sodio, alta pressione, a bulbo tubolare, attacco E 40, con accenditore separato:		
a	150 W, lumen 14.500	cad	€ 25,10
b	250 W, lumen 27.500	cad	€ 26,25
c	400 W, lumen 48.000	cad	€ 31,32
d	1.000 W, lumen 130.000	cad	€ 118,51
E43004	Lampade a vapori di sodio, alta pressione a bulbo tubolare chiaro con accenditore separato, ad alta efficienza e maggiore durata, attacco E 40:		
a	70 W, lumen 6.800	cad	€ 22,18
b	100 W, lumen 10.000	cad	€ 25,17
c	150 W, lumen 16.000	cad	€ 40,34
d	250 W, lumen 31.500	cad	€ 42,05
e	400 W, lumen 55.000	cad	€ 49,94
E43005	Lampade a vapori di sodio, alta pressione, a bulbo ovoidale, con accenditore incorporato, attacco E 27:		
a	50 W, lumen 3.500	cad	€ 28,50
b	70 W, lumen 5.800	cad	€ 21,16
E43006	Lampade a vapori di sodio, alta pressione, a bulbo ovoidale, con accenditore separato, attacco E 40:		
a	150 W, lumen 14.500	cad	€ 25,10
b	250 W, lumen 27.000	cad	€ 26,25
c	400 W, lumen 48.000	cad	€ 31,32
d	1.000 W, lumen 130.000	cad	€ 118,51
E43007	Lampade a ioduri metallici a bulbo tubolare, con accenditore separato, attacco E 40:		
a	400 W, lumen 30.500	cad	€ 49,34
b	1.000 W, lumen 81.000	cad	€ 180,90
c	2.000 W, lumen 189.000	cad	€ 226,94

	REATTORI ED ALIMENTATORI		
E43008	Reattori in aria per lampade a vapori di mercurio, classe isolamento F, 230 V - 50 Hz:		
a	50 W	cad	**€ 18,49**
b	80 W	cad	**€ 18,49**
c	125 W	cad	**€ 18,49**
d	250 W	cad	**€ 29,36**
e	400 W	cad	**€ 34,81**
E43009	Reattori in aria per lampade a vapori di mercurio, 230/400 V - 50 Hz, 1.000 W	cad	**€ 219,74**
E43010	Reattori in aria per lampade a vapori di sodio alta pressione, classe isolamento F, 230 V - 50 Hz:		
a	70 W	cad	**€ 27,19**
b	100 W	cad	**€ 33,71**
c	150 W	cad	**€ 45,68**
d	250 W	cad	**€ 65,27**
E43011	Reattori incapsulati in nylon per lampade a ioduri metallici, isolamento classe H, 230 V - 50 Hz, 400 W	cad	**€ 48,95**
E43012	Reattori in aria per lampade a ioduri metallici 230/400 V - 50 Hz:		
a	1.000 W	cad	**€ 219,74**
b	2.000 W	cad	**€ 289,36**
E43013	Accenditore per lampade a vapori di sodio fino a 400 W	cad	**€ 11,96**
	APPARECCHI		
E43014	Apparecchio con corpo in pressofusione di alluminio verniciato, riflettore in alluminio, vetro piano temperato, attacco palo in pressofusione di alluminio non verniciato per installazione laterale o verticale, diametro 42-60 mm, cablato e rifasato per lampade a vapori di sodio ad alta pressione:		
a	70 W	cad	**€ 193,07**
b	100 W	cad	**€ 203,12**
c	150 W	cad	**€ 195,64**
d	250 W	cad	**€ 207,97**
	Apparecchio carenato in polipropilene, telaio in poliammide armato con fibre di vetro, corpo ottico in alluminio trattato, coppa di chiusura in metacrilato, installazione laterale o verticale, diametro 60 mm, attacco E 40, cablato e rifasato:		
E43015	per lampada a vapori di sodio, alta pressione:		
a	70 W	cad	**€ 261,48**
b	100 W	cad	**€ 380,70**
c	150 W	cad	**€ 389,75**
E43016	per lampada a vapori di mercurio:		
a	125 W	cad	**€ 203,75**
b	250 W	cad	**€ 330,67**
E43017	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:		
a	250 W	cad	**€ 455,53**
b	400 W	cad	**€ 584,62**
	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:		
E43018	cablato e rifasato, chiuso, attacco E 27 per lampada a vapori di sodio 70 W	cad	**€ 237,31**
E43019	cablato e rifasato, chiuso, attacco E 40:		
a	per lampada a vapori di sodio 100 W	cad	**€ 247,94**
b	per lampada a vapori di sodio 150 W	cad	**€ 256,80**
c	per lampada a vapori di sodio 250 W	cad	**€ 282,47**
d	per lampada a vapori di mercurio 125 W	cad	**€ 247,05**
E43020	Staffe di montaggio in acciaio:		
a	diametro palo 42 mm	cad	**€ 19,48**
b	diametro palo 60 mm	cad	**€ 20,37**
E43021	Apparecchio in poliestere rinforzato con fibre di vetro a sbraccio, riflettore prismatizzato, coppa di chiusura in metacrilato, per lampada a vapori di sodio a bassa pressione, cablato e rifasato:		
a	per lampada da 55 W	cad	**€ 335,60**
b	per lampada da 90 W	cad	**€ 383,42**
c	per lampada da 135 W	cad	**€ 460,46**
	PALI IN ACCIAIO		
	Palo in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, di forma conica, con asola per morsettiera, foro entrata cavi, piastrina di messa a terra e attacco per armatura:		
E43022	diritto:		
a	lunghezza 4,0 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm	cad	**€ 97,15**
b	lunghezza 5,2 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm	cad	**€ 123,46**

c	lunghezza 6,0 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm	cad	€	**194,30**
d	lunghezza 6,8 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€	**232,76**
e	lunghezza 7,8 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€	**262,11**
f	lunghezza 9,3 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€	**309,67**
g	lunghezza 10,3 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€	**374,44**
h	lunghezza 11,3 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€	**419,98**
i	lunghezza 12,3 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€	**455,40**
j	lunghezza 12,8 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	€	**600,12**
E43023	curvo, sbraccio singolo, interrato fino a 0,80 m:			
a	altezza fuori terra 7,0 m, diametro base 127 mm, sbraccio 1,75, spessore 3,6 mm	cad	€	**328,90**
b	altezza fuori terra 8,0 m, diametro base 127 mm, sbraccio 2,50, spessore 3,6 mm	cad	€	**383,55**
c	altezza fuori terra 9,0 m, diametro base 127 mm, sbraccio 2,50, spessore 3,6 mm	cad	€	**465,52**
d	altezza fuori terra 10 m, diametro base 139,7 mm, sbraccio 2,50, spessore 3,8 mm	cad	€	**500,94**
e	altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 152,4 mm, sbraccio 2,50, spessore 4,0 mm	cad	€	**680,06**
E43024	curvo, sbraccio doppio 2,5 m con innesto a bicchiere, interrato fino a 0,80 m:			
a	altezza fuori terra 8,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€	**560,65**
b	altezza fuori terra 9,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€	**620,36**
c	altezza fuori terra 10,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€	**636,55**
d	altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	€	**741,80**
	Palo in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, rastremato, con asola per morsettiera, foro entrata cavi, piastrina di messa a terra e attacco per armatura:			
E43025	diritto:			
a	lunghezza 4,0 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm	cad	€	**98,16**
b	lunghezza 5,0 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm	cad	€	**118,40**
c	lunghezza 6,0 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm	cad	€	**193,29**
d	lunghezza 7,0 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€	**229,72**
e	lunghezza 8,0 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€	**257,05**
f	lunghezza 9,0 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€	**287,41**
g	lunghezza 10,0 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€	**353,19**
h	lunghezza 11,0 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€	**393,67**
i	lunghezza 12,0 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	€	**492,84**
E43026	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:			
a	altezza fuori terra complessiva 4,2 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm	cad	€	**138,64**
b	altezza fuori terra complessiva 5,2 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm	cad	€	**158,88**
c	altezza fuori terra complessiva 6,2 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm	cad	€	**233,77**
d	altezza fuori terra complessiva 7,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€	**270,20**
e	altezza fuori terra complessiva 8,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€	**297,53**
f	altezza fuori terra complessiva 9,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€	**327,89**
g	altezza fuori terra 10,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€	**393,67**
h	altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€	**434,15**
i	altezza fuori terra 12,2 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	€	**533,32**
E43027	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:			
a	altezza fuori terra 6,7 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm	cad	€	**240,86**
b	altezza fuori terra 7,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€	**277,29**
c	altezza fuori terra 8,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€	**304,61**
d	altezza fuori terra 9,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€	**334,97**
e	altezza fuori terra 10,7 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€	**400,75**
f	altezza fuori terra 11,7 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€	**441,23**
g	altezza fuori terra 12,7 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	€	**540,41**
E43028	con sbraccio singolo, raggio 500 mm, altezza 2,0 m, lunghezza 2,0 m, riportato con innesto a bicchiere, interrato fino a 0,80 m:			
a	altezza fuori terra 7,2 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm	cad	€	**249,96**
b	altezza fuori terra 8,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€	**286,40**
c	altezza fuori terra 9,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€	**313,72**
d	altezza fuori terra 10,2 m, diametro base 139,4 mm, spessore 3,6 mm	cad	€	**343,07**
e	altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 139,4 mm, spessore 3,8 mm	cad	€	**409,86**
f	altezza fuori terra 12,2 m, diametro base 139,4 mm, spessore 3,8 mm	cad	€	**450,34**
g	altezza fuori terra 13,2 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	€	**549,52**
E43029	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:			
a	altezza fuori terra 6,7 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm	cad	€	**249,96**
b	altezza fuori terra 7,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€	**286,40**
c	altezza fuori terra 8,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€	**313,72**
d	altezza fuori terra 9,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€	**344,08**
e	altezza fuori terra 10,7 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€	**409,86**
f	altezza fuori terra 11,7 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€	**450,34**
g	altezza fuori terra 12,7 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	€	**549,52**
E43030	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:			
a	altezza fuori terra 4,2 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm	cad	€	**198,35**
b	altezza fuori terra 5,2 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm	cad	€	**218,59**
c	altezza fuori terra 6,2 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm	cad	€	**293,48**
d	altezza fuori terra 7,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€	**329,91**
e	altezza fuori terra 8,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€	**357,24**

f	altezza fuori terra 9,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€	**387,60**
g	altezza fuori terra 10,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€	**453,38**
h	altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 139,4 mm, spessore 3,8 mm	cad	€	**493,86**
i	altezza fuori terra 12,2 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	€	**501,95**
E43031	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:			
a	altezza fuori terra 6,7 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm	cad	€	**312,71**
b	altezza fuori terra 7,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€	**349,14**
c	altezza fuori terra 8,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€	**376,46**
d	altezza fuori terra 9,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€	**406,82**
e	altezza fuori terra 10,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€	**472,60**
f	altezza fuori terra 11,7 m, diametro base 139,4 mm, spessore 3,8 mm	cad	€	**513,08**
g	altezza fuori terra 12,7 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	€	**612,96**
E43032	con sbraccio doppio a 180°, raggio 500 mm, altezza 2,0 m, lunghezza 2,0 m, riportato con innesto a bicchiere, interrato fino a 0,80 m:			
a	altezza fuori terra 8,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€	**369,38**
b	altezza fuori terra 9,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€	**396,70**
c	altezza fuori terra 10,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€	**427,06**
d	altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€	**492,84**
e	altezza fuori terra 12,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€	**533,32**
f	altezza fuori terra 13,2 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	€	**632,50**
E43033	con sbraccio doppio a 180°, raggio 1.000 mm, altezza 2,0 m, lunghezza 2,0 m, riportato con innesto a bicchiere, interrato fino a 0,80 m:			
a	altezza fuori terra 8,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€	**369,38**
b	altezza fuori terra 9,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€	**396,70**
c	altezza fuori terra 10,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€	**427,06**
d	altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€	**492,84**
e	altezza fuori terra 12,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€	**533,32**
f	altezza fuori terra 13,2 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	€	**632,50**
E43034	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:			
a	lunghezza 3,5 m, altezza fuori terra 3,0 m, diametro base 95 mm, spessore 3 mm	cad	€	**78,94**
b	lunghezza 4,0 m, altezza fuori terra 3,5 m, diametro base 100 mm, spessore 3 mm	cad	€	**85,01**
c	lunghezza 4,5 m, altezza fuori terra 4,0 m, diametro base 105 mm, spessore 3 mm	cad	€	**92,09**
d	lunghezza 5,5 m, altezza fuori terra 5,0 m, diametro base 115 mm, spessore 3 mm	cad	€	**111,32**
e	lunghezza 6,8 m, altezza fuori terra 6,0 m, diametro base 128 mm, spessore 3 mm	cad	€	**142,69**
f	lunghezza 7,8 m, altezza fuori terra 7,0 m, diametro base 138 mm, spessore 4 mm	cad	€	**165,97**
g	lunghezza 8,8 m, altezza fuori terra 8,0 m, diametro base 148 mm, spessore 4 mm	cad	€	**191,27**
h	lunghezza 9,8 m, altezza fuori terra 9,0 m, diametro base 158 mm, spessore 4 mm	cad	€	**283,36**
i	lunghezza 10,8 m, altezza fuori terra 10,0 m, diametro base 168 mm, spessore 4 mm	cad	€	**321,82**
j	lunghezza 11,8 m, altezza fuori terra 11,0 m, diametro base 178 mm, spessore 4 mm	cad	€	**364,32**
k	lunghezza 12,8 m, altezza fuori terra 12,0 m, diametro base 188 mm, spessore 4 mm	cad	€	**406,82**
E43035	Palo ricavato da lamiera a norma UNI EN 40 in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025 stampato e saldato in longitudinale, zincato a caldo, troncoconico curvato a sezione circolare con diametro in sommità 60 mm, completo di asole per morsettiera ed ingresso cavi, piastrina di messa a terra e attacco per armatura: a sbraccio singolo:			
a	altezza fuori terra 7,8 m, spessore 3 mm, sbraccio 1,2 m	cad	€	**238,83**
b	altezza fuori terra 8,8 m, spessore 3 mm, sbraccio 1,2 m	cad	€	**270,20**
c	altezza fuori terra 8,0 m, spessore 3 mm, sbraccio 2,5 m	cad	€	**270,20**
d	altezza fuori terra 9,0 m, spessore 3 mm, sbraccio 2,5 m	cad	€	**305,62**
e	altezza fuori terra 8,0 m, spessore 4 mm, sbraccio 2,5 m	cad	€	**335,98**
f	altezza fuori terra 9,0 m, spessore 4 mm, sbraccio 2,5 m	cad	€	**370,39**
g	altezza fuori terra 10,0 m, spessore 4 mm, sbraccio 2,5 m	cad	€	**413,91**
E43036	a sbraccio doppio:			
a	altezza fuori terra 8,0 m, spessore 3 mm, sbraccio 2,5 m	cad	€	**507,01**
b	altezza fuori terra 9,0 m, spessore 3 mm, sbraccio 2,5 m	cad	€	**547,49**
c	altezza fuori terra 8,0 m, spessore 4 mm, sbraccio 2,5 m	cad	€	**600,12**
d	altezza fuori terra 9,0 m, spessore 4 mm, sbraccio 2,5 m	cad	€	**693,22**
e	altezza fuori terra 10,0 m, spessore 4 mm, sbraccio 2,5 m	cad	€	**728,64**
E43037	Sbraccio singolo in acciaio laminato e zincato a caldo, con innesto a bicchiere, diametro 60,3 mm, raggio 500 mm:			
a	altezza 1,0 m, lunghezza 1,0 m	cad	€	**40,48**
b	altezza 1,0 m, lunghezza 1,5 m	cad	€	**47,56**
c	altezza 1,5 m, lunghezza 1,5 m	cad	€	**56,67**
E43038	Sbraccio singolo in acciaio laminato e zincato a caldo, con innesto a bicchiere, diametro 60,3 mm, raggio 1.000 mm, altezza 1,5 m, lunghezza 1,5 m	cad	€	**56,67**
E43039	Sbraccio doppio a 180°, in acciaio laminato e zincato a caldo, con innesto a bicchiere, diametro 60,3 mm, raggio 500 mm:			
a	altezza 1,0 m, lunghezza 1,0 m	cad	€	**100,19**

b	altezza 1,0 m, lunghezza 1,5 m	cad	€	**119,42**
c	altezza 1,5 m, lunghezza 1,5 m	cad	€	**139,66**
E43040	Sbraccio doppio a 180°, in acciaio laminato e zincato a caldo, con innesto a bicchiere, diametro 60,3 mm, raggio 1.000 mm, altezza 1,5 m, lunghezza 1,5 m	cad	€	**139,66**
E43041	Sbraccio a quadro, in acciaio laminato e zincato a caldo, con innesto a bicchiere, altezza 0,25 m, sbraccio 0,25 m:			
a	singolo	cad	€	**20,24**
b	doppio a 180°	cad	€	**27,32**
c	triplo a 120°	cad	€	**33,40**
d	quadruplo a 90°	cad	€	**47,56**
	PALI IN VETRORESINA			
E43042	Pali in vetroresina per illuminazione:			
a	altezza 3,50 m, spessore 4 mm, peso 8,5 kg	cad	€	**65,56**
b	altezza 4,00 m, spessore 4 mm, peso 10 kg	cad	€	**94,99**
c	altezza 4,80 m, spessore 4 mm, peso 13 kg	cad	€	**111,06**
d	altezza 5,80 m, spessore 4 mm, peso 16 kg	cad	€	**146,63**
e	altezza 6,80 m, spessore 5 mm, peso 23 kg	cad	€	**184,97**
f	altezza 8,00 m, spessore 6 mm, peso 39 kg	cad	€	**287,69**
g	altezza 8,00 m, spessore 8 mm, peso 51 kg	cad	€	**333,19**
h	altezza 9,00 m, spessore 6 mm, peso 47 kg	cad	€	**324,33**
i	altezza 9,00 m, spessore 8 mm, peso 61 kg	cad	€	**373,19**
j	altezza 10,00 m, spessore 6 mm, peso 58 kg	cad	€	**353,19**
k	altezza 10,00 m, spessore 8 mm, peso 75 kg	cad	€	**419,83**
l	altezza 11,00 m, spessore 6 mm, peso 73 kg	cad	€	**419,83**
m	altezza 11,00 m, spessore 8 mm, peso 90 kg	cad	€	**598,67**
n	altezza 12,00 m, spessore 6 mm, peso 79 kg	cad	€	**479,82**
o	altezza 12,00 m, spessore 8 mm, peso 103 kg	cad	€	**652,52**
	QUADRI ELETTRICI PER IMPIANTI DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE			
E43043	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:			
a	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	€	**846,05**
b	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	€	**1.028,98**
c	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	€	**1.143,31**
d	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	€	**1.200,47**
E43044	Armadio stradale in vetroresina, ad un vano con portello cieco completo di serratura, dimensioni in mm:			
a	520 x 540 x 260	cad	€	**194,30**
b	520 x 540 x 260, con piedistallo passacavi di altezza 550 mm	cad	€	**414,41**
c	520 x 870 x 260	cad	€	**263,63**
d	520 x 870 x 260, con piedistallo passacavi di altezza 550 mm	cad	€	**504,48**
e	520 x 540 x 375	cad	€	**291,46**
f	520 x 870 x 375	cad	€	**369,89**
E43045	Armadio stradale in vetroresina, per installazione a pavimento, a due vani di uguale altezza, con portello cieco completo di serratura, dimensioni del singolo vano in mm:			
a	520 x 540 x 260	cad	€	**393,67**
b	520 x 870 x 260	cad	€	**596,57**
c	520 x 540 x 375	cad	€	**603,15**
d	520 x 870 x 375	cad	€	**759,51**
E43046	Armadio stradale in vetroresina, per installazione a pavimento, a due vani di diversa altezza, con portello cieco completo di serratura, dimensioni vani in mm:			
a	inferiore 520 x 540 x 260, superiore 520 x 870 x 260	cad	€	**506,51**
b	inferiore 520 x 540 x 375, superiore 520 x 870 x 375	cad	€	**681,08**
E43047	Accessori per installazione armadi stradali in vetroresina:			
a	telaio di ancoraggio a pavimento in acciaio zincato, profondità 260 mm	cad	€	**30,87**
b	telaio di ancoraggio a pavimento in acciaio zincato, profondità 375 mm	cad	€	**34,51**
c	zoccolo in vetroresina di altezza 370 mm, profondità 260 mm	cad	€	**110,31**
d	zoccolo in vetroresina di altezza 550 mm, profondità 260 mm	cad	€	**135,61**
e	zoccolo in vetroresina di altezza 370 mm, profondità 375 mm	cad	€	**167,49**

	E5. OPERE A VERDE			
	TERRENI E SEMENTI			
E53001	Terreno vegetale	mc	**€**	**19,44**
E53002	Miscuglio di sementi certificate:			
a	per la formazione di un tappeto erboso ornamentale composto dalle seguenti varietà: lolium perenne, festuca rubra, poa pratensis	kg	**€**	**7,72**
b	per la formazione di un prato foraggero composto da graminacee e leguminose	kg	**€**	**4,76**
E53003	Terricciato organico per tappeti erbosi, composto dal 30% di sostanza organica con aggiunta di terricci, vagliato e concimato, PH neutro, sfuso	mc	**€**	**57,04**
	CONIFERE			
E53004	Piante con zolla ad alto fusto, altezza 4,00 ÷ 4,50 m:			
a	cedrus atlantica glauca	cad	**€**	**510,30**
b	cedrus deodara	cad	**€**	**391,50**
c	cedrus libani	cad	**€**	**661,49**
d	cupressus sempervirens pyramidalis	cad	**€**	**344,97**
e	pinus pinea	cad	**€**	**491,40**
E53005	Piante con zolla, altezza 3,00 ÷ 3,50 m:			
a	pinus austriaca nigras	cad	**€**	**190,45**
b	pinus excelsa	cad	**€**	**217,35**
c	taxodium disticum	cad	**€**	**155,97**
	PIANTE SEMPREVERDI			
E53006	Piante con zolla ad alto fusto, altezza 4,00 ÷ 4,50 m:			
a	magnolia grandiflora gallissonensis	cad	**€**	**420,57**
b	quercus robur “Fastigiata”	cad	**€**	**264,60**
E53007	Piante con zolla, circonferenza del fusto 12 ÷ 14 cm:			
a	ligustrum japonicum “Aureum”	cad	**€**	**96,39**
b	nespolo del Giappone (Eriobotrya Japonica)	cad	**€**	**52,91**
c	prunus cerasifera “Pissardii”	cad	**€**	**75,60**
d	quercus ilex	cad	**€**	**98,28**
E53008	Piante a cespuglio, altezza 1,00 ÷ 1,50 m:			
a	laurus nobilis	cad	**€**	**13,23**
b	nerium oleander	cad	**€**	**24,04**
	PIANTE A FOGLIA CADUCA			
E53009	Piante con zolla, circonferenza del fusto 16 ÷ 18 cm:			
a	cercis siliquastrum	cad	**€**	**179,55**
b	liquidambar styraciflua	cad	**€**	**137,08**
c	platanus orientalis	cad	**€**	**120,96**
d	robinia pseudoacacia “Inermis”	cad	**€**	**120,96**
e	tilia americana	cad	**€**	**111,51**
E53010	Piante con zolla, circonferenza del fusto 12 ÷ 14 cm:			
a	acer negundo “Argenteovariegatum”	cad	**€**	**64,26**
b	cercis siliquastrum	cad	**€**	**80,37**
c	fagus sylvatica	cad	**€**	**92,61**
d	liquadambar styraciflua	cad	**€**	**68,04**
E53011	Piante a cespuglio, altezza fino a 1,50 m:			
a	cercis siliquastrum	cad	**€**	**26,46**
b	lagerstroemia indica	cad	**€**	**16,65**
c	magnolia stellata	cad	**€**	**49,15**
d	magnolia soulangiana	cad	**€**	**26,38**
	RAMPICANTI			
E53012	Piante rampicanti, altezza 1,50 ÷ 2,00 m, in vaso:			
a	bignonia radicans	cad	**€**	**7,37**
b	hedera helix “Hibernica”	cad	**€**	**19,62**
c	hedera helix “Oro di Bogliasco”	cad	**€**	**18,90**
d	jasminum azoricum	cad	**€**	**20,43**
e	wisteria floribunda (glicine)	cad	**€**	**7,56**
	PALI IN LEGNO			
	Pali di sostegno in legno:			
E53013	di castagno o pino, torniti e impregnati con sali di rame:			
a	lunghezza 2,00 m, diametro 6 cm	cad	**€**	**4,38**
b	lunghezza 3,00 m, diametro 8 cm	cad	**€**	**10,49**
c	lunghezza 3,00 m, diametro 10 cm	cad	**€**	**15,66**
E53014	di castagno stagionato, scortecciato, non trattato:			
a	lunghezza 3,00 m, diametro 5 ÷ 6 cm	cad	**€**	**4,67**

b	lunghezza 3,00 m, diametro 8 ÷ 10 cm	cad	**€**	**6,74**
c	lunghezza 4,00 m, diametro 8 ÷ 10 cm	cad	**€**	**10,20**

PARTE E – OPERE DI URBANIZZAZIONE

OPERE COMPIUTE

PARTE E - OPERE DI URBANIZZAZIONE

E1. LAVORI STRADALI

AVVERTENZE

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

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

TRASPORTI
I trasporti di terre, materiali di risulta o altro materiale sciolto vengono valutati in base al volume del materiale compatto, misurato prima dello scavo o delle demolizioni, avendo tenuto conto delle percentuali di incremento in sede di analisi prezzi.
I trasporti con automezzi con portata superiore a 50 quintali si riferiscono a situazioni di viabilità extraurbana in presenza di traffico medio.
Gli oneri di discarica sono sempre esclusi dalle valutazioni dei trasporti a discarica.

CALCESTRUZZO, CASSEFORME E ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO
Per il conglomerato cementizio per strutture semplici o armate di qualsiasi forma e dimensione sono previsti prezzi differenti a seconda della resistenza o del dosaggio di cemento prescritti.
I prezzi verranno applicati contabilizzando il volume di conglomerato calcolato, nei limiti dell'ordinato, in base alle dimensioni effettive quali risulteranno ad opera finita. Tutte le opere in conglomerato cementizio saranno misurate sul vivo, esclusi cioè gli intonaci. Saranno detratti nel computo tutti i vani, vuoti o tracce che abbiano sezioni minime superiori a mq 0,20. Sarà inoltre detratto il volume occupato da altre strutture inserite nei getti, escluso l'acciaio di armatura, o formanti oggetto di valutazione separata.
Nei prezzi sono compensati tutti gli oneri di provvista dei materiali e di mano d'opera, di confezione e di lavorazione secondo quanto prescritto, nonché l'onere per l'inumidimento delle superfici esterne per tutto il tempo che sarà prescritto dalla Direzione dei Lavori.
L'impiego di casseforme, sia metalliche che di legname, sia rette che centinate, utilizzate nei getti di travi di fondazione, plinti, cordoli, baggioli, blocchi, pilastri, pareti, travi e solette, sarà compensato corrispondendo gli appositi compensi addizionali previsti in elenco. Nei compensi sono compresi: il banchinaggio, i sostegni, le stampelle, le fasce, i chiodi, i tiranti, il montaggio e lo smontaggio, lo 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.
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 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.

OPERE STRADALI
L'impietramento per sottofondo di massicciata verrà valutato a metro quadrato della relativa superficie.
Le fondazioni in terra stabilizzata si valuteranno a mq. Il prezzo comprende gli oneri derivanti dalle prove preliminari necessarie per lo studio della miscela nonché da quelle richieste durante l'esecuzione del lavoro, la eventuale fornitura di terre e sabbie idonee alla formazione della miscela secondo quanto prescritto o richiesto dalla Direzione dei lavori; il macchinario e la mano d'opera necessari.
I trattamenti superficiali, le penetrazioni, i manti di conglomerato, le pavimentazioni cementizie e in genere qualunque tipo di pavimentazione di qualsiasi spessore verranno di norma misurati in ragione di superficie intendendosi tassativi gli spessori prescritti e nel relativo prezzo unitario sarà compreso ogni magistero e fornitura per dare il lavoro completo con le modalità e norme indicate.
I cordoli laterali (bordi) saranno valutati a parte.

					% MDO	% NOLI	% MAT
	SCAVI DI SBANCAMENTO						
E15001	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rinterro o rilevato nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m:						
a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	mc	€	**4,50**	47	53	0
b	in roccia alterata	mc	€	**8,71**	44	56	0
c	in roccia compatta con uso di mine	mc	€	**25,18**	41	51	8
d	in roccia compatta, senza uso di mine, con l'ausilio di mezzi di demolizione meccanica	mc	€	**36,36**	35	65	0
	SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITI CON MEZZI MECCANICI						
E15002	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m:						
a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	mc	€	**5,16**	46	54	0
b	in roccia alterata	mc	€	**9,74**	46	54	0
c	in roccia compatta, senza uso di mine, con l'ausilio di mezzi di demolizione meccanica compreso l'incidenza dello scavo oltre la sezione di calcolo	mc	€	**66,78**	41	59	0
E15003	Sovrapprezzo allo scavo a sezione obbligata per ogni metro o frazione di metro di maggiore profondità oltre 2 m:						
a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	mc	€	**0,52**	46	54	0
b	in roccia alterata	mc	€	**1,17**	46	54	0
c	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	€	**8,01**	41	59	0
	SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITI A MANO						
E15004	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:						
a	per profondità fino a 2 m	mc	€	**74,29**	100	0	0

b	per profondità da 2 m a 4 m	mc	€	**155,80**	95	4	1
E15005	Compenso allo scavo se effettuato in presenza di terre argillose	mc	€	**17,83**	100	0	0
E15006	Compenso allo scavo se effettuato in ambienti sotterranei, chiusi e con luce artificiale	mc	€	**11,89**	100	0	0
E15007	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	€	**51,12**	93	0	7
E15008	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, nonchè per scavo a campione	mc	€	**33,56**	94	6	0
	RINTERRI E TRASPORTI						
E15009	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 del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a m³ per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica:						
a	per trasporti fino a 10 km	mc/km	€	**0,71**	30	70	0
b	per ogni km in più oltre i primi 10	mc/km	€	**0,57**	30	70	0
E15010	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:						
a	con materiale di risulta proveniente da scavo	mc	€	**7,36**	52	48	0
b	con materiale arido tipo A1, A2-4, A2-5, A3 proveniente da cave o da idoneo impianto di recupero rifiuti-inerti	mc	€	**21,91**	17	16	66
E15011	Rinterro di cavo eseguito a mano con materiale al bordo comprendente costipamento della terra e irrorazione di acqua	mc	€	**29,72**	100	0	0
	SCAVO DI POZZI						
	Scavo di pozzi per fondazione di opere d'arte in materiali di qualsiasi consistenza esclusa la roccia da mina, compreso l'aggotto dell'acqua fino a 20 l/sec di portata della falda e tutte le opere di rinforzo necessarie per la sicurezza e la conservazione del cavo, escluso il rivestimento e/o il riempimento:						
E15012	profondità 6 m:						
a	diametro 4 m	mc	€	**65,18**	40	21	38
b	diametro 6 m	mc	€	**51,60**	40	23	36
c	diametro 8 m	mc	€	**38,34**	41	27	32
d	diametro 10 m	mc	€	**32,91**	40	29	31
e	diametro 12 m	mc	€	**29,63**	41	31	28
E15013	profondità 8 m:						
a	diametro 4 m	mc	€	**72,99**	40	25	35
b	diametro 6 m	mc	€	**55,65**	41	29	30
c	diametro 8 m	mc	€	**45,15**	39	33	28
d	diametro 10 m	mc	€	**39,30**	39	35	26
e	diametro 12 m	mc	€	**37,42**	38	39	23
E15014	profondità 10 m:						
a	diametro 6 m	mc	€	**62,76**	40	34	27
b	diametro 8 m	mc	€	**52,56**	38	37	24
c	diametro 10 m	mc	€	**47,53**	38	40	22
d	diametro 12 m	mc	€	**47,46**	37	44	19
E15015	profondità 12 m:						
a	diametro 8 m	mc	€	**71,59**	38	44	18
b	diametro 10 m	mc	€	**66,08**	38	47	16
c	diametro 12 m	mc	€	**66,39**	37	50	13
	RILEVATI STRADALI						
E15016	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:						
a	in terreno coltivato o a pascolo o con solo cespugli	mq	€	**0,84**	32	68	0
b	in terreno con coltivazioni arboree	mq	€	**0,95**	32	68	0
c	in terreno a macchia o bosco ceduo	mq	€	**1,13**	32	68	0
d	in terreno a bosco d'alto fusto	mq	€	**1,30**	32	68	0
E15017	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 compreso la fornitura, lo spandimento, un idoneo costipamento, misurato sul camion prima dello scarico o in cumuli a piè d'opera	mc	€	**24,18**	7	7	85

E15018	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave, il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, l'umidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con terra vegetale; compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte:						
a	per materiali provenienti dagli scavi, con distanza massima pari a 5000 m, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3	mc	€	**7,03**	21	67	12
b	per materiali provenienti dagli scavi, con distanza massima pari a 5000 m, appartenenti ai gruppi A2-6, A2-7	mc	€	**7,53**	23	66	11
c	per materiali provenienti dalle cave, compresa la fornitura, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 o equivalente materia prima secondaria proveniente da impianti di recupero rifiuti-inerti	mc	€	**17,35**	8	7	85
d	per materiali provenienti dalle cave, compresa la fornitura, appartenenti ai gruppi A2-6, A2-7 o equivalente materia prima secondaria proveniente da impianti di recupero rifiuti-inerti	mc	€	**16,28**	11	8	81
	FONDAZIONI STRADALI						
E15019	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:						
a	su terreni appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3	mq	€	**0,74**	31	33	36
b	su terreni appartenenti ai gruppi A4, A5, A2-6, A2-7	mq	€	**0,99**	36	38	27
E15020	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	€	**2,93**	27	35	38
E15021	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	€	**15,21**	20	0	80
E15022	Stabilizzazione di sottofondo mediante geotessile nontessuto realizzato al 100% in polipropilene a filamenti continui spunbonded 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	€	**2,65**			
E15023	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%:						
a	massa areica >= 200 g/mq, resistenza a trazione >= 12 kN/m	mq	€	**2,20**	27	9	63
b	massa areica >= 300 g/mq, resistenza a trazione >= 18 kN/m	mq	€	**2,89**	21	7	72
c	massa areica >= 400 g/mq, resistenza a trazione >= 24 kN/m	mq	€	**3,59**	17	6	78
E15024	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:						
a	peso minimo 85 g/mq, resistenza a trazione 18 kN/m, allungamento a rottura del 24%, porometria O90 di 200 micron	mq	€	**2,18**	43	0	57
b	peso minimo 110 g/mq, resistenza a trazione 25 kN/m, allungamento a rottura del 24%, porometria O90 di 200 micron	mq	€	**2,57**	37	0	63
c	peso minimo 135 g/mq, resistenza a trazione 30 kN/m, allungamento a rottura del 20%, porometria O90 di 160 micron	mq	€	**2,84**	33	0	67
d	peso minimo 200 g/mq, resistenza a trazione 45 kN/m, allungamento a rottura del 20%, porometria O90 di 200 micron	mq	€	**3,29**	29	0	71
e	peso minimo 300 g/mq, resistenza a trazione 70 kN/m, allungamento a rottura del 13%, porometria O90 di 180 micron	mq	€	**4,20**	22	0	78
f	peso minimo 400 g/mq, resistenza a trazione 90 kN/m, allungamento a rottura del 13%, porometria O90 di 200 micron	mq	€	**4,86**	19	0	81
g	peso minimo 500 g/mq, resistenza a trazione 120 kN/m, allungamento a rottura del 13%, porometria O90 di 200 micron	mq	€	**5,64**	17	0	83

E15025	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					
a	con materiali provenienti dagli scavi, con distanza massima pari a 5000 m	mc	€ **4,52**	22	78	0
b	con materiali provenienti dalle cave o con materia prima secondaria proveniente da impianti di recupero rifiuti-inerti	mc	€ **13,65**	9	6	85
	PAVIMENTAZIONI STRADALI					
E15026	Bitumatura di ancoraggio con 0,75 kg di emulsione bituminosa acida al 60% data su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi	mq	€ **0,98**	62	7	31
E15027	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:					
a	spessore reso sino a 8 cm	mq	€ **11,72**	11	10	79
b	spessore reso sino a 10 cm	mq	€ **14,49**	10	10	80
c	per ogni cm in più di spessore	mq	€ **1,40**	9	8	83
d	sovrapprezzo alle voci precedenti per stesa a mano e costipazione con piastre vibranti	%	€ **50,00**			
E15028	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:					
a	spessore reso sino a 4 cm	mq	€ **7,13**	15	16	69
b	spessore reso sino a 6 cm	mq	€ **9,42**	11	11	78
c	per ogni cm in più di spessore	mq	€ **1,47**	9	8	83
d	sovrapprezzo alle voci precedenti per stesa a mano e costipazione con piastre vibranti	%	€ **50,00**			
e	sovrapprezzo alle voci a, b, c per lavori su superfici inferiori a 1000 mq	%	€ **35,00**			
E15029	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:					
a	spessore reso sino a 3 cm	mq	€ **6,82**	19	11	70
b	per ogni cm in più di spessore	mq	€ **1,74**	8	7	86
c	sovrapprezzo alle voci precedenti per stesa a mano e costipazione con piastre vibranti	%	€ **50,00**			
d	sovrapprezzo alle voci a, b, c per lavori su superfici inferiori a 1000 mq	%	€ **35,00**			
	OPERE DI RINFORZO					
E15030	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:					
a	resistenza a trazione minima longitudinale 20 kN/m e trasversale 20 ÷ 30 kN/m	mq	€ **7,39**	45	15	40
b	resistenza a trazione minima longitudinale 35 kN/m e trasversale 30 kN/m	mq	€ **8,23**	41	14	46
c	resistenza a trazione minima longitudinale 55 kN/m e trasversale 30 kN/m	mq	€ **8,92**	37	13	50
d	resistenza a trazione minima longitudinale 80 kN/m e trasversale 30 kN/m	mq	€ **9,62**	35	12	54
e	resistenza a trazione minima longitudinale 110 kN/m e trasversale 30 kN/m	mq	€ **11,01**	30	10	59
E15031	Stabilizzazione e rinforzo di sottofondi mediante geocomposito tessile avente le seguenti caratteristiche: massa areica > 300 gr/mq (EN ISO 9864), resistenza a trazione longitudinale e trasversale >= 35 kN/m (EN ISO 10319), allungamento a rottura <= 13% (EN ISO 10319), resistenza a trazione al 5% di allungamento > 16 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, agglomerato mediante il sistema dell'agugliatura meccanica, stabilizzato ai raggi UV	mq	€ **6,10**			
E15032	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:					
a	peso minimo 230 g/mq, resistenza a trazione longitudinale e trasversale 70 kN/m	mq	€ **5,64**	17	0	83

b	peso minimo 330 g/mq, resistenza a trazione longitudinale 150 kN/m, resistenza a trazione trasversale 50 kN/m	mq	€	**7,47**	13	0	87
c	peso minimo 480 g/mq, resistenza a trazione longitudinale 150 kN/m, resistenza a trazione trasversale 150 kN/m	mq	€	**9,30**	10	0	90
d	peso minimo 400 g/mq, resistenza a trazione longitudinale 200 kN/m, resistenza a trazione trasversale 50 kN/m	mq	€	**9,11**	10	0	90
e	peso minimo 700 g/mq, resistenza a trazione longitudinale 400 kN/m, resistenza a trazione trasversale 50 kN/m	mq	€	**15,31**	6	0	94
	Rinforzo di pavimentazione stradale mediante posa, tra massicciata e conglomerato bituminoso, di geogriglia bidirezionale tessuta, in filato di poliestere alta tenacità rivestito in bitume polimero per favorire la presa con lo strato di finitura, con maglia quadrata 30 x 30 mm, larghezza minima di 2,2 m e allungamenti al carico massimo non superiori al 13%. Compresi gli sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari all'esecuzione del lavoro:						
E15033	geogriglia semplice:						
a	con resistenza a trazione minima in direzione longitudinale 50 kN/m e trasversale 50 kN/m	mq	€	**8,78**	38	13	49
b	con resistenza a trazione minima in direzione longitudinale 100 kN/m e trasversale 100 kN/m	mq	€	**11,29**	30	10	60
E15034	geogriglia accoppiata con geotessile:						
a	con resistenza a trazione minima in direzione longitudinale 50 kN/m e trasversale 50 kN/m, accoppiata con geotessile agugliato di massa areica minima 140 g/mq	mq	€	**13,99**	24	8	68
b	con resistenza a trazione minima in direzione longitudinale 100 kN/m e trasversale 100 kN/m accoppiata con geotessile agugliato di massa areica minima 140 g/mq	mq	€	**15,18**	22	7	71
E15035	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 <= 3% (ISO 3341), resistenza a trazione al 2% di allungamento > 34 kN/m, marchiatura dei rotoli secondo la normativa EN ISO 10320	mq	€	**10,11**	13	0	87
E15036	Struttura metallica di rinforzo per pavimentazione stradale bituminosa, costituita da rete metallica a doppia torsione, rivestita con forte zincatura, con maglia esagonale tipo 8x10, in accordo con le “Linee Guida” emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP. il 12/5/06, tessuta con trafilato in ferro avente diametro 2,40 mm, provvista di una barretta di rinforzo di diametro 4,40 mm, con le stesse caratteristiche della rete, inserita all'interno della doppia torsione, avente interasse pari alla lunghezza di una maglia intera; resistenza a trazione longitudinale pari a 35 kN/m, resistenza a trazione trasversale pari a 39 kN/m	mq	€	**12,67**	23	8	69
	BARRIERE STRADALI IN ACCIAIO						
E15037	Barriera di sicurezza in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025 zincato a caldo UNI EN ISO 1461, retta, livello di contenimento N1 e/o N2 conforme al DM 18 febbraio 1992 n. 223 e successive modifiche (DM 03/06/98 e DM 11/06/99) posizionata su terreno (bordo laterale), sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, costituita da fascia orizzontale a doppia onda dello spessore di 3 mm fissata, con distanziatore a C, ai paletti di sostegno di altezza totale 1900 mm (altezza fuori terra 750 mm) ed interasse non superiore a 4,0 m, valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi, l'infissione dei pali di sostegno ed ogni altro onere e accessorio per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte	m	€	**56,11**	9	6	85
E15038	Barriera di sicurezza in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025 zincato a caldo UNI EN ISO 1461, retta, livello di contenimento H1 conforme al DM 18 febbraio 1992 n. 223 e successive modifiche (DM 03/06/98 e DM 11/06/99) posizionata su terreno (bordo laterale), sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, costituita da fascia orizzontale a doppia onda dello spessore di 3,0 mm fissata con distanziatori ai paletti di sostegno tipo SIGMA di altezza totale 1900 mm (altezza fuori terra 750 mm) ed interasse 2000 mm, tiranti posti sul retro dei pali in corrispondenza della fascia, valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi, l'infissione dei pali di sostegno ed ogni altro onere e accessorio per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte	m	€	**90,63**	8	5	87
E15039	Barriera di sicurezza in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025 zincato a caldo UNI EN ISO 1461, retta, livello di contenimento H2 conforme al DM 18 febbraio 1992 n. 223 e successive modifiche (DM 03/06/98 e DM 11/06/99) posizionata su terreno (bordo laterale), sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, costituita da fascia orizzontale a tripla onda dello spessore di 3,0 mm, pali di sostegno altezza totale 1850 mm (altezza fuori terra 900 mm) posti ad interasse 2250 mm; interposizione tra le fasce e i sostegni di elementi distanziatori larghezza 340 mm, valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi, l'infissione dei pali di sostegno ed ogni altro onere e accessorio necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte	m	€	**110,06**	8	5	86

E15040	Barriera di sicurezza in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025 zincato a caldo UNI EN ISO 1461, retta, livello di contenimento H2 conforme al DM 18 febbraio 1992 n. 223 e successive modifiche (DM 03/06/98 e DM 11/06/99) posizionata su manufatto in 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	€	**180,34**	6	1	93
E15041	Barriera di sicurezza in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025 zincato a caldo UNI EN ISO 1461, retta, livello di contenimento H3 conforme al DM 18 febbraio 1992 n. 223 e successive modifiche (DM 03/06/98 e DM 11/06/99) posizionata su manufatto in calcestruzzo (bordo ponte), sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, costituita da fascia orizzontale a tripla onda, spessore 3 mm ed una trave superiore a cassonetto, spessore 3,0 mm, fissate ai pali di sostegno con piastra alla base, altezza 1550 mm, posti ad interasse 1500 mm; interposizione tra le fasce e i sostegni di elementi distanziatori di larghezza 370 mm e dissipatori di energia; tiranti posti sul retro dei pali in corrispondenza della trave; valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi, le basi in calcestruzzo per il collocamento dei pali di sostegno ed ogni altro onere e accessorio necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte	m	€	**286,44**	5	1	94
E15042	Barriera di sicurezza in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025 zincato a caldo UNI EN ISO 1461, retta, livello di contenimento H3 conforme al DM 18 febbraio 1992 n. 223 e successive modifiche (DM 03/06/98 e DM 11/06/99) posizionata su terreno (bordo laterale), sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, costituita da fascia orizzontale a tripla onda spessore 3,0 mm fissata su pali di sostegno altezza totale 2200 mm (altezza fuori terra 1210 mm) con carter di rinforzo alla base, posti ad interasse 1500 mm; interposizione tra le fasce e i sostegni di elementi distanziatori di larghezza 570 mm e dissipatori di energia; tiranti posti sul retro dei pali in corrispondenza della fascia, corrente inferiore fermaruote e rinforzo in piatto 70 x 5 posti in diagonale tra fascia e tirante; valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi, l'infissione dei pali di sostegno ed ogni altro onere e accessorio necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte	m	€	**190,30**	6	4	90
E15043	Barriera di sicurezza bifacciale in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025 zincato a caldo UNI EN ISO 1461, retta, livello di contenimento H4 conforme al DM 18 febbraio 1992 n. 223 e successive modifiche (DM 03/06/98 e DM 11/06/99) posizionata su terreno (spartitraffico), sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, costituita da una fascia orizzontale a tripla onda spessore 3 mm fissata su entrambe i lati dei pali di sostegno, altezza totale 2200 mm (altezza fuori terra 1105 mm), posti ad interasse 1333 mm; interposizione tra le due fasce e i sostegni di elementi distanziatori di larghezza 780 mm e dissipatori di energia, correnti inferiori fermaruote con distanziatore e rinforzo in piatto 70 x 5 posto in diagonale tra le due fasce; valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari al collegamento dei vari elementi, l'infissione dei pali di sostegno ed ogni altro onere e accessorio per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte	m	€	**319,33**	7	4	89
E15044	Barriera di sicurezza in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025 zincato a caldo, retta, livello di contenimento H4 conforme al DM 18 febbraio 1992 n. 223 e successive modifiche (DM 03/06/98 e DM 11/06/99) posizionata su manufatto in calcestruzzo (bordo ponte), sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, costituita da fascia orizzontale a tripla onda spessore 3 mm e trave a C spessore 4 mm fissate su pali di sostegno altezza 1535 mm con piastra alla base, posti ad interasse 1333 mm; interposizione tra le fasce e i sostegni di elementi distanziatori di larghezza 460 mm e dissipatori di energia, tiranti posti sul retro dei pali in corrispondenza della trave a C, corrente 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	€	**309,27**	5	1	94
	BARRIERE STRADALI IN CALCESTRUZZO						
E15045	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	€	**176,94**	14	3	83

E15046	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	€	**202,87**	13	2	85
E15047	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:						
a	solo barriera	m	€	**364,79**	36	3	61
b	con corrimano strutturale lineare in acciaio zincato completo di bulloneria	m	€	**592,54**	28	2	71
E15048	Barriera di sicurezza stradale a muretto per bordo laterale, classe H2, ai sensi del DM 2367 del 21/06/04 e norma UNI EN 1317, prefabbricata in calcestruzzo vibrato armato di classe C32/40 confezionato con cemento tipo 42,5 R, con profilo a trapezio, delle dimensioni di 40 x 600 x 98 cm, armato con gabbia in acciaio B450C con copriferro non inferiore a 20 mm, con collegamento superiore dei moduli mediante una barra rullata in acciaio C45 di diametro 28 mm, con estremità verniciate con doppia mano di vernice a base di resina epossidica e completa di manicotti di giunzione, data in opera compresi gli accessori per la posa e gli eventuali compensatori di quota	m	€	**273,89**	36	3	61
E15049	Barriera di sicurezza stradale a muretto per spartitraffico monofilare, classe H3, ai sensi del DM 2367 del 21/06/04 e norma UNI EN 1317, prefabbricata in calcestruzzo vibrato armato di classe C32/40 confezionato con cemento tipo 42,5 R, con profilo a new jersey simmetrico monofilare, delle dimensioni di 62 x 619 x 100 cm, armato con gabbia in acciaio B450C con copriferro non inferiore a 20 mm, con collegamento superiore dei moduli mediante una barra rullata in acciaio C45 di diametro 30 mm, con estremità verniciate con doppia mano di vernice a base di resina epossidica e completa di manicotti di giunzione, data in opera compresi gli accessori per la posa e gli eventuali compensatori di quota	m	€	**168,50**	15	3	82
	MARCIAPIEDI						
E15050	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	€	**10,42**	54	11	35
E15051	Marciapiede pavimentato in asfalto colato spessore 18 mm compreso onere di spandimento graniglia e della rullatura	mq	€	**14,07**	51	10	39
E15052	Marciapiede pavimentato in conglomerato bituminoso dello spessore di 2,5 cm dato in opera compreso rullatura	mq	€	**10,34**	60	2	38
E15053	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	€	**21,25**	58	11	31
	CIGLI E CORDOLI						
	Cigli per marciapiedi in granito grigio, 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:						
E15054	a spacco naturale, retti con parti a vista bocciardate, lunghezza 100 cm:						
a	della sezione di 10 x 25 cm	m	€	**53,94**	48	4	48
b	della sezione di 12 x 25 cm	m	€	**56,41**	46	4	50
c	della sezione di 15 x 25 cm	m	€	**59,00**	44	4	53
d	della sezione di 20 x 25 cm	m	€	**72,65**	35	3	61
e	della sezione di 30 x 25 cm	m	€	**83,78**	31	3	66
E15055	inclinati, con parti a vista bocciardate, lunghezza 100 cm:						
a	larghezza 10 cm	m	€	**58,95**	44	4	53
b	larghezza 12 cm	m	€	**62,03**	41	4	55
c	larghezza 15 cm	m	€	**65,25**	39	4	57
d	larghezza 20 cm	m	€	**81,80**	31	3	66
e	larghezza 30 cm	m	€	**94,53**	27	2	70
E15056	curvi, con parti a vista bocciardate, raggio < 100 cm:						
a	10 x 25 cm	cad	€	**73,98**	35	3	62
b	12 x 25 cm	cad	€	**78,88**	33	3	65
c	15 x 25 cm	cad	€	**84,00**	31	3	67
d	20 x 25 cm	cad	€	**110,42**	23	2	75
e	30 x 25 cm	cad	€	**130,66**	20	2	79

E15057	curvi, con parti a vista bocciardate, raggio 100 ÷ 500 cm:						
a	10 x 25 cm	cad	€	**69,97**	37	3	60
b	12 x 25 cm	cad	€	**74,39**	35	3	62
c	15 x 25 cm	cad	€	**79,00**	33	3	65
d	20 x 25 cm	cad	€	**102,79**	25	2	73
e	30 x 25 cm	cad	€	**121,02**	21	2	77
E15058	curvi, con parti a vista bocciardate, raggio > 500 cm:						
a	10 x 25 cm	cad	€	**61,96**	41	4	55
b	12 x 25 cm	cad	€	**65,39**	39	4	57
c	15 x 25 cm	cad	€	**69,00**	37	3	59
d	20 x 25 cm	cad	€	**87,52**	29	3	68
e	30 x 25 cm	cad	€	**101,75**	25	2	72
E15059	con bocca di lupo, con parti a vista bocciardate, lunghezza 100 cm:						
a	10 x 25 cm	cad	€	**81,27**	32	3	66
b	12 x 25 cm	cad	€	**83,74**	31	3	67
c	15 x 25 cm	cad	€	**86,33**	30	3	68
d	20 x 25 cm	cad	€	**99,59**	26	2	72
e	30 x 25 cm	cad	€	**109,81**	23	2	74
E15060	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:						
a	plinti laterali 40 x 40 x 25 cm, valutato a coppia	cad	€	**212,02**	12	1	87
b	plinti laterali 50 x 50 x 25 cm, valutato a coppia	cad	€	**233,24**	12	1	87
c	soglia centrale inclinata 42 x 100 x 8/10 cm	cad	€	**75,83**	35	3	62
d	soglia centrale inclinata 52 x 100 x 8/10 cm	cad	€	**87,96**	31	3	66
	Cordoli in calcestruzzo di colore grigio, posati su letto di malta di cemento tipo 32.5, compresi rinfianco e sigillatura dei giunti, esclusi pezzi speciali:						
E15061	a sezione rettangolare:						
a	8 x 20 x 100 cm	cad	€	**8,51**	74	0	26
b	10 x 25 x 100 cm	cad	€	**9,49**	67	0	33
c	12 x 25 x 100 cm	cad	€	**10,32**	62	0	38
E15062	a sezione trapezoidale:						
a	8/10 x 25 x 100 cm	cad	€	**9,09**	70	0	30
b	9/12 x 25 x 100 cm	cad	€	**10,45**	61	0	39
c	12/15 x 25 x 100 cm	cad	€	**11,38**	56	0	44
	CANALIZZAZIONI E DRENAGGI						
E15063	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	€	**19,42**	44	7	49
	Canalette di drenaggio in calcestruzzo, per lo smaltimento delle acque meteoriche superficiali in opera entro scavo da conteggiare a parte, completa di:						
E15064	griglia in acciaio zincato conforme alle norme DIN 19580 e UNI EN 1433 di classificazione delle portate A,B,C, (utilizzo ai bordi delle strade, sentieri, piazzali di parcheggio, garage, aree industriali con normale traffico):						
a	14 x 100 cm, altezza 14 cm	cad	€	**43,41**	45	11	44
b	22 x 100 cm, altezza 22 cm	cad	€	**46,06**	42	10	47
c	29 x 100 cm, altezza 25 cm	cad	€	**53,17**	37	9	54
d	40 x 100 cm, altezza 36 cm	cad	€	**73,11**	27	6	67
E15065	griglia in acciaio zincato conforme alle norme DIN 19580 e UNI EN 1433 di classificazione delle portate A,B,C,D, (utilizzo su strade ed altre superfici adibite al transito di mezzi comuni con intensità normale):						
a	22 x 100 cm, altezza 22 cm	cad	€	**75,66**	26	6	68
b	29 x 100 cm, altezza 25 cm	cad	€	**89,33**	22	5	73
c	40 x 100 cm, altezza 36 cm	cad	€	**120,63**	16	4	80
E15066	griglia in acciaio zincato conforme alle norme DIN 19580 e UNI EN 1433 di classificazione delle portate A,B,C,D,E, (strade, zone di transito, piazzali industriali o di parcheggio pubblico con mezzi anche pesanti ma sempre gommati):						
a	22 x 100 cm, altezza 22 cm	cad	€	**83,06**	24	6	71
b	29 x 100 cm, altezza 25 cm	cad	€	**134,01**	15	4	82
c	40 x 100 cm, altezza 36 cm	cad	€	**188,94**	10	3	87
E15067	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:						
a	30/35 x 50 x 200 cm	m	€	**60,72**	8	2	90
b	50/53 x 50 x 200 cm	m	€	**75,90**	6	2	92
c	40/60 x 50 x 200 cm	m	€	**62,75**	8	2	90
d	50/150 x 50 x 200 cm	m	€	**106,46**	6	1	93
E15068	Cunetta stradale per incanalare acque meteoriche superficiali di strade e piazzali, elementi da 50 x 50 cm, in conglomerato vibrocompresso, spessore 10 cm	cad	€	**11,23**	44	11	46

	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:					
E15069	non ispezionabile:					
a	30 x 30 cm	cad	**€ 89,95**	7	3	90
b	40 x 40 cm	cad	**€ 105,17**	6	2	92
c	50 x 50 cm	cad	**€ 120,39**	5	2	93
d	60 x 60 cm	cad	**€ 150,79**	4	2	94
e	30 x 100 cm	cad	**€ 54,67**	12	4	84
f	35 x 100 cm	cad	**€ 64,80**	10	4	86
g	40 x 100 cm	cad	**€ 69,87**	9	3	87
h	50 x 100 cm	cad	**€ 85,07**	8	3	89
E15070	ispezionabile:					
a	30 x 30 cm	cad	**€ 110,19**	6	2	92
b	40 x 40 cm	cad	**€ 130,47**	5	2	93
c	50 x 50 cm	cad	**€ 154,80**	4	2	94
d	60 x 60 cm	cad	**€ 175,08**	4	1	95
e	30 x 100 cm	cad	**€ 74,91**	9	3	88
f	35 x 100 cm	cad	**€ 85,04**	8	3	89
g	40 x 100 cm	cad	**€ 95,17**	7	2	91
h	50 x 100 cm	cad	**€ 115,43**	6	2	92
E15071	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:					
a	30 x 100 cm	m	**€ 67,41**	7	2	91
b	35 x 100 cm	m	**€ 77,63**	7	2	92
c	40 x 100 cm	m	**€ 92,92**	5	1	93
d	50 x 100 cm	m	**€ 98,18**	5	1	94
E15072	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	**€ 27,12**	45	11	44
	SEGNALETICA STRADALE VERTICALE					
E15073	Sostegni tubolari di diametro 48 ÷ 60 mm e sostegni ad U di qualsiasi altezza e dimensione, eseguita con fondazione in calcestruzzo cementizio di dimensioni non inferiori a 0,30 x 0,30 x 0,50 m posti in opera, compreso il montaggio del segnale. Per ciascun blocco di fondazione	cad	**€ 36,83**	86	0	14
E15074	Montaggio di cartelli e segnali vari su sostegno tubolare o ad U preesistente con un solo attacco	cad	**€ 3,44**	100	0	0
	SEGNALETICA STRADALE ORIZZONTALE					
E15075	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:					
a	per strisce da 12 cm	m	**€ 0,64**	9	0	91
b	per strisce da 15 cm	m	**€ 0,80**	9	0	90
c	per strisce da 20 cm	m	**€ 1,07**	9	0	90
d	per strisce da 25 cm	m	**€ 1,33**	9	0	91
E15076	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:					
a	per strisce da 12 cm	m	**€ 0,52**	9	0	91
b	per strisce da 15 cm	m	**€ 0,66**	10	0	90
c	per strisce da 20 cm	m	**€ 0,88**	9	0	90
d	per strisce da 25 cm	m	**€ 1,10**	9	0	90
E15077	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:					
a	per nuovo impianto, vernice in quantità pari a 1,3 kg/mq	mq	**€ 5,32**	9	0	91
b	ripasso di segnaletica esistente, vernice in quantità pari a 1,1 kg/mq	mq	**€ 3,78**	10	0	90
E15078	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:					
a	per nuovo impianto	mq	**€ 3,78**	10	0	90
b	ripasso di impianto esistente	mq	**€ 3,68**	8	0	92

E15079	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:					
a	per strisce da 12 cm	m	€ **0,47**	20	5	74
b	per strisce da 15 cm	m	€ **0,59**	21	6	73
c	per strisce da 20 cm	m	€ **0,78**	20	5	74
d	per strisce da 25 cm	m	€ **0,98**	21	6	74
E15080	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:					
a	per strisce da 12 cm	m	€ **0,52**	21	6	73
b	per strisce da 15 cm	m	€ **0,65**	22	6	73
c	per strisce da 20 cm	m	€ **0,87**	22	6	73
d	per strisce da 25 cm	m	€ **1,09**	22	6	73
E15081	Ripasso di segnaletica orizzontale costituita da strisce longitudinali in termospruzzato plastico su tappeto normale o fonoassorbente, a norma UNI EN 1436, bianche o gialle, ad immediata essiccazione, in quantità pari a 1,7 kg/mq, contenente microsfere di vetro, da eseguirsi su tappeto normale o fonoassorbente, applicato alla temperatura di 200 °C, con spessore della striscia non inferiore a 1,5 mm:					
a	per strisce da 12 cm	m	€ **0,42**	22	6	72
b	per strisce da 15 cm	m	€ **0,53**	24	6	70
c	per strisce da 20 cm	m	€ **0,70**	23	6	72
d	per strisce da 25 cm	m	€ **0,88**	23	6	71
E15082	Segnaletica orizzontale costituita da strisce orizzontali realizzate in termocolato plastico tipo "sonoro", in quantità pari a 6 kg/mq, ad alto contenuto di microsfere di vetro, applicato con apposita attrezzatura alla temperatura di 200 °C:					
a	spessore finito compreso tra 4,50 e 5,00 mm	mq	€ **16,95**	30	8	62
b	spessore finito non superiore a 3,00 mm	mq	€ **13,53**	27	7	66
E15083	Segnaletica orizzontale in laminato elastoplastico rifrangente in opera con adesivo, compreso ogni onere per il tracciamento e la pulizia della zona da trattare:					
a	larghezza 12 cm	cad	€ **7,24**	30	0	70
b	larghezza 15 cm	cad	€ **8,46**	26	0	74
c	larghezza 25 cm	cad	€ **11,49**	19	0	81
E15084	Bande sonore rialzate in laminato elastoplastico di tipo rifrangente ed antisdrucciolo in rilievo di larghezza 8 cm poste in opera ancorate alla pavimentazione stradale mediante apposito supporto adesivo di larghezza 12 cm	cad	€ **47,01**	63	0	37
	Dosso rallentatore di velocità in mescola di gomma vulcanizzata con incastri M/F di congiunzione e allineamento, elemento intermedio di colore nero in gomma bugnata antiscivolo con inserti in laminato elastoplastico rifrangente giallo, fissato mediante tasselli ad espansione per l'ancoraggio al piano viabile:					
E15085	altezza 3 cm per velocità 50 km/h, lunghezza 60 cm:					
a	larghezza 47 cm	cad	€ **56,75**	49	0	51
b	terminale larghezza 24 cm	cad	€ **49,16**	56	0	44
E15086	altezza 5 cm per velocità 40 km/h, lunghezza 90 cm:					
a	larghezza 50 cm	cad	€ **90,73**	35	0	65
b	terminale larghezza 27 cm	cad	€ **67,96**	47	0	53
E15087	altezza 7 cm per velocità 30 km/h, lunghezza 120 cm:					
a	larghezza 50 cm	cad	€ **192,44**	29	0	71
b	terminale larghezza 30 cm	cad	€ **168,91**	33	0	67
E15088	Cordolo delimitatore in mescola 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	€ **66,82**	48	0	52
	RIPARAZIONE DI BUCHE STRADALI					
E15089	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, spessore sino a 3 cm, compresa la bitumatura di ancoraggio con emulsione bituminosa, la stesura a mano e la costipazione con piastre vibranti ed ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte	mq	€ **27,84**	16	10	74

E15090	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	mq	€	**11,51**	24	10	66
	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI						
E15091	Scarificazione di massicciata stradale eseguita con mezzi meccanici compreso l'allontanamento del materiale non utilizzato entro 5 km di distanza e per uno spessore di 20 cm massimo	mq	€	**2,89**	58	42	0
E15092	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:						
a	per spessori compresi fino ai 3 cm, valutato al mq per ogni cm di spessore	mq	€	**1,23**	51	49	0
b	sovrapprezzo per spessori superiori ai 3 cm valutato al mq per ogni cm di spessore in più	mq	€	**0,84**	28	72	0
E15093	Irruvidimento di pavimentazione stradale di qualsiasi tipo realizzata mediante incisione meccanica della superficie d'usura	mq	€	**1,23**	51	49	0
E15094	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:						
a	per altezza fino a 25 cm	mq	€	**1,06**	72	28	0
b	per altezza fino a 50 cm	mq	€	**2,62**	75	25	0
E15095	Demolizione di sottofondo, eseguita con mezzi meccanici, compreso trasporto a discarica fino ad una distanza massima di 5 km:						
a	per sottofondi in scampoli di pietra	mc	€	**8,03**	72	28	0
b	per sottofondi in materiale stabilizzato	mc	€	**7,49**	71	29	0
	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:						
E15096	posti su sabbia:						
a	eseguito con recupero e pulizia del materiale pronto per essere utilizzato	mq	€	**12,95**	95	5	0
b	eseguito senza recupero del materiale	mq	€	**3,76**	71	29	0
E15097	posti su malta:						
a	eseguito con recupero e pulizia del materiale pronto per essere utilizzato	mq	€	**18,71**	95	5	0
b	eseguito senza recupero del materiale	mq	€	**4,50**	72	28	0
E15098	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:						
a	eseguito con recupero e pulizia del materiale pronto per essere utilizzato	mq	€	**14,94**	95	5	0
b	eseguito senza recupero del materiale	mq	€	**3,70**	72	28	0
E15099	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:						
a	eseguita, anche con l'ausilio di mezzi meccanici, con il recupero parziale del materiale	mq	€	**8,41**	86	14	0
b	eseguita a mano con particolare cura per il recupero completo del materiale, compresa cernita, eventuale numerazione delle lastre da riutilizzare	mq	€	**26,36**	100	0	0
E15100	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:						
a	eseguita a mano con recupero e pulizia dei masselli	mq	€	**19,79**	100	0	0
b	eseguita con mezzi meccanici senza recupero dei masselli	mq	€	**3,70**	72	28	0
E15101	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	€	**5,75**	85	15	0
E15102	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	€	**12,78**	80	14	6
E15103	Rimozione di cigli stradali, eseguita con mezzi meccanici, compreso accatastamento del materiale utile nell'ambito del cantiere ed ogni altro onere e magistero:						
a	per cigli in porfido	m	€	**4,34**	65	35	0
b	per cigli in travertino	m	€	**3,83**	65	35	0
c	per cigli in cemento	m	€	**4,47**	59	41	0

E15104	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	**€ 10,72**	93	7	0
E15105	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	**€ 3,42**	66	34	0
E15106	Rimozione di caditoie in ghisa, compresa la rimozione del telaio mediante scalpellatura del calcestruzzo o malta o altro materiale di fissaggio	kg	**€ 2,37**	82	18	0
E15107	Rimozione di griglia in ferro, compresa la rimozione del telaio mediante scalpellatura del calcestruzzo o malta o altro materiale di fissaggio	kg	**€ 1,78**	82	18	0
E15108	Pulizia di strada, mediante rimozione di materiale depositatosi, soffiatura e lavaggio con impiego di mezzi idonei	mq	**€ 5,19**	79	21	0
E15109	Pulizia di cunette, comprendente la rimozione di materiale depositatosi, la ramazzatura ed il lavaggio	mq	**€ 1,67**	58	42	0
E15110	Pulizia di tombini, comprendente la rimozione del materiale depositatosi, ed il lavaggio:					
a	del diametro fino a 40 cm	cad	**€ 5,67**	71	29	0
b	del diametro da 41 cm a 100 cm	cad	**€ 15,40**	52	48	0

E2. ACQUEDOTTI, FOGNATURE E GASDOTTI

AVVERTENZE

SCAVI IN GENERE
Negli scavi a sezione obbligata il volume si ricava moltiplicando l'area del fondo del cavo per la profondità del medesimo, misurata a partire dal punto più depresso del perimetro: la parte di scavo che eventualmente ecceda il volume così calcolato viene considerata scavo di sbancamento; in nessun caso si valuta il maggiore volume derivante da smottamenti delle pareti dello scavo. Nel caso di scampanature praticate nella parte inferiore degli scavi i relativi volumi vengono misurati geometricamente, scomponendo, ove occorra, i volumi stessi in parti elementari più semplici; ovvero applicando il metodo delle sezioni ragguagliate orizzontali.
Tuttavia per gli scavi a sezione obbligata da eseguire con impiego di casseri, paratie o simili strutture, sarà incluso nel volume di scavo anche lo spazio occupato dalle strutture stesse.
I prezzi di elenco, relativi agli scavi a sezione obbligata, sono applicabili unicamente e rispettivamente ai volumi di scavo secondo la profondità indicata nelle voci di prezzo. Per le profondità maggiori si applicherà il sovrapprezzo per ogni metro o frazione di metro di maggiore profondità.
Nei prezzi degli scavi a sezione obbligata è compresa l'elevazione delle materie scavate.
Non sono inclusi nelle valutazioni degli scavi a sezione obbligata gli oneri derivanti dalle eventuali demolizioni o rimozioni di strati sovrastanti il materiale da scavare.

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

TRASPORTI
I trasporti di terre, materiali di risulta o altro materiale sciolto vengono valutati in base al volume del materiale compatto, misurato prima dello scavo o delle demolizioni, avendo tenuto conto delle percentuali di incremento in sede di analisi prezzi.
I trasporti con automezzi con portata superiore a 50 quintali si riferiscono a situazioni di viabilità extraurbana in presenza di traffico medio.
Gli oneri di discarica sono sempre esclusi dalle valutazioni dei trasporti a discarica.

LETTI DI POSA, RICOPRIMENTI
Il prezzo per la formazione del letto di posa delle condotte, eseguito con uno spessore minimo di cm 15, sarà applicato considerando la superficie del fondo cavo.
Il prezzo per il rinfianco e ricoprimento delle tubazioni interrate sarà applicato contabilizzando il volume di ricoprimento in base alla sezione di scavo teorica ordinata, dal piano di posa dei tubi fino a cm 30 al di sopra della generatrice superiore esterna, e detraendo il volume del tubo calcolato sul diametro esterno. Non si terrà conto del volume di riempimento delle nicchie, intendendosi tale maggiore volume compensato con il prezzo di elenco.

CALCESTRUZZO, CASSEFORME E ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO
Per il conglomerato cementizio per strutture semplici o armate di qualsiasi forma e dimensione sono previsti prezzi differenti a seconda della resistenza o del dosaggio di cemento prescritti.
I prezzi verranno applicati contabilizzando il volume di conglomerato calcolato, nei limiti dell'ordinato, in base alle dimensioni effettive quali risulteranno ad opera finita. Tutte le opere in conglomerato cementizio saranno misurate sul vivo, esclusi cioè gli intonaci. Saranno detratti nel computo tutti i vani, vuoti o tracce che abbiano sezioni minime superiori a mq 0,20. Sarà inoltre detratto il volume occupato da altre strutture inserite nei getti, escluso l'acciaio di armatura, o formanti oggetto di valutazione separata.
Nei prezzi sono compensati tutti gli oneri di provvista dei materiali e di mano d'opera, di confezione e di lavorazione secondo quanto prescritto, nonché l'onere per l'inumidimento delle superfici esterne per tutto il tempo che sarà prescritto dalla Direzione dei Lavori.
L'impiego di casseforme, sia metalliche che di legname, sia rette che centinate, utilizzate nei getti di travi di fondazione, plinti, cordoli, baggioli, blocchi, pilastri, pareti, travi e solette, sarà compensato corrispondendo gli appositi compensi addizionali previsti in elenco. Nei compensi sono compresi: il banchinaggio, i sostegni, le stampelle, le fasce, i chiodi, i tiranti, il montaggio e lo smontaggio, lo 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.
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 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.

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.

					% MDO	% NOLI	% MAT
	SCAVI, RINTERRI E RINFIANCHI						
E25001	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m:						
a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	mc	€	**5,16**	46	54	0
b	in roccia alterata	mc	€	**9,74**	46	54	0
c	in roccia compatta, senza uso di mine, con l'ausilio di mezzi di demolizione meccanica compreso l'incidenza dello scavo oltre la sezione di calcolo	mc	€	**66,78**	41	59	0
E25002	Sovrapprezzo allo scavo a sezione obbligata per ogni metro o frazione di metro di maggiore profondità oltre 2 m:						
a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	mc	€	**0,52**	46	54	0
b	in roccia alterata	mc	€	**1,17**	46	54	0
c	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	€	**8,01**	41	59	0
E25003	Sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni; per mc di sabbia	mc	€	**25,78**	15	3	82

E25004	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	€ **1,94**	67	33	0
E25005	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	€ **87,49**	30	8	62
	TUBAZIONI PER ACQUEDOTTI					
E25006	Tubi di ghisa sferoidale forniti e posti in opera, conformi alle norme UNI EN 545, rivestiti esternamente con uno strato di zinco-alluminio (85% Zn 15% Al) applicato per metallizzazione di almeno 400 g/mq; internamente con malta cementizia applicata per centrifugazione. Giunzioni di tipo rapido, conformi alla norma UNI 9163. 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:					
a	del diametro di 60 mm	m	€ **29,84**	19	5	77
b	del diametro di 80 mm	m	€ **34,47**	17	4	79
c	del diametro di 100 mm	m	€ **35,55**	18	4	78
d	del diametro di 125 mm	m	€ **46,27**	14	4	82
e	del diametro di 150 mm	m	€ **49,34**	14	4	82
f	del diametro di 200 mm	m	€ **67,58**	12	3	85
g	del diametro di 250 mm	m	€ **88,91**	12	3	85
h	del diametro di 300 mm	m	€ **109,33**	13	3	84
i	del diametro di 350 mm	m	€ **146,50**	11	3	86
j	del diametro di 400 mm	m	€ **165,91**	12	3	85
k	del diametro di 450 mm	m	€ **204,83**	11	3	86
l	del diametro di 500 mm	m	€ **231,27**	12	3	85
m	del diametro di 600 mm	m	€ **290,62**	11	3	86
E25007	Tubi in acciaio saldati, di qualsiasi lunghezza, secondo le norme UNI EN 10224 e le prescrizioni per la fornitura di tubi e pezzi speciali in acciaio, con rivestimento esterno in polietilene in triplo strato rinforzato secondo le norme UNI 9099 e rivestito internamente con resina epossidica per acqua potabile dello spessore minimo di 250 micron, con giunto a bicchiere sferico a camera d'aria. Compresi altresì gli eventuali spostamenti longitudinali nel cavo per intralci di qualsiasi genere, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione, sono esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterri. Per pressioni fino a PN 30:					
a	del diametro di 88,9 mm	m	€ **42,06**	24	6	70
b	del diametro di 114,3 mm	m	€ **50,42**	22	5	73
c	del diametro di 139,7 mm	m	€ **60,79**	20	5	75
d	del diametro di 168,3 mm	m	€ **74,65**	18	4	77
E25008	Tubazioni 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:					
a	del diametro di 50 mm	m	€ **5,22**	68	7	25
b	del diametro di 63 mm	m	€ **6,30**	62	6	33
c	del diametro di 75 mm	m	€ **7,60**	56	5	38
d	del diametro di 90 mm	m	€ **9,58**	52	5	43
e	del diametro di 110 mm	m	€ **12,46**	46	4	50
E25009	per pressioni SDR 11 (PN 12,5):					
a	del diametro di 25 mm	m	€ **3,55**	79	7	14
b	del diametro di 32 mm	m	€ **3,92**	73	7	20
c	del diametro di 40 mm	m	€ **4,69**	68	6	26
d	del diametro di 50 mm	m	€ **5,69**	62	6	32
e	del diametro di 63 mm	m	€ **7,14**	54	5	41
f	del diametro di 75 mm	m	€ **8,70**	49	5	46
g	del diametro di 90 mm	m	€ **11,24**	44	4	52
h	del diametro di 110 mm	m	€ **14,89**	38	4	58
E25010	Tubazioni in polietilene ad alta densità PE 100 a norma 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:					
a	del diametro di 75 mm	m	€ **8,51**	50	5	45
b	del diametro di 90 mm	m	€ **10,81**	44	4	51
c	del diametro di 110 mm	m	€ **14,46**	39	4	57
d	del diametro di 125 mm	m	€ **19,40**	38	7	55

e	del diametro di 140 mm	m	€	**22,80**	36	6	58
f	del diametro di 160 mm	m	€	**27,43**	31	5	63
g	del diametro di 180 mm	m	€	**32,52**	28	5	68
h	del diametro di 200 mm	m	€	**38,16**	25	4	71
i	del diametro di 250 mm	m	€	**54,25**	19	3	78
j	del diametro di 280 mm	m	€	**69,29**	16	3	81
k	del diametro di 315 mm	m	€	**82,02**	16	3	82
l	del diametro di 355 mm	m	€	**107,55**	14	2	84
m	del diametro di 400 mm	m	€	**130,01**	14	3	83
n	del diametro di 450 mm	m	€	**169,80**	13	2	85
o	del diametro di 500 mm	m	€	**207,16**	12	2	86
E25011	per pressioni SDR 7,4 (PN25):						
a	del diametro di 50 mm	m	€	**6,45**	55	5	40
b	del diametro di 63 mm	m	€	**8,32**	47	4	49
c	del diametro di 75 mm	m	€	**10,48**	41	4	55
d	del diametro di 90 mm	m	€	**13,56**	36	3	61
e	del diametro di 110 mm	m	€	**18,69**	31	3	67
f	del diametro di 125 mm	m	€	**24,75**	30	5	65
g	del diametro di 140 mm	m	€	**29,62**	27	5	68
h	del diametro di 160 mm	m	€	**36,15**	24	4	72
i	del diametro di 180 mm	m	€	**43,56**	21	4	76
j	del diametro di 200 mm	m	€	**51,88**	18	3	79
k	del diametro di 250 mm	m	€	**78,03**	13	2	85
l	del diametro di 280 mm	m	€	**93,17**	12	2	86
m	del diametro di 315 mm	m	€	**116,20**	11	2	87
n	del diametro di 355 mm	m	€	**145,75**	10	2	88
	Tubazioni in polietilene ad alta densità PE 100 ad elevatissima resistenza alla crescita lenta della frattura, 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:						
E25012	per pressioni SDR 17 (PN 10):						
a	del diametro nominale di 50 mm, spessore 3 mm	m	€	**5,56**	64	6	30
b	del diametro nominale di 63 mm, spessore 3,8 mm	m	€	**6,92**	56	5	38
c	del diametro nominale di 75 mm, spessore 4,5 mm	m	€	**8,44**	51	5	44
d	del diametro nominale di 90 mm, spessore 5,4 mm	m	€	**10,80**	46	4	50
e	del diametro nominale di 110 mm, spessore 6,6 mm	m	€	**14,23**	40	4	56
f	del diametro nominale di 125 mm, spessore 7,4 mm	m	€	**17,88**	42	7	51
g	del diametro nominale di 140 mm, spessore 8,3 mm	m	€	**21,00**	39	7	55
h	del diametro nominale di 160 mm, spessore 9,5 mm	m	€	**24,19**	35	6	59
i	del diametro nominale di 180 mm, spessore 10,7 mm	m	€	**28,40**	32	6	63
j	del diametro nominale di 200 mm, spessore 11,9 mm	m	€	**33,11**	28	5	67
k	del diametro nominale di 225 mm, spessore 13,4 mm	m	€	**39,76**	25	4	70
l	del diametro nominale di 250 mm, spessore 14,8 mm	m	€	**46,35**	22	4	74
m	del diametro nominale di 280 mm, spessore 16,6 mm	m	€	**58,92**	19	3	77
n	del diametro nominale di 315 mm, spessore 18,7 mm	m	€	**69,38**	18	3	79
o	del diametro nominale di 355 mm, spessore 21,1 mm	m	€	**91,01**	16	3	81
p	del diametro nominale di 400 mm, spessore 23,7 mm	m	€	**110,01**	17	3	80
q	del diametro nominale di 450 mm, spessore 26,7 mm	m	€	**142,70**	15	3	82
r	del diametro nominale di 500 mm, spessore 29,7 mm	m	€	**173,98**	14	2	84
E25013	per pressioni SDR 11 (PN 16):						
a	del diametro nominale di 32 mm, spessore 3 mm	m	€	**4,09**	70	7	23
b	del diametro nominale di 40 mm, spessore 3,7 mm	m	€	**4,95**	64	6	30
c	del diametro nominale di 50 mm, spessore 4,6 mm	m	€	**6,07**	58	6	36
d	del diametro nominale di 63 mm, spessore 5,8 mm	m	€	**7,75**	50	5	45
e	del diametro nominale di 75 mm, spessore 6,8 mm	m	€	**9,56**	45	4	51
f	del diametro nominale di 90 mm, spessore 8,2 mm	m	€	**12,49**	40	4	56
g	del diametro nominale di 110 mm, spessore 10 mm	m	€	**16,68**	34	3	63
h	del diametro nominale di 125 mm, spessore 11,4 mm	m	€	**21,49**	35	6	59
i	del diametro nominale di 140 mm, spessore 12,7 mm	m	€	**25,44**	32	6	63
j	del diametro nominale di 160 mm, spessore 14,6 mm	m	€	**30,80**	27	5	68
k	del diametro nominale di 180 mm, spessore 16,6 mm	m	€	**36,92**	24	4	71
l	del diametro nominale di 200 mm, spessore 18,2 mm	m	€	**43,61**	22	4	75
m	del diametro nominale di 225 mm, spessore 20,5 mm	m	€	**53,00**	19	3	78
n	del diametro nominale di 250 mm, spessore 22,7 mm	m	€	**62,73**	16	3	81
o	del diametro nominale di 280 mm, spessore 25,4 mm	m	€	**80,56**	14	2	83
p	del diametro nominale di 315 mm, spessore 28,6 mm	m	€	**95,21**	13	2	84
q	del diametro nominale di 355 mm, spessore 32,2 mm	m	€	**125,56**	12	2	86
r	del diametro nominale di 400 mm, spessore 36,3 mm	m	€	**151,84**	12	2	85
s	del diametro nominale di 450 mm, spessore 40,9 mm	m	€	**198,73**	11	2	87
t	del diametro nominale di 500 mm, spessore 45,4 mm	m	€	**242,90**	10	2	88
E25014	per pressioni SDR 7,4 (PN 25):						
a	del diametro nominale di 32 mm, spessore 4,4 mm	m	€	**4,46**	65	6	29
b	del diametro nominale di 40 mm, spessore 5,5 mm	m	€	**5,51**	58	6	37

c	del diametro nominale di 50 mm, spessore 6,9 mm	m	€ **6,99**	51	5	45
d	del diametro nominale di 63 mm, spessore 8,6 mm	m	€ **9,15**	43	4	53
e	del diametro nominale di 75 mm, spessore 10,3 mm	m	€ **11,68**	37	4	60
f	del diametro nominale di 90 mm, spessore 12,3 mm	m	€ **15,41**	32	3	65
g	del diametro nominale di 110 mm, spessore 15,1 mm	m	€ **21,18**	27	3	70
h	del diametro nominale di 125 mm, spessore 17,1 mm	m	€ **27,91**	27	5	69
i	del diametro nominale di 140 mm, spessore 19,2 mm	m	€ **33,63**	24	4	72
j	del diametro nominale di 160 mm, spessore 21,9 mm	m	€ **41,38**	21	4	76
k	del diametro nominale di 180 mm, spessore 24,6 mm	m	€ **50,18**	18	3	79
l	del diametro nominale di 200 mm, spessore 27,4 mm	m	€ **60,08**	16	3	82
m	del diametro nominale di 225 mm, spessore 30,8 mm	m	€ **73,74**	14	2	84
n	del diametro nominale di 250 mm, spessore 34,2 mm	m	€ **88,53**	12	2	86
o	del diametro nominale di 280 mm, spessore 38,3 mm	m	€ **109,22**	10	2	88
p	del diametro nominale di 315 mm, spessore 43,1 mm	m	€ **136,24**	9	2	89
q	del diametro nominale di 355 mm, spessore 48,5 mm	m	€ **193,60**	19	1	79
r	del diametro nominale di 400 mm, spessore 48,5 mm	m	€ **217,76**	9	2	90
s	del diametro nominale di 450 mm, spessore 61,5 mm	m	€ **272,31**	8	1	91
	Tubazioni 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/mmq, 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:					
E25015	per pressioni SDR 26 (PN 10):					
a	del diametro di 110 mm, spessore 4,2 mm	m	€ **12,73**	54	9	37
b	del diametro di 125 mm, spessore 4,8 mm	m	€ **14,57**	50	9	41
c	del diametro di 140 mm, spessore 5,4 mm	m	€ **17,16**	47	8	44
d	del diametro di 160 mm, spessore 6,2 mm	m	€ **20,04**	43	7	50
e	del diametro di 180 mm, spessore 6,9 mm	m	€ **23,11**	39	7	54
f	del diametro di 200 mm, spessore 7,7 mm	m	€ **26,48**	35	6	58
g	del diametro di 225 mm, spessore 8,6 mm	m	€ **31,01**	32	6	63
h	del diametro di 250 mm, spessore 9,6 mm	m	€ **36,16**	28	5	67
i	del diametro di 280 mm, spessore 10,7 mm	m	€ **45,68**	25	4	71
j	del diametro di 315 mm, spessore 12,1 mm	m	€ **56,14**	22	4	74
k	del diametro di 355 mm, spessore 13,6 mm	m	€ **70,04**	21	4	75
l	del diametro di 400 mm, spessore 15,3 mm	m	€ **88,79**	21	4	75
m	del diametro di 450 mm, spessore 17,2 mm	m	€ **116,75**	21	4	76
n	del diametro di 500 mm, spessore 19,1 mm	m	€ **145,48**	23	4	72
E25016	per pressioni SDR 13,6 (PN 20):					
a	del diametro di 110 mm, spessore 8,1 mm	m	€ **17,96**	38	7	55
b	del diametro di 125 mm, spessore 9,2 mm	m	€ **21,55**	35	6	59
c	del diametro di 140 mm, spessore 10,3 mm	m	€ **25,55**	32	6	63
d	del diametro di 160 mm, spessore 11,8 mm	m	€ **30,94**	28	5	68
e	del diametro di 180 mm, spessore 13,3 mm	m	€ **37,11**	24	4	72
f	del diametro di 200 mm, spessore 14,7 mm	m	€ **43,61**	22	4	75
g	del diametro di 225 mm, spessore 16,6 mm	m	€ **52,97**	19	3	78
	DISCONNETTORI, RIDUTTORI DI PRESSIONE E FILTRI					
E25017	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 conduttura di scarico:					
a	diametro nominale attacchi 40 mm	cad	€ **1.600,09**	5	0	95
b	diametro nominale attacchi 50 mm	cad	€ **1.685,31**	5	0	95
c	diametro nominale attacchi 65 mm	cad	€ **1.840,26**	5	0	95
d	diametro nominale attacchi 80 mm	cad	€ **2.922,80**	5	0	95
	Riduttore di pressione flangiato a sede unica compensata con molla con attacchi per manometro in entrata ed in uscita del flusso d'acqua, corpo e calotta in ghisa verniciata con vernice epossidica, pressione d'esercizio massima d'ingresso 16 bar, idoneo per acqua, aria, gas neutri sino a 80 °C, attacchi flangiati UNI 1092, in opera completo di controflange, guarnizioni, bulloni e di due manometri:					
E25018	regolazione di esercizio 1,5-6 bar:					
a	diametro nominale 50 mm	cad	€ **759,49**	8	0	92
b	diametro nominale 65 mm	cad	€ **1.319,60**	4	0	96
c	diametro nominale 80 mm	cad	€ **1.671,08**	5	0	95
d	diametro nominale 100 mm	cad	€ **2.140,95**	6	0	94
e	diametro nominale 125 mm	cad	€ **3.425,48**	4	0	96
f	diametro nominale 150 mm	cad	€ **3.910,66**	5	0	95
g	diametro nominale 200 mm	cad	€ **8.424,79**	2	0	98
E25019	regolazione di esercizio 2-8 bar:					
a	diametro nominale 50 mm	cad	€ **796,79**	7	0	93

b	diametro nominale 65 mm	cad	€ **1.443,86**	4	0	96
c	diametro nominale 80 mm	cad	€ **1.857,46**	5	0	95
d	diametro nominale 100 mm	cad	€ **2.326,69**	5	0	95
e	diametro nominale 125 mm	cad	€ **3.736,13**	4	0	96
f	diametro nominale 150 mm	cad	€ **4.594,05**	4	0	96
g	diametro nominale 200 mm	cad	€ **9.170,30**	2	0	98
E25020	regolazione di esercizio 4-12 bar:					
a	diametro nominale 50 mm	cad	€ **821,63**	7	0	93
b	diametro nominale 65 mm	cad	€ **1.505,98**	4	0	96
c	diametro nominale 80 mm	cad	€ **1.981,71**	4	0	96
d	diametro nominale 100 mm	cad	€ **2.513,08**	5	0	95
e	diametro nominale 125 mm	cad	€ **4.108,89**	4	0	96
f	diametro nominale 150 mm	cad	€ **4.594,05**	4	0	96
g	diametro nominale 200 mm	cad	€ **9.915,82**	2	0	98
E25021	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 micron, 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:					
a	portata massima 3 mc/h, attacchi diametro 3/4"	cad	€ **789,91**	19	0	81
b	portata massima 4 mc/h, attacchi diametro 1"	cad	€ **815,98**	18	0	82
c	portata massima 5,5 mc/h, attacchi diametro 1 1/4"	cad	€ **868,62**	17	0	83
d	portata massima 8,5 mc/h, attacchi diametro 1 1/2"	cad	€ **1.139,18**	16	0	84
e	portata massima 10,5 mc/h, attacchi diametro 2"	cad	€ **1.197,22**	15	0	85
E25022	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:					
a	portata 2700 l/h, diametro attacchi 1"	cad	€ **685,87**	22	0	78
b	portata 4300 l/h, diametro attacchi 1 1/4"	cad	€ **863,85**	17	0	83
c	portata 6700 l/h, diametro attacchi 1 1/2"	cad	€ **983,73**	18	0	82
d	portata 9800 l/h, diametro attacchi 2"	cad	€ **1.186,10**	15	0	85
e	portata 13500 l/h, diametro attacchi 2"	cad	€ **1.408,36**	13	0	87
E25023	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:					
a	portata 2200 l/h, diametro attacchi 1"	cad	€ **562,10**	26	0	74
b	portata 3400 l/h, diametro attacchi 1 1/4"	cad	€ **606,21**	24	0	76
E25024	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 micron, con esclusione della coibentazione e la verniciatura:					
a	portata minima 20 mc/h, portata massima 30 mc/h, elementi filtranti 3, dimensioni 72 x 500 mm, diametro attacchi 65 mm	cad	€ **2.453,54**	19	0	81
b	portata minima 30 mc/h, portata massima 40 mc/h, elementi filtranti 7, dimensioni 72 x 500 mm, diametro attacchi 80 mm	cad	€ **3.088,99**	19	0	81
c	portata minima 40 mc/h, portata massima 50 mc/h, elementi filtranti 15, dimensioni 72 x 1000 mm, diametro attacchi 100 mm	cad	€ **6.353,66**	9	0	91
	TUBAZIONI PER FOGNATURE					
E25025	Tubi in cemento vibrocompresso a sezione circolare, non armati, con incasso a mezzo spessore, forniti e posti in opera, compresa la sigillatura dei giunti con malta cementizia, esclusi lo scavo, il rinterro, l'eventuale rinfianco e massetto in cls:					
a	del diametro interno di 200 mm	m	€ **24,04**	36	14	51
b	del diametro interno di 300 mm	m	€ **23,80**	41	16	43
c	del diametro interno di 400 mm	m	€ **30,73**	37	15	48
d	del diametro interno di 500 mm	m	€ **37,34**	35	14	51
e	del diametro interno di 600 mm	m	€ **45,47**	34	13	52
f	del diametro interno di 800 mm	m	€ **62,60**	30	12	58
g	del diametro interno di 1.000 mm	m	€ **78,42**	31	12	57
h	del diametro interno di 1.200 mm	m	€ **122,46**	28	11	61
i	del diametro interno di 1.500 mm	m	€ **196,71**	28	11	61
j	del diametro interno di 2.000 mm	m	€ **317,78**	21	8	70

E25026	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 > 40 N/mmq; lunghezza non inferiore a 2 m, con base di appoggio piana e giunto a bicchiere esterno con anello di tenuta in gomma conforme alle norme UNI EN 681-1/97 e DIN 4060, incorporato nel getto e saldamente ancorato al tubo; autoportanti, forniti e posti in opera in scavo a trincea stretta per profondità di interramento variabili da 1 a 3 m, calcolati dall'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:					
a	del diametro interno di 300 mm, spess. minimo in chiave 70 mm	m	€	**47,62**	24	9	67
b	del diametro interno di 400 mm, spess. minimo in chiave 70 mm	m	€	**56,90**	21	8	70
c	del diametro interno di 500 mm, spess. minimo in chiave 78 mm	m	€	**71,28**	18	7	75
d	del diametro interno di 600 mm, spess. minimo in chiave 87 mm	m	€	**86,92**	16	6	77
e	del diametro interno di 800 mm, spess. minimo in chiave 115 mm	m	€	**127,09**	13	5	82
f	del diametro interno di 1.000 mm, spess. minimo in chiave 140 mm	m	€	**186,08**	11	5	84
g	del diametro interno di 1.200 mm, spess. minimo in chiave 160 mm	m	€	**259,16**	11	4	85
h	del diametro interno di 1.500 mm, spess. minimo in chiave 195 mm	m	€	**423,02**	8	3	89
E25027	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/cmq lunghezza non inferiore a 2 m, con base di appoggio piana e giunto a bicchiere esterno; autoportanti, forniti e posti in opera in scavo a trincea stretta per profondità di interramento variabili da 1 a 3 m calcolati all'estradosso superiore del tubo, prefabbricati in stabilimento specializzato con impianti automatici; controllati, collaudati e certificati secondo la normativa europea vigente; esclusi scavo, rinterro, rinfianco e massetto in cls:					
a	sezione 400 x 600 mm, spess. minimo in chiave 60 mm	m	€	**75,28**	19	7	74
b	sezione 500 x 750 mm, spess. minimo in chiave 84 mm	m	€	**96,75**	17	7	76
c	sezione 600 x 900 mm, spess. minimo in chiave 98 mm	m	€	**116,83**	16	6	77
d	sezione 700 x 1.050 mm, spess. minimo in chiave 110 mm	m	€	**144,20**	17	7	76
e	sezione 800 x 1.200 mm, spess. minimo in chiave 122 mm	m	€	**177,19**	16	6	78
f	sezione 1.000 x 1.500 mm, spess. minimo in chiave 146 mm	m	€	**245,92**	14	5	81
g	sezione 1.200 x 1.800 mm, spess. minimo in chiave 160 mm	m	€	**335,40**	17	7	76
E25028	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 interramento variabili da 1 a 3 m calcolati all'estradosso superiore del tubo, prefabbricati in stabilimento specializzato con impianti automatici; controllati, collaudati e certificati secondo la normativa europea vigente; esclusi scavo, rinterro, rinfianco e massetto in cls:					
a	diametro 30 cm	m	€	**80,51**	14	6	80
b	diametro 40 cm	m	€	**95,36**	13	5	82
c	diametro 50 cm	m	€	**108,22**	12	5	83
d	diametro 60 cm	m	€	**133,98**	11	4	85
e	diametro 80 cm	m	€	**181,15**	9	4	87
f	diametro 100 cm	m	€	**248,83**	9	3	88
g	diametro 120 cm	m	€	**349,23**	8	3	89
h	diametro 140 cm	m	€	**437,69**	8	3	89
E25029	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:					
a	con canalette del diametro interno di 150 mm	m	€	**14,83**	30	0	70
b	con canalette del diametro interno di 200 mm	m	€	**15,73**	28	0	72
c	con canalette del diametro interno di 250 mm	m	€	**17,62**	25	0	75
d	con canalette del diametro interno di 300 mm	m	€	**21,32**	21	0	79
e	con canalette del diametro interno di 350 mm	m	€	**25,68**	17	0	83
f	con canalette del diametro interno di 400 mm	m	€	**28,72**	15	0	85
g	con canalette del diametro interno di 500 mm	m	€	**39,08**	11	0	89
h	con canalette del diametro interno di 600 mm	m	€	**54,21**	8	0	92
E25030	Tubi in gres ceramico per fognature conforme alle norme UNI EN 295-5, fornite e poste in opera, munite di giunzione elastica prefabbricata in poliuretano ad entrambe le estremità, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo:					
a	del diametro di 200 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 160 kN/mq	m	€	**40,10**	21	8	70
b	del diametro di 250 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 160 kN/mq	m	€	**50,64**	18	7	75
c	del diametro di 300 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 160 kN/mq	m	€	**64,09**	15	6	79

d	del diametro di 350 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 160 kN/mq	m	€ **84,93**	12	5	83
e	del diametro di 400 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 120 kN/mq	m	€ **92,30**	12	5	83
f	del diametro di 500 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 120 kN/mq	m	€ **133,24**	10	4	86
g	del diametro di 600 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 90 kN/mq	m	€ **183,06**	9	4	87
h	del diametro di 700 mm	m	€ **253,78**	9	4	88
i	del diametro di 800 mm	m	€ **324,22**	9	3	88
E25031	Tubi in ghisa sferoidale per fognatura con caratteristiche meccaniche e dimensionali conformi alle norme UNI EN 598 e UNI EN 545, rivestite esternamente con uno strato di zinco applicato per metallizzazione con successiva finitura in vernice epossidica 200 gr/mq; internamente con malta di cemento applicata per centrifugazione. Giunzioni di tipo elastico automatico in nitrile, conformi alla norma UNI 9163:					
a	del diametro di 100 mm	m	€ **36,47**	18	7	76
b	del diametro di 125 mm	m	€ **46,62**	14	5	81
c	del diametro di 150 mm	m	€ **49,25**	13	5	82
d	del diametro di 200 mm	m	€ **64,19**	13	5	81
e	del diametro di 250 mm	m	€ **87,48**	12	5	83
f	del diametro di 300 mm	m	€ **105,16**	12	5	83
g	del diametro di 350 mm	m	€ **145,44**	12	5	84
h	del diametro di 400 mm	m	€ **161,90**	12	5	83
i	del diametro di 450 mm	m	€ **200,08**	11	4	84
j	del diametro di 500 mm	m	€ **222,08**	12	5	83
k	del diametro di 600 mm	m	€ **282,40**	12	5	83
l	del diametro di 700 mm	m	€ **353,53**	6	2	92
m	del diametro di 800 mm	m	€ **436,79**	6	2	92
E25032	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 rinfianco in materiale idoneo:					
a	del diametro di 250 mm	m	€ **27,63**	37	7	56
b	del diametro di 315 mm	m	€ **39,39**	32	6	62
c	del diametro di 400 mm	m	€ **61,42**	30	6	64
d	del diametro di 500 mm	m	€ **93,36**	26	5	69
e	del diametro di 630 mm	m	€ **138,30**	21	4	75
f	del diametro di 800 mm	m	€ **208,48**	16	3	80
	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 rinfianco in materiale idoneo:					
E25033	classe di rigidità SN4:					
a	del diametro esterno di 200 mm	m	€ **18,82**	50	10	40
b	del diametro esterno di 250 mm	m	€ **25,34**	40	8	52
c	del diametro esterno di 315 mm	m	€ **33,36**	38	8	55
d	del diametro esterno di 400 mm	m	€ **47,56**	36	7	57
e	del diametro esterno di 500 mm	m	€ **73,78**	33	7	60
f	del diametro esterno di 630 mm	m	€ **109,30**	29	6	65
g	del diametro esterno di 800 mm	m	€ **167,82**	24	5	71
h	del diametro esterno di 1000 mm	m	€ **245,70**	21	4	75
i	del diametro esterno di 1200 mm	m	€ **356,66**	18	4	78
j	del diametro interno di 300 mm	m	€ **36,91**	40	8	51
k	del diametro interno di 400 mm	m	€ **58,08**	35	7	58
l	del diametro interno di 500 mm	m	€ **91,43**	30	6	64
m	del diametro interno di 600 mm	m	€ **136,15**	27	5	68
n	del diametro interno di 800 mm	m	€ **221,63**	21	4	75
E25034	classe di rigidità SN 8:					
a	del diametro esterno di 160 mm	m	€ **16,48**	52	10	38
b	del diametro esterno di 200 mm	m	€ **20,99**	45	9	46
c	del diametro esterno di 250 mm	m	€ **26,73**	38	8	54
d	del diametro esterno di 315 mm	m	€ **37,44**	34	7	60
e	del diametro esterno di 400 mm	m	€ **53,02**	32	6	61
f	del diametro esterno di 500 mm	m	€ **85,68**	28	6	66
g	del diametro esterno di 630 mm	m	€ **116,41**	27	5	67
h	del diametro esterno di 800 mm	m	€ **189,22**	21	4	74
i	del diametro esterno di 1000 mm	m	€ **264,46**	19	4	77
j	del diametro esterno di 1200 mm	m	€ **375,32**	17	3	80
k	del diametro interno di 300 mm	m	€ **43,95**	34	7	59
l	del diametro interno di 400 mm	m	€ **67,35**	30	6	64
m	del diametro interno di 500 mm	m	€ **99,86**	28	6	67
n	del diametro interno di 600 mm	m	€ **152,54**	24	5	71
o	del diametro interno di 800 mm	m	€ **247,31**	19	4	77

E25035	Tubi in polipropilene ad alto modulo elastico di tipo corrugato a doppia parete per condotte di scarico interrate non in pressione, classe di rigidità SN 16, conformi alla norma UNI EN 13476, fornite e poste in opera complete 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 rinfianco in materiale idoneo:					
a	del diametro esterno 200 mm	m	€ **21,61**	43	9	48
b	del diametro esterno 250 mm	m	€ **27,48**	37	7	55
c	del diametro esterno 315 mm	m	€ **39,24**	32	6	61
d	del diametro esterno 400 mm	m	€ **55,64**	31	6	63
e	del diametro esterno 500 mm	m	€ **90,25**	27	5	68
f	del diametro esterno 630 mm	m	€ **124,94**	26	5	69
g	del diametro esterno 800 mm	m	€ **210,00**	19	4	77
h	del diametro esterno 1000 mm	m	€ **294,45**	17	3	79
i	del diametro esterno 1200 mm	m	€ **419,42**	15	3	82
j	del diametro interno 300 mm	m	€ **49,09**	30	6	64
k	del diametro interno 400 mm	m	€ **75,81**	27	5	68
l	del diametro interno 500 mm	m	€ **113,01**	25	5	71
m	del diametro interno 600 mm	m	€ **174,09**	21	4	75
n	del diametro interno 800 mm	m	€ **278,70**	17	3	80
	Tubi in polietilene alta densità, del tipo spiralato, per condotte di scarico interrate non in pressione, conformi alla norma UNI EN 13476, compresa la realizzazione in opera di giunzioni a bicchiere con guarnizione elastomerica, 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 la tubazione pronta all'uso e funzionante:					
E25036	classe di rigidità SN2:					
a	diametro nominale 1.000 mm	m	€ **336,42**	7	4	89
b	diametro nominale 1.200 mm	m	€ **462,18**	5	3	92
c	diametro nominale 1.500 mm	m	€ **614,87**	4	2	94
E25037	classe di rigidità SN4:					
a	diametro nominale 1.000 mm	m	€ **357,38**	7	4	89
b	diametro nominale 1.200 mm	m	€ **485,66**	5	3	92
c	diametro nominale 1.500 mm	m	€ **723,90**	3	2	95
	Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo:					
E25038	per pressioni SDR 51(SN 2 kN/mq):					
a	del diametro di 200 mm, spessore 3,9 mm	m	€ **18,89**	45	18	37
b	del diametro di 250 mm, spessore 4,9 mm	m	€ **23,75**	39	15	46
c	del diametro di 315 mm, spessore 6,2 mm	m	€ **31,82**	32	13	55
d	del diametro di 400 mm, spessore 7,9 mm	m	€ **44,04**	26	10	64
e	del diametro di 500 mm, spessore 9,8 mm	m	€ **65,09**	21	8	71
f	del diametro di 630 mm, spessore 12,3 mm	m	€ **97,07**	18	7	75
g	del diametro di 710 mm, spessore 13,9 mm	m	€ **156,09**	12	5	83
h	del diametro di 800 mm, spessore 15,7 mm	m	€ **193,42**	11	4	85
i	del diametro di 900 mm, spessore 17,6 mm	m	€ **246,56**	10	4	86
j	del diametro di 1.000 mm, spessore 19,6 mm	m	€ **303,60**	9	4	87
k	del diametro di 1.200 mm, spessore 23,6 mm	m	€ **448,55**	8	3	89
E25039	per pressioni SDR 41 (SN 4 kN/mq):					
a	del diametro di 125 mm, spessore 3,2 mm	m	€ **13,81**	53	21	27
b	del diametro di 160 mm, spessore 4 mm	m	€ **16,22**	47	19	34
c	del diametro di 200 mm, spessore 4,9 mm	m	€ **20,34**	42	17	42
d	del diametro di 250 mm, spessore 6,2 mm	m	€ **26,19**	35	14	51
e	del diametro di 315 mm, spessore 7,7 mm	m	€ **35,17**	29	11	59
f	del diametro di 400 mm, spessore 8,7 mm	m	€ **49,56**	23	9	68
g	del diametro di 500 mm, spessore 12,3 mm	m	€ **74,83**	18	7	75
h	del diametro di 630 mm, spessore 15,4 mm	m	€ **112,18**	15	6	79
i	del diametro di 710 mm, spessore 17,4 mm	m	€ **186,82**	10	4	86
j	del diametro di 800 mm, spessore 19,6 mm	m	€ **234,29**	9	4	87
k	del diametro di 900 mm, spessore 22 mm	m	€ **298,01**	8	3	89
l	del diametro di 1.000 mm, spessore 24,5 mm	m	€ **367,51**	8	3	89
E25040	per pressioni SDR 34 (SN 8 kN/mq):					
a	del diametro di 200 mm, spessore 5,9 mm	m	€ **22,26**	38	15	47
b	del diametro di 250 mm, spessore 7,3 mm	m	€ **28,91**	32	12	56
c	del diametro di 315 mm, spessore 9,2 mm	m	€ **39,86**	26	10	64
d	del diametro di 400 mm, spessore 11,7 mm	m	€ **57,08**	20	8	72
e	del diametro di 500 mm, spessore 14,6 mm	m	€ **86,73**	16	6	78
f	del diametro di 630 mm, spessore 18,4 mm	m	€ **131,88**	13	5	82
	POZZETTI, CHIUSINI E GRIGLIE					

	Pozzetto d'ispezione circolare in polietilene a norma UNI EN 13598-1, composto da moduli stampati uniti a mezzo di saldatura o guarnizione a tenuta idraulica, base canalizzata internamente ed elemento terminale dotato di riduzione al passo d'uomo diametro interno 625 mm, posto in opera compreso lo scarico, il posizionamento nello scavo questo escluso, la fornitura e la posa di una soletta in cls per la ripartizione dei carichi e l'allaccio alle tubazioni, con l'esclusione del rinfianco e del rinterro:					
E25041	diametro nominale 1000 mm, altezza 1450 mm:					
a	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno <= 250 mm	cad	**€ 742,98**	15	4	81
b	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno <= 400 mm	cad	**€ 802,16**	15	4	81
c	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno <= 500 mm	cad	**€ 888,38**	14	4	82
d	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno <= 600 mm	cad	**€ 945,06**	13	4	83
e	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno <= 800 mm	cad	**€ 1.293,14**	10	3	87
f	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno <= 1000 mm	cad	**€ 1.407,33**	10	3	87
E25042	diametro nominale 800 mm, altezza 1000 mm:					
a	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno <= 200 mm	cad	**€ 399,44**	19	5	76
b	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno <= 250 mm	cad	**€ 425,71**	20	5	75
c	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno <= 300 mm	cad	**€ 456,56**	20	5	75
d	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno <= 400 mm	cad	**€ 484,90**	19	5	76
E25043	diametro nominale 600 mm, altezza 500 mm, senza gradini:					
a	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno <= 160 mm	cad	**€ 282,24**	19	3	78
b	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno <= 200 mm	cad	**€ 294,38**	18	3	79
c	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno <= 250 mm	cad	**€ 320,65**	19	3	78
d	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno <= 300 mm	cad	**€ 351,50**	19	4	77
	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:					
E25044	diametro nominale 1000 mm, altezza 1950 mm:					
a	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno <= 250 mm	cad	**€ 1.052,83**	12	3	85
b	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno <= 400 mm	cad	**€ 1.122,14**	12	3	85
c	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno <= 500 mm	cad	**€ 1.247,82**	11	3	86
d	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno <= 600 mm	cad	**€ 1.388,49**	10	3	87
E25045	diametro nominale 800 mm, altezza 1800 mm:					
a	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno <= 250 mm	cad	**€ 886,27**	12	3	84
b	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno <= 400 mm	cad	**€ 955,58**	12	3	85
c	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno <= 500 mm	cad	**€ 1.081,26**	11	3	85
E25046	diametro nominale 600 mm, altezza 1000, mm senza gradini:					
a	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno <= 200 mm	cad	**€ 400,17**	16	3	81
b	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno <= 250 mm	cad	**€ 449,72**	16	3	81
c	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno <= 300 mm	cad	**€ 462,35**	17	3	80
	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:					
E25047	diametro nominale 500 mm, altezza 1000 mm:					
a	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno <= 200 mm	cad	**€ 308,95**	10	2	88
b	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno <= 250 mm	cad	**€ 358,50**	11	2	87
E25048	diametro nominale 400 mm, altezza 1000 mm, con 2 bicchieri per allacci di tubazioni di ingresso e uscita diametro esterno massimo 200 mm	cad	**€ 253,29**	13	2	85
	Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc. incluso scavo, rinfianco con calcestruzzo e rinterro:					
E25049	pedonali, non diaframmati:					
a	40 x 40 x 40 cm, peso 79 kg	cad	**€ 94,41**	77	10	13
b	50 x 50 x 50 cm, peso 130 kg	cad	**€ 99,47**	73	10	17
c	60 x 60 x 60 cm, peso 198 kg	cad	**€ 137,85**	69	11	20
E25050	pedonali, diaframmati:					
a	50 x 50 x 50 cm, peso 130 kg	cad	**€ 108,08**	67	9	24
b	60 x 60 x 60 cm, peso 198 kg	cad	**€ 148,98**	64	10	26
E25051	Elementi per prolungare i pozzetti, in calcestruzzo vibrato in opera compreso ogni onere e magistero per il collegamento a terra:					
a	40 x 40 x 40 cm	cad	**€ 21,54**	45	1	54
b	50 x 50 x 50 cm	cad	**€ 44,27**	46	17	38
c	60 x 60 x 60 cm	cad	**€ 52,88**	38	14	48
E25052	Chiusino pedonale in calcestruzzo armato vibrocompresso, di dimensioni pari a:					
a	52 x 52 cm, per pozzetti 40 x 40 cm, peso 43 kg	cad	**€ 17,14**	17	0	83
b	62 x 62 cm, per pozzetti 50 x 50 cm, peso 69 kg	cad	**€ 24,55**	26	10	64

c	72 x 72 cm, per pozzetti 60 x 60 cm, peso 104 kg	cad	€	**35,68**	18	7	75
E25053	Chiusino pedonale in calcestruzzo armato vibrocompresso, con lastra asolata per il deflusso delle acque, ispezionabile, di dimensioni pari a:						
a	52 x 52 cm, per pozzetti 40 x 40 cm, peso 35 kg	cad	€	**18,66**	16	0	84
b	62 x 62 cm, per pozzetti 50 x 50 cm, peso 68 kg	cad	€	**33,15**	20	7	73
c	72 x 72 cm, per pozzetti 60 x 60 cm, peso 102 kg	cad	€	**45,29**	14	5	80
E25054	Chiusino con coperchio in cemento armato vibrocompresso per pozzetti carrabili:						
a	52 x 52 cm	cad	€	**18,66**	16	0	84
b	62 x 62 cm	cad	€	**33,15**	20	7	73
c	72 x 72 cm	cad	€	**45,29**	14	5	80
E25055	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 antisdrucciolo, 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:						
a	altezza 185 mm, luce netta diametro 180 mm, peso totale 23 kg circa	cad	€	**127,45**	29	0	71
b	altezza 120 mm, luce netta diametro 250 mm, peso totale 29 kg circa	cad	€	**168,14**	22	0	78
c	altezza 120 mm, luce netta diametro 325 mm, peso totale 39 kg circa	cad	€	**194,01**	19	0	81
E25056	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 antisdrucciolo, 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:						
a	telaio 300 x 300 mm, griglia 270 x 270 mm, area deflusso 42%, peso 14 kg circa	cad	€	**70,02**	52	0	48
b	telaio 400 x 400 mm, griglia 370 x 370 mm, area deflusso 42%, peso 21 kg circa	cad	€	**87,12**	42	0	58
E25057	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:						
a	dimensioni 500 x 120 mm, spessore 25 mm, area deflusso 28%, peso totale 7 kg circa	cad	€	**51,52**	61	0	39
b	dimensioni 500 x 135 mm, spessore 50 mm, area deflusso 34%, peso totale 8 kg circa	cad	€	**54,44**	57	0	43
c	dimensioni 500 x 140 mm, spessore 30 mm, area deflusso 30%, peso totale 9 kg circa	cad	€	**57,42**	54	0	46
d	dimensioni 500 x 190 mm, spessore 35 mm, area deflusso 24%, peso totale 14 kg circa	cad	€	**71,83**	44	0	56
e	dimensioni 500 x 205 mm, spessore 40 mm, area deflusso 30%, peso totale 12 kg circa	cad	€	**66,02**	47	0	53
f	dimensioni 500 x 230 mm, spessore 40 mm, area deflusso 32%, peso totale 14 kg circa	cad	€	**71,83**	44	0	56
g	dimensioni 500 x 300 mm, spessore 40 mm, area deflusso 26%, peso totale 22 kg circa	cad	€	**94,99**	33	0	67
	Chiusino di ispezione in ghisa e cemento (BEGU) conforme alla norma UNI EN 124 prodotto in stabilimenti certificati ISO 9001, costituito da elementi in ghisa grigia "gg20" (resistenza 20 kg/mmq) e calcestruzzo vibrato ad alta resistenza B45, coperchio con superficie antisdrucciolo 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:						
E25058	resistenza alla rottura pari a 125 kN, classe B 125:						
a	telaio esterno circolare di diametro pari a 750 mm ed altezza pari a 125 mm, coperchio circolare di diametro pari a 625 mm, peso totale 110 kg circa	cad	€	**194,99**	29	7	64
b	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	€	**141,02**	26	0	74
c	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	€	**230,91**	25	6	69
E25059	resistenza alla rottura pari a 400 kN, classe D 400:						
a	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	€	**273,38**	21	5	74
b	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	€	**384,45**	15	4	82
c	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	€	**371,38**	15	4	81
E25060	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	€	**338,72**	17	4	79

E25061	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 antisdrucciolo 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:					
a	telaio con lato esterno non inferiore a 300 mm; luce netta 230 x 230 mm, peso totale 11 kg circa	cad	€ **69,83**	52	0	48
b	telaio con lato esterno non inferiore a 400 mm; luce netta 325 x 325 mm, peso totale 13 kg circa	cad	€ **76,22**	48	0	52
c	telaio con lato esterno non inferiore a 450 mm; luce netta di 340 x 340 mm; peso totale 20 kg circa	cad	€ **97,40**	37	0	63
d	telaio con lato esterno non inferiore a 500 mm; luce netta 400 x 400 mm, peso totale 26 kg circa	cad	€ **114,35**	32	0	68
e	telaio con lato esterno non inferiore a 550 mm; luce netta di 450 x 450 mm; peso totale 28 kg circa	cad	€ **122,20**	30	0	70
f	telaio con lato esterno non inferiore a 600 mm; luce netta 510 x 510 mm, peso totale 33 kg circa	cad	€ **136,75**	27	0	73
g	telaio con lato esterno non inferiore a 700 mm; luce netta 600 x 600 mm, peso totale 53 kg circa	cad	€ **197,28**	18	0	82
E25062	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 antisdrucciolo, 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:					
a	telaio circolare di diametro 850 mm, luce netta diametro 600 mm, peso totale 70 kg circa	cad	€ **193,30**	30	7	63
b	telaio quadrato di lato 815 mm, luce netta diametro 600 mm, peso totale 84 kg circa	cad	€ **207,18**	28	7	66
E25063	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 antisdrucciolo, 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.					
a	telaio di lato 250 mm, luce netta diametro 150 mm, peso totale 7 kg circa	cad	€ **56,77**	64	0	36
b	telaio di lato 400 mm, luce netta diametro 250 mm, peso totale 17 kg circa	cad	€ **71,32**	51	0	49
c	telaio di lato 600 mm, luce netta diametro 425 mm, peso totale 27 kg circa	cad	€ **131,72**	28	0	72
d	telaio di lato 800 mm, luce netta diametro 610 mm, peso totale 73 kg circa	cad	€ **213,47**	27	6	67
E25064	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 antisdrucciolo 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:					
a	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	€ **101,14**	36	0	64
b	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	€ **141,62**	26	0	74
c	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	€ **179,57**	20	0	80
d	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	€ **231,05**	16	0	84
e	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	€ **424,42**	13	3	83

E25065	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 antisdrucciolo 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:					
a	telaio di lato 500 mm, altezza 75 mm, luce netta 360 x 360 mm, peso totale 30 kg circa	cad	€ **101,19**	36	0	64
b	telaio di lato 580 mm ed altezza 45 mm, luce netta 440 x 440 mm, peso totale 36 kg circa	cad	€ **135,91**	27	0	73
E25066	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per zone ad intenso traffico, con resistenza a rottura superiore a 400 kN conforme alla classe D 400 della norma UNI EN 124, certificato ISO 9001, costituito da telaio quadrato di altezza non inferiore a 100 mm, con fori e asole di fissaggio, coperchio circolare con superficie antisdrucciolo, 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:					
a	telaio di lato 810 mm, luce netta diametro 600 mm, dotato di guarnizione di tenuta ed antibasculamento in elastomero ad alta resistenza, bloccaggio automatico di sicurezza antichiusura accidentale nella posizione aperta (90°), peso totale 73 kg circa	cad	€ **206,12**	28	7	66
b	telaio di lato 850 mm e luce netta diametro 600 mm, dotato di guarnizione di tenuta ed antibasculamento in polietilene, coperchio con elemento elastico integrato per il bloccaggio automatico nelle posizioni di chiusura ed apertura (130°), peso totale 65 kg circa	cad	€ **162,30**	22	0	78
E25067	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 antisdrucciolo, 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:					
a	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	€ **204,74**	18	0	82
b	telaio ottagonale di diametro 850 mm e luce netta diametro 600 mm, dotato di guarnizione di tenuta ed antibasculamento in polietilene, coperchio articolato al telaio bloccaggio di sicurezza antichiusura accidentale nella posizione aperta (90°), peso totale 62 kg circa	cad	€ **200,94**	18	0	82
c	telaio quadrato di lato non inferiore a 850 mm e luce netta diametro 600 mm, dotato di guarnizione continua di tenuta ed antibasculamento in polietilene, coperchio articolato al telaio con sistema di bloccaggio nella posizione di chiusura azionato da maniglia a scomparsa senza l'ausilio di attrezzi e bloccaggio di sicurezza antichiusura accidentale nella posizione aperta (90°), peso totale 72 kg circa	cad	€ **265,03**	22	5	73
d	telaio quadrato di lato non inferiore a 850 mm con luce netta diametro 600 mm, dotato di guarnizione continua di tenuta ed antibasculamento in polietilene, coperchio articolato con bloccaggio di sicurezza antichiusura accidentale nella posizione aperta (90°), peso totale 72 kg circa	cad	€ **260,60**	22	5	73
e	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	€ **418,73**	14	3	83
E25068	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 antisdrucciolo, 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:					
a	telaio ottagonale di diametro 850 mm, peso totale 87 kg circa	cad	€ **373,19**	15	4	81
b	telaio quadrato di lato 850 mm, peso totale 102 kg circa	cad	€ **406,08**	14	3	83
c	telaio quadrato di lato 950 mm, peso totale 120 kg circa	cad	€ **532,32**	11	3	87

E25069	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:					
a	telaio circolare diametro 850 mm, luce netta diametro 600 mm, peso totale 110 kg circa	cad	**€ 277,85**	21	5	74
b	telaio quadrato di lato 850 mm con luce netta diametro 600 mm, peso totale 120 kg circa	cad	**€ 306,66**	19	5	77
E25070	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 antisdrucciolo, 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	**€ 766,60**	7	2	91
E25071	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 antisdrucciolo, 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	**€ 268,70**	21	5	74
E25072	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 antisdrucciolo, 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:					
a	telaio circolare di diametro 850 mm, peso totale 90 kg circa	cad	**€ 325,33**	18	4	78
b	telaio quadrato di lato 850 mm, peso totale 100 kg circa	cad	**€ 352,01**	16	4	80
E25073	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN1563 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 antisdrucciolo, 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:					
a	telaio circolare di diametro 850 mm, peso totale 100 kg circa	cad	**€ 541,05**	11	3	87
b	telaio quadrato di lato 850 mm, peso totale 110 kg circa	cad	**€ 580,02**	10	2	88
E25074	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 antisdrucciolo, 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:					
a	telaio circolare di diametro 850 mm, peso totale 100 kg circa	cad	**€ 527,01**	11	3	87
b	telaio quadrato di lato 850 mm, peso totale 110 kg circa	cad	**€ 564,20**	10	2	87

E25075	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 antisdrucciolo, 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:					
a	telaio circolare non ventilato di diametro 850 mm, peso totale 90 kg circa	cad	€ **366,02**	16	4	81
b	telaio quadrato non ventilato di lato 850 mm, peso totale 100 kg circa	cad	€ **407,23**	14	3	83
E25076	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 antisdrucciolo, 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:					
a	telaio circolare ventilato di diametro 850 mm, peso totale 90 kg circa	cad	€ **366,02**	16	4	81
b	telaio quadrato ventilato di lato 850 mm, peso totale 100 kg circa	cad	€ **407,23**	14	3	83
E25077	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 antisdrucciolo, 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:					
a	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	€ **128,18**	24	0	76
b	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	€ **132,99**	24	0	76
c	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	€ **146,27**	21	0	79
d	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	€ **198,26**	16	0	84
e	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	€ **262,43**	19	5	77
E25078	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 antisdrucciolo, 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:					
a	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	€ **128,18**	24	0	76
b	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	€ **132,99**	24	0	76
c	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	€ **146,27**	21	0	79
d	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	€ **170,81**	18	0	82
e	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	€ **255,04**	19	5	76
E25079	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 antisdrucciolo, 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:					

a	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	€ **185,87**	17	0	83
b	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	€ **233,68**	13	0	87
E25080	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 antisdrucciolo 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	€ **350,04**	14	3	83
E25081	Caditoia concava o piana con griglia in ghisa gg20 (resistenza 20 kg/mmq) e telaio in ghisa e cemento (BEGU), resistenza alla rottura pari a 250 kN, conforme alla classe C 250 della norma UNI EN 124, certificata ISO 9001. Montata in opera compreso ogni onere e magistero:					
a	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	€ **184,87**	26	6	67
b	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	€ **178,33**	27	7	66
c	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	€ **250,19**	20	5	76
E25082	Caditoia concava o piana con griglia in ghisa gg20 (resistenza 20 kg/mmq) e telaio in ghisa e cemento (BEGU), resistenza alla rottura pari a 125 kN conforme alla classe B 125 della norma UNI EN 124, certificata ISO 9001. Montata in opera compreso ogni onere e magistero:					
a	telaio esterno circolare di diametro pari a 750 mm ed altezza pari a 125 mm, griglia con diametro pari a 625 mm con barre poste ad interasse 32 mm, sezione d'entrata pari a 1.020 cmq, peso totale 105 kg circa	cad	€ **217,53**	22	5	72
b	telaio esterno circolare di diametro pari a 550 mm ed altezza pari a 38 mm, griglia con diametro pari a 450 mm con barre poste ad interasse 20 mm, sezione d'entrata pari a 620 cmq, peso totale 36 kg circa	cad	€ **148,88**	21	0	79
	SERBATOI INTERRATI					
E25083	Serbatoio in monoblocco liscio di polietilene (PE) a sviluppo orizzontale con base rettangolare, idoneo per l'accumulo di acqua piovana e potabile, dotato di tappo di ispezione a vite in polipropilene, bocchettone di sfiato in polipropilene e predisposizioni filettate per l'installazione di raccordi di carico, scarico e svuotamento totale, posto in opera compresi collegamento alle tubazioni e sottofondo d'appoggio in sabbia di spessore 15 cm, con l'esclusione dello scavo e del rinfianco che dovranno essere valutati a parte:					
a	capacità 1000 l, lunghezza 1400 mm, larghezza 1000 mm, altezza 1090 mm, diametro ispezione 300 mm	cad	€ **561,37**	23	5	72
b	capacità 1540 l, lunghezza 1570 mm, larghezza 1180 mm, altezza 1270 mm, diametro ispezione 400 mm	cad	€ **727,21**	21	5	74
c	capacità 2000 l, lunghezza 1650 mm, larghezza 1260 mm, altezza 1350 mm, diametro ispezione 400 mm	cad	€ **920,68**	19	4	76
E25084	Serbatoio in monoblocco corrugato di polietilene (PE) a sviluppo orizzontale con base rettangolare, idoneo per l'accumulo di acqua piovana e potabile, dotato di tappo di ispezione a ribalta in polietilene con lucchetto di sicurezza e bocchettone di sfiato in polipropilene, posto in opera compresi collegamento alle tubazioni e sottofondo d'appoggio in sabbia di spessore 15 cm, con l'esclusione dello scavo e del rinfianco che dovranno essere valutati a parte:					
a	capacità 3100 l, lunghezza 2080 mm, larghezza 1600 mm, altezza 1750 mm, diametro ispezione 630 mm	cad	€ **1.459,32**	14	3	83
b	capacità 5000 l, lunghezza 2230 mm, larghezza 1780 mm, altezza 2270 mm, diametro ispezione 630 mm	cad	€ **1.986,28**	12	3	86
c	capacità 10700 l, lunghezza 2780 mm, larghezza 2430 mm, altezza 2580 mm, diametro ispezione 630 mm	cad	€ **4.114,48**	6	1	92
E25085	Serbatoio in monoblocco corrugato di polietilene (PE) di altezza 1230 mm, idoneo per l'accumulo di acqua piovana e potabile in presenza di condizioni gravose (falda alta, substrato roccioso, zone di difficile raggiungimento con macchine di grandi dimensioni), dotato di tappo di ispezione a ribalta in politilene con lucchetto di sicurezza e bocchettone di sfiato in polipropilene, posto in opera compresi collegamento alle tubazioni e sottofondo d'appoggio in sabbia di spessore 15 cm, con l'esclusione dello scavo e del rinfianco che dovranno essere valutati a parte:					

a	capacità 3500 l, lunghezza 2490 mm, larghezza 2410 mm, diametro ispezione 630 mm	cad	€ **1.696,27**	12	3	85
b	capacità 5300 l, lunghezza 3650 mm, larghezza 2410 mm, diametro ispezione 630 mm	cad	€ **2.306,48**	10	2	88
	DEGRASSATORI E DISSABBIATORI					
E25086	Separatore corrugato in monoblocco di polietilene (PE) dei grassi vegetali e dei sedimenti pesanti dalle acque reflue derivate dalla ristorazione (ospedali, alberghi, ristoranti, mense), rispondente al Dlgs 152/2006 e alle norme UNI EN 1825-1, a base circolare, 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 accumulato; dotato 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 rinfianco che dovranno essere valutati a parte:					
a	diametro 1150 mm, altezza 1220 mm, per 140 pasti al giorno con volume utile di 852 l con capacità di accumulo grassi di 89 l e di accumulo sedimenti pesanti di 224 l	cad	€ **555,07**	23	5	72
b	diametro 1150 mm, altezza 1720 mm, per 230 pasti al giorno con volume utile di 1350 l con capacità di accumulo grassi di 142 l e di accumulo sedimenti pesanti di 355 l	cad	€ **815,98**	16	4	81
c	diametro 1150 mm, altezza 2280 mm, per 330 pasti al giorno con volume utile di 1992 l con capacità di accumulo grassi di 210 l e di accumulo sedimenti pesanti di 520 l	cad	€ **1.005,73**	13	3	84
d	diametro 1700 mm, altezza 1631 mm, per 530 pasti al giorno con volume utile di 3013 l con capacità di accumulo grassi di 317 l e di accumulo sedimenti pesanti di 792 l	cad	€ **1.731,23**	7	2	91
e	diametro 1700 mm, altezza 2006 mm, per 600 pasti al giorno con volume utile di 3864 l con capacità di accumulo grassi di 406 l e di accumulo sedimenti pesanti di 1016 l	cad	€ **2.044,32**	6	1	92
f	diametro 2250 mm, altezza 2367 mm, per 866 pasti al giorno con volume utile di 6902 l con capacità di accumulo grassi di 520 l e di accumulo sedimenti pesanti di 1300 l	cad	€ **3.429,70**	7	2	92
g	diametro 2250 mm, altezza 2625 mm, per 1066 pasti al giorno con volume utile di 7928 l con capacità di accumulo grassi di 640 l e di accumulo sedimenti pesanti di 1600 l	cad	€ **3.600,48**	6	2	92
E25087	Separatore corrugato in monoblocco di polietilene (PE), di grassi vegetali, schiume e sedimenti pesanti dalle acque reflue grigie delle civili abitazioni (lavandini di bagni e cucine, docce, bidet), rispondente al DLgs n. 152/2006 e alla 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 rinfianco che dovranno essere valutati a parte:					
a	diametro 1150 mm, altezza 1220 mm, a servizio di 30 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 852 l, con capacità di accumulo grassi e schiume di 89 l e di accumulo sedimenti pesanti di 224 l	cad	€ **555,07**	23	5	72
b	diametro 1150 mm, altezza 1720 mm, a servizio di 40 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 1350 l, con capacità di accumulo grassi e schiume di 142 l e di accumulo sedimenti pesanti di 355 l	cad	€ **815,98**	16	4	81
c	diametro 1150 mm, altezza 2280 mm, a servizio di 60 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 1992 l, con capacità di accumulo grassi e schiume di 210 l e di accumulo sedimenti pesanti di 520 l	cad	€ **1.005,73**	13	3	84
d	diametro 1700 mm, altezza 1631 mm, a servizio di 90 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 3013 l, con capacità di accumulo grassi e schiume di 317 l e di accumulo sedimenti pesanti di 792 l	cad	€ **1.731,23**	7	2	91
e	diametro 1700 mm, altezza 2006 mm, a servizio di 110 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 3864 l, con capacità di accumulo grassi e schiume di 406 l e di accumulo sedimenti pesanti di 1016 l	cad	€ **2.044,32**	6	1	92
f	diametro 2250 mm, altezza 2367 mm, a servizio di 200 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 6902 l, con capacità di accumulo grassi e schiume di 520 l e di accumulo sedimenti pesanti di 1300 l	cad	€ **3.429,70**	7	2	92
g	diametro 2250 mm, altezza 2625 mm, a servizio di 250 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 7928 l, con capacità di accumulo grassi e schiume di 640 l e di accumulo sedimenti pesanti di 1600 l	cad	€ **3.600,48**	6	2	92
	Impianto di separazione di idrocarburi e oli minerali per parcheggi, officine e garage, certificato ISO 9001, completo di chiusini di ispezione-manutenzione classe B125, composto da: sedimentatore in cemento armato con struttura SLW 60 (DIN 1072) resistente alla spinta del terreno ed alla tenuta idraulica dall'interno (spinta dell'acqua), sabbiatura delle pareti e trattamento interno con resine epossidiche resistenti ai liquidi leggeri (benzine-oli); paratoia per lo stacco dei fanghi in entrata e griglia di protezione a sfioramento in uscita; separatore in cemento armato o in ghisa con paratoie interne in acciaio inox per agevolare la separazione fisica (differenza di peso specifico) tra acqua e inquinanti. Posti in opera interrati compreso allacciamenti ed ogni altro onere per dare l'impianto funzionante con la esclusione degli scavi, dei successivi rinterri e del getto di una soletta di base in magrone di calcestruzzo:					
E25088	scarico in fognatura:					
a	impianto a base circolare, diametro 1.270 mm, altezza 2.000 mm, caratterizzato da un contenuto del sedimentatore di 650 l, da una capacità di trattamento di 3 l/s ed una di accumulo liquidi leggeri di 50 l	cad	€ **4.880,93**	18	3	79

b	impianto a base circolare, diametro 2.300/2.420 mm, altezza 2.500/3.000 mm, caratterizzato da un contenuto del sedimentatore di 5.000 l, da una capacità di trattamento di 8 l/s ed una di accumulo liquidi leggeri di 85 l	cad	€ 11.346,34	8	1	91
c	impianto a base circolare, diametro 2.300/2.420 mm, altezza 3.000 mm, caratterizzato da un contenuto del sedimentatore di 5.000 l, da una capacità di trattamento di 10 l/s ed una di accumulo liquidi leggeri di 200 l	cad	€ 12.302,68	7	1	92
d	impianto a base circolare, diametro 2.300/2.420 mm, altezza 2.600 mm, caratterizzato da un contenuto del sedimentatore di 4.000 l, da una capacità di trattamento di 20 l/s ed una di accumulo liquidi leggeri di 7.592 l	cad	€ 13.449,96	8	1	90
e	impianto a base circolare, diametro 2.300/2.420 mm, altezza 3.000 mm, caratterizzato da un contenuto del sedimentatore di 5.000 l, da una capacità di trattamento di 30 l/s ed una di accumulo liquidi leggeri di 1.256 l	cad	€ 14.589,73	8	1	91
f	impianto a base rettangolare, 12.000 x 1.580 mm, altezza 2.400 mm, caratterizzato da un contenuto del sedimentatore di 18.500 l, da una capacità di trattamento di 100 l/s ed una di accumulo liquidi leggeri di 5.700 l	cad	€ 68.538,93	3	1	97
E25089	scarico in fiume o fosso, tramite inserimento di un filtro a coalescenza per la separazione delle gocce di idrocarburi e oli minerali emulsionate:					
a	impianto a base circolare, diametro 1.240/70 mm, altezza 2.000 mm, caratterizzato da un contenuto del sedimentatore di 650 l, da una capacità di trattamento di 3 l/s ed una di accumulo liquidi leggeri di 50 l	cad	€ 5.061,82	17	2	80
b	impianto a base circolare, diametro 2.300/2.420 mm, altezza 3.000 mm, caratterizzato da un contenuto del sedimentatore di 5.000 l, da una capacità di trattamento di 8 l/s ed una di accumulo liquidi leggeri di 85 l	cad	€ 12.029,44	7	1	92
c	impianto a base circolare, diametro 2.300/2.420 mm, altezza 3.000 mm, caratterizzato da un contenuto del sedimentatore di 5.000 l, da una capacità di trattamento di 10 l/s ed una di accumulo liquidi leggeri di 200 l	cad	€ 13.322,27	7	1	92
d	impianto a base circolare, diametro 2.300/2.420 mm, altezza 2.600 mm, caratterizzato da un contenuto del sedimentatore di 4.000 l, da una capacità di trattamento di 20 l/s ed una di accumulo liquidi leggeri di 7.592 l	cad	€ 18.607,37	6	1	93
e	impianto a base circolare, diametro 2.300/2.420 mm, altezza 3.000 mm, caratterizzato da un contenuto del sedimentatore di 5.000 l, da una capacità di trattamento di 30 l/s ed una di accumulo liquidi leggeri di 1.256 l	cad	€ 19.649,73	6	1	93
f	impianto a base rettangolare, 12.000 x 1.580 mm, altezza 2.400 mm, caratterizzato da un contenuto del sedimentatore di 18.500 l, da una capacità di trattamento di 100 l/s ed una di accumulo liquidi leggeri di 5.700 l	cad	€ 75.377,55	2	1	97
	Impianto di separazione manuale dei grassi vegetali dalle acque reflue derivate dalla ristorazione (ospedali, alberghi, ristoranti, ecc.), certificato ISO 9001, dotato in entrata di dispositivi in acciaio inossidabile per il rallentamento e la distribuzione del flusso e, in uscita, di paratoia con tubazione sommersa in acciaio inossidabile per impedire la fuoriuscita del grasso accumulato. Posti in opera interrati compreso allacciamenti ed ogni altro onere per dare l'impianto funzionante con la esclusione degli scavi, dei successivi rinterri e del getto di una soletta di base in magrone di calcestruzzo:					
E25090	in acciaio inossidabile:					
a	impianto per 100 pasti al giorno a base rettangolare, 925 x 500 mm, altezza 1.020 mm, completo di un chiusino antiodore stagno, classe B125, e caratterizzato da un contenuto del sedimentatore di 100 l e da una capacità di accumulo grasso di 40 l	cad	€ 5.039,05	17	2	80
b	impianto per 200 pasti al giorno a base rettangolare, 1.740 x 645 mm, altezza 1.400 mm, completo di due chiusini antiodore stagni, classe B125, e caratterizzato da un contenuto del sedimentatore di 200 l e da una capacità di accumulo grasso di 80 l	cad	€ 11.743,55	7	1	91
c	impianto per 400 pasti al giorno a base rettangolare, 2.360 x 800 mm, altezza 1.400 mm, completo di tre chiusini antiodore stagni, classe B125, e caratterizzato da un contenuto del sedimentatore di 400 l e da una capacità di accumulo grasso di 160 l	cad	€ 16.607,48	5	1	94
d	impianto per 1.000 pasti al giorno a base rettangolare, 3.600 x 1.250 mm, altezza 1.400 mm, completo di quattro chiusini antiodore stagni, classe B125, e caratterizzato da un contenuto del sedimentatore di 1.000 l e da una capacità di accumulo grasso di 400 l	cad	€ 20.611,20	4	1	95
E25091	in cemento armato con struttura SLW 60 (DIN 1072) resistente alla spinta del terreno ed alla tenuta idraulica dall'interno (spinta dell'acqua) e rivestimento interno, resistente ai grassi acidi, con resine epossidiche a più strati su fondo sabbiato:					
a	impianto per 200 pasti al giorno a base circolare, diametro 1.270 mm, altezza 2.170 mm, completo di un chiusino antiodore stagno, classe B125, e caratterizzato da un contenuto del sedimentatore di 200 l e da una capacità di accumulo grasso di 85 l	cad	€ 5.340,12	16	2	81
b	impianto per 400 pasti al giorno a base circolare, diametro 1.820 mm, altezza 2.160 mm, completo di un chiusino antiodore stagno, classe B125, e caratterizzato da un contenuto del sedimentatore di 400 l e da una capacità di accumulo grasso di 190 l	cad	€ 5.648,78	16	2	82
c	impianto per 1.000 pasti al giorno a base circolare, diametro 2.420 mm, altezza 2.540 mm, completo di due chiusini antiodore stagni, classe B125, e caratterizzato da un contenuto del sedimentatore di 1.000 l e da una capacità di accumulo grasso di 400 l	cad	€ 13.286,08	7	1	92
d	impianto per 1.500 pasti al giorno a base circolare, diametro 3.000 mm, altezza 3.335 mm, completo di due chiusini antiodore stagni, classe B125, e caratterizzato da un contenuto del sedimentatore di 3.000 l e da una capacità di accumulo grasso di 600 l	cad	€ 19.166,38	5	1	94
e	impianto per 2.000 pasti al giorno a base rettangolare, 5.040 x 2.420 mm, altezza 3.075 mm, completo di due chiusini antiodore stagni, classe B125, e caratterizzato da un contenuto del sedimentatore di 6.900 l e da una capacità di accumulo grasso di 1.000 l	cad	€ 25.806,65	4	1	95
f	impianto per 2.500 pasti al giorno a base rettangolare, 5.040 x 2.420 mm, altezza 3.075 mm, completo di due chiusini antiodore stagni, classe B125, e caratterizzato da un contenuto del sedimentatore di 5.100 l e da una capacità di accumulo grasso di 1.250 l	cad	€ 27.113,29	4	1	95

E25092	Impianto di separazione automatico in acciaio inossidabile dei grassi vegetali dalle acque reflue derivate dalla ristorazione (ospedali, alberghi, ristoranti, ecc.), certificato ISO 9001 dotato di sedimentatore olio e separatore con imbuto sedimenti comune e bacino di pompaggio, coperchi ribaltabili con chiusura a ginocchiera ed oblò con tergicristallo, dispositivo programmabile per lo svuotamento ed il risciacquo automatizzati, telecomando, dispositivo di riempimento acqua automatico, raccordi. Montati in locali protetti dal gelo, compreso allacciamenti ed ogni altro onere per dare l'impianto funzionante:					
a	impianto per 200 pasti al giorno a base rettangolare, 1.980 x 620 mm, altezza 1.600 mm, con due coperchi, contenuto del sedimentatore 220 l, capacità di accumulo grasso 120 l	cad	**€ 24.935,72**	4	0	96
b	impianto per 400 pasti al giorno a base rettangolare, 2.510 x 1.000 mm, altezza 1.800 mm, con due coperchi, contenuto del sedimentatore 500 l, capacità di accumulo grasso 180 l	cad	**€ 26.074,22**	4	0	96
c	impianto per 700 pasti al giorno a base rettangolare, 3.010 x 1.150 mm, altezza 1.800 mm, con due coperchi, contenuto del sedimentatore 710 l, capacità di accumulo grasso 300 l	cad	**€ 29.869,22**	3	0	97
d	impianto per 1.000 pasti al giorno a base rettangolare, 3.370 x 1.410 mm, altezza 1.870 mm, con due coperchi, contenuto del sedimentatore 1.100 l, capacità di accumulo grasso 430 l	cad	**€ 30.516,90**	3	0	97
e	impianto per 1.200 pasti al giorno a base rettangolare, 3.620 x 1.460 mm, altezza 1.920 mm, con due coperchi, contenuto del sedimentatore 1.200 l, capacità di accumulo grasso 500 l	cad	**€ 40.291,63**	2	0	97
f	impianto per 1.500 pasti al giorno a base rettangolare, 5.520 x 1.760 mm, altezza 1.860 mm, con tre coperchi, contenuto del sedimentatore 3.040 l, capacità di accumulo grasso 660 l	cad	**€ 85.551,76**	2	0	98
g	impianto per 2.000 pasti al giorno a base rettangolare, 7.220 x 1.760 mm, altezza 2.110 mm, con quattro coperchi, contenuto del sedimentatore 4.050 l, capacità di accumulo grasso 990 l	cad	**€ 98.340,91**	1	0	98
h	impianto per 2.500 pasti al giorno a base rettangolare, 8.870 x 1.760 mm, altezza 2.110 mm, con quattro coperchi, contenuto del sedimentatore 5.050 l, capacità di accumulo grasso 1.250 l	cad	**€ 102.072,66**	1	0	98
	FOSSE BIOLOGICHE TIPO IMHOFF					
E25093	Fossa biologica tipo 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:					
a	per n. 10 abitanti	cad	**€ 1.232,35**	48	16	36
b	per n. 20 abitanti	cad	**€ 1.489,06**	44	15	41
c	per n. 25 abitanti	cad	**€ 2.623,18**	34	11	55
d	per n. 35 abitanti	cad	**€ 2.693,68**	42	13	45
e	per n. 60 abitanti	cad	**€ 3.738,27**	34	10	56
E25094	Fossa biologica tipo Imhoff in monoblocco corrugato di polietilene (PE), rispondente al DLgs n. 152/2006, 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 rinfianco che dovranno essere valutati a parte dimensionamento per 2 spurghi all'anno:					
a	diametro 1150 mm, altezza 1220 mm, a servizio di 8 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 872 l di cui 245 del comparto di sedimentazione e 627 del comparto di digestione	cad	**€ 664,18**	19	4	76
b	diametro 1150 mm, altezza 1720 mm, a servizio di 14 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 1392 l di cui 380 del comparto di sedimentazione e 1012 del comparto di digestione	cad	**€ 918,44**	14	3	83
c	diametro 1150 mm, altezza 2228 mm, a servizio di 18 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 2024 l di cui 460 del comparto di sedimentazione e 1564 del comparto di digestione	cad	**€ 1.148,04**	11	3	86
d	diametro 1700 mm, altezza 1131 mm, a servizio di 20 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 2016 l di cui 530 del comparto di sedimentazione e 1486 del comparto di digestione	cad	**€ 1.304,29**	10	2	88
e	diametro 1700 mm, altezza 1380 mm, a servizio di 25 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 2535 l di cui 680 del comparto di sedimentazione e 1855 del comparto di digestione	cad	**€ 1.607,89**	8	2	90
f	diametro 1700 mm, altezza 1631 mm, a servizio di 31 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 3105 l di cui 826 del comparto di sedimentazione e 2279 del comparto di digestione	cad	**€ 1.939,95**	7	2	92
g	diametro 1700 mm, altezza 2006 mm, a servizio di 40 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 3956 l di cui 1094 del comparto di sedimentazione e 2862 del comparto di digestione	cad	**€ 2.272,02**	6	1	93
h	diametro 2250 mm, altezza 2367 mm, a servizio di 60 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 7021 l di cui 1435 del comparto di sedimentazione e 5586 del comparto di digestione	cad	**€ 3.885,10**	6	2	93

i	diametro 2250 mm, altezza 2625 mm, a servizio di 80 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 8047 l di cui 2000 del comparto di sedimentazione e 6047 del comparto di digestione	cad	€ **4.236,14**	5	1	93
	FILTRI PERCOLATORI					
E25095	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 rinfianco che dovranno essere valutati a parte:					
a	diametro 1150 mm e altezza 1220 mm, a servizio di 6 Abitanti Equivalenti (AE) con volume della massa filtrante di 0,87 mc	cad	€ **986,75**	13	3	84
b	diametro 1150 mm e altezza 1720 mm, a servizio di 9 Abitanti Equivalenti (AE) con volume della massa filtrante di 1,39 mc	cad	€ **1.394,72**	9	2	89
c	diametro 1700 mm e altezza 1131 mm, a servizio di 14 Abitanti Equivalenti (AE) con volume della massa filtrante di 2,01 mc	cad	€ **1.920,98**	7	2	92
d	diametro 1700 mm e altezza 1380 mm, a servizio di 20 Abitanti Equivalenti (AE) con volume della massa filtrante di 2,53 mc	cad	€ **2.347,92**	5	1	93
e	diametro 1700 mm e altezza 1631 mm, a servizio di 23 Abitanti Equivalenti (AE) con volume della massa filtrante di 3,10 mc	cad	€ **2.632,54**	5	1	94
f	diametro 1700 mm e altezza 2006 mm, a servizio di 27 Abitanti Equivalenti (AE) con volume della massa filtrante di 3,96 mc	cad	€ **3.186,56**	7	2	91
g	diametro 2250 mm e altezza 2367 mm, a servizio di 45 Abitanti Equivalenti (AE) con volume della massa filtrante di 7,02 mc	cad	€ **4.549,23**	5	1	94
h	diametro 2250 mm e altezza 2625 mm, a servizio di 55 Abitanti Equivalenti (AE) con volume della massa filtrante di 8,04 mc	cad	€ **5.915,43**	4	1	95
	TUBAZIONI PER GASDOTTI					
E25096	Tubi in acciaio saldati forniti e posti in opera per condotte di gas metano a norma UNI EN 10208, con rivestimento esterno bituminoso secondo la norma UNI ISO 5256, con interno grezzo ed estremità lisce, compresi raccordi e pezzi speciali collegati mediante saldatura dei giunti, eventuali spostamenti longitudinali nei cavi per intralci di qualsiasi genere e le prove di tenuta e di carico previste dalla vigente normativa, esclusi gli scavi, il letto di posa, rinfianchi e rinterri:					
a	diametro nominale 50 mm, spessore 2,9 mm	m	€ **17,74**	51	12	37
b	diametro nominale 65 mm, spessore 2,9 mm	m	€ **20,17**	48	11	40
c	diametro nominale 80 mm, spessore 2,9 mm	m	€ **22,65**	47	11	42
d	diametro nominale 100 mm, spessore 3,2 mm	m	€ **26,97**	43	10	47
e	diametro nominale 125 mm, spessore 3,6 mm	m	€ **32,70**	39	9	51
f	diametro nominale 150 mm, spessore 4,0 mm	m	€ **39,50**	36	9	55
g	diametro nominale 200 mm, spessore 5,0 mm	m	€ **57,37**	31	7	61
h	diametro nominale 250 mm, spessore 5,6 mm	m	€ **72,69**	27	6	67
i	diametro nominale 300 mm, spessore 5,9 mm	m	€ **88,49**	24	6	71
j	diametro nominale 350 mm, spessore 6,3 mm	m	€ **103,89**	22	5	73
k	diametro nominale 400 mm, spessore 6,3 mm	m	€ **117,83**	22	5	73
l	diametro nominale 450 mm, spessore 6,3 mm	m	€ **135,27**	21	5	74
m	diametro nominale 500 mm, spessore 6,3 mm	m	€ **149,11**	20	5	75
E25097	Tubi in acciaio saldati forniti e posti in opera per condotte di gas metano a norma UNI EN 10208, conformi al D.M. 24/11/1984 - IV specie, con rivestimento esterno in polietilene triplo strato rinforzato a norma UNI 9099, con interno grezzo ed estremità lisce, compresi raccordi e pezzi speciali collegati mediante saldatura dei giunti, eventuali spostamenti longitudinali nei cavi per intralci di qualsiasi genere e le prove di tenuta e di carico previste dalla vigente normativa, esclusi gli scavi, il letto di posa, i rinfianchi e rinterri:					
a	diametro nominale 40 mm, spessore 2,6 mm	m	€ **22,51**	37	9	54
b	diametro nominale 50 mm, spessore 2,9 mm	m	€ **26,65**	34	8	58
c	diametro nominale 65 mm, spessore 2,9 mm	m	€ **29,76**	33	8	60
d	diametro nominale 80 mm, spessore 2,9 mm	m	€ **32,19**	33	8	59
e	diametro nominale 100 mm, spessore 3,2 mm	m	€ **38,99**	30	7	63
f	diametro nominale 125 mm, spessore 3,6 mm	m	€ **49,12**	26	6	68
g	diametro nominale 150 mm, spessore 4,0 mm	m	€ **59,90**	24	6	70
h	diametro nominale 200 mm, spessore 5,0 mm	m	€ **87,81**	20	5	75
E25098	Tubi in acciaio senza saldatura forniti e posti in opera per condotte di gas metano a norma UNI EN 10208, conformi al D.M. 24/11/1984 - IV specie, con rivestimento esterno in polietilene triplo strato a norma UNI 9099, con interno grezzo ed estremità lisce, compresi raccordi e pezzi speciali collegati mediante saldatura dei giunti, eventuali spostamenti longitudinali nei cavi per intralci di qualsiasi genere e le prove di tenuta e di carico previste dalla vigente normativa, esclusi gli scavi, il letto di posa, i rinfianchi e rinterri:					

a	diametro esterno 48,3 mm, spessore 2,6 mm	m	€ **19,96**	42	10	48
b	diametro esterno 60,3 mm, spessore 2,9 mm	m	€ **23,76**	38	9	53
c	diametro esterno 76,1 mm, spessore 2,9 mm	m	€ **27,28**	36	8	56
d	diametro esterno 88,9 mm, spessore 3,2 mm	m	€ **31,62**	33	8	59
e	diametro esterno 114,3 mm, spessore 4,0 mm	m	€ **44,26**	26	6	68
f	diametro esterno 139,7 mm, spessore 4,5 mm	m	€ **56,80**	23	5	72
g	diametro esterno 168,3 mm, spessore 4,5 mm	m	€ **71,47**	20	5	75
h	diametro esterno 219,1 mm, spessore 5,9 mm	m	€ **103,22**	17	4	78
	Tubazioni in polietilene ad alta densità PE 80 forniti e posti in opera per condotte di gas a norma UNI ISO 4437, di colore nero con riga gialla coestrusa, compresi raccordi e pezzi speciali collegati mediante saldatura dei giunti, eventuali spostamenti longitudinali nei cavi per intralci di qualsiasi genere e le prove di tenuta e carico previste dalla vigente normativa, esclusi gli scavi, il letto di posa, i rinfianchi e rinterri:					
E25099	per pressioni fino a 5 bar, S5:					
a	diametro 20 mm	m	€ **3,93**	79	6	15
b	diametro 25 mm	m	€ **4,30**	76	6	17
c	diametro 32 mm	m	€ **4,73**	74	6	21
d	diametro 40 mm	m	€ **5,56**	68	6	26
e	diametro 50 mm	m	€ **6,75**	62	5	33
f	diametro 63 mm	m	€ **8,54**	54	4	42
g	diametro 75 mm	m	€ **10,53**	49	4	47
h	diametro 90 mm	m	€ **13,50**	44	4	53
i	diametro 110 mm	m	€ **17,93**	38	3	59
j	diametro 125 mm	m	€ **21,07**	35	3	62
k	diametro 140 mm	m	€ **25,01**	32	3	65
l	diametro 160 mm	m	€ **30,50**	28	2	70
m	diametro 180 mm	m	€ **36,60**	25	2	73
n	diametro 200 mm	m	€ **43,39**	22	2	76
o	diametro 225 mm	m	€ **52,78**	19	2	79
p	diametro 250 mm	m	€ **62,74**	16	1	82
q	diametro 280 mm	m	€ **80,19**	14	1	85
r	diametro 315 mm	m	€ **95,44**	13	1	86
s	diametro 355 mm	m	€ **125,37**	12	1	87
t	diametro 400 mm	m	€ **155,32**	12	1	87
u	diametro 450 mm	m	€ **202,46**	11	1	89
v	diametro 500 mm	m	€ **247,59**	10	1	89
E25100	per pressioni fino a 3 bar, S8:					
a	diametro 90 mm	m	€ **10,88**	54	4	42
b	diametro 110 mm	m	€ **14,05**	49	4	47
c	diametro 125 mm	m	€ **16,55**	45	4	52
d	diametro 140 mm	m	€ **19,46**	42	3	55
e	diametro 160 mm	m	€ **23,11**	37	3	60
f	diametro 180 mm	m	€ **27,36**	33	3	65
g	diametro 200 mm	m	€ **31,89**	30	2	68
h	diametro 225 mm	m	€ **38,13**	26	2	72
i	diametro 250 mm	m	€ **44,87**	23	2	75
j	diametro 280 mm	m	€ **56,77**	20	2	78
k	diametro 315 mm	m	€ **66,97**	19	2	80
l	diametro 355 mm	m	€ **87,29**	17	1	82
m	diametro 400 mm	m	€ **108,59**	17	1	81
n	diametro 450 mm	m	€ **139,84**	15	1	84
o	diametro 500 mm	m	€ **170,64**	14	1	85
E25101	per pressioni fino a 2 bar, S12,5:					
a	diametro 160 mm	m	€ **19,41**	44	4	52
b	diametro 180 mm	m	€ **22,54**	40	3	57
c	diametro 200 mm	m	€ **25,94**	37	3	61
d	diametro 225 mm	m	€ **30,56**	33	3	64
e	diametro 250 mm	m	€ **35,58**	29	2	69
f	diametro 280 mm	m	€ **42,80**	27	2	71
g	diametro 315 mm	m	€ **50,65**	25	2	73
h	diametro 355 mm	m	€ **65,11**	23	2	75
i	diametro 400 mm	m	€ **80,90**	23	2	75
j	diametro 450 mm	m	€ **103,30**	21	2	78
k	diametro 500 mm	m	€ **125,33**	19	2	79

	E3. ARREDO URBANO E PARCHI GIOCO					
	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 differentemente (es. scavi a mano o con mezzi meccanici) secondo il tipo di terreno o pavimentazione sul quale vengono posati i manufatti, secondo il tipo di ancoraggio previsto per i singoli manufatti e secondo il tipo di cantiere (piccoli giardini o grandi parchi); quindi per "posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso" si intende inclusa la manodopera necessaria per l'assemblaggio del manufatto ed il posizionamento su basi già predisposte mediante idonei sistemi di ancoraggio.					
				% MDO	% NOLI	% MAT
	PAVIMENTAZIONI IN CALCESTRUZZO					
	Pavimentazione con masselli di calcestruzzo vibrocompresso a doppio strato, a norma UNI EN 1338 parti I, II, III, posti in opera compresa la stesa di un riporto di circa 3-5 cm di sabbia, il taglio e lo spacco dei masselli non inseribili interi, la compattazione dei masselli a mezzo piastra vibrante, la sigillatura a finire dei giunti fra singoli masselli costituita da una stesura di sabbia fine e asciutta, valutazione riferita ad una misurazione vuoto per pieno incluse le interruzioni conseguenti la presenza di manufatti, chiusini ed aree da circoscrivere inferiori a 1 mq:					
E35001	spessore 4 ÷ 6 cm, base 22 cm, altezza 11 cm:					
a	finitura superiore standard grigia	mq	**€ 26,47**	49	2	49
b	finitura superiore standard colorata	mq	**€ 28,46**	46	2	53
E35002	spessore 4 ÷ 6 cm, base 20 cm, altezza 10 cm:					
a	finitura superiore standard grigia	mq	**€ 26,47**	49	2	49
b	finitura superiore standard colorata	mq	**€ 28,46**	46	2	53
c	finitura superiore tipo quarzo grigia	mq	**€ 28,23**	46	2	52
d	finitura superiore tipo quarzo colorata	mq	**€ 30,16**	43	1	55
e	finitura superiore tipo porfido	mq	**€ 31,76**	41	1	57
E35003	spessore 6 cm, base 20 cm, altezza 16,5 cm:					
a	finitura superiore standard grigia	mq	**€ 26,47**	49	2	49
b	finitura superiore standard colorata	mq	**€ 28,46**	46	2	53
E35004	spessore 8 cm, base 20 cm, altezza 16,5 cm:					
a	finitura superiore standard grigia	mq	**€ 28,69**	46	2	53
b	finitura superiore standard colorata	mq	**€ 30,39**	43	1	56
E35005	spessore 4,5 ÷ 6 cm, base 25 cm, altezza 14 cm:					
a	finitura superiore standard grigia	mq	**€ 26,47**	49	2	49
b	finitura superiore standard colorata	mq	**€ 28,46**	46	2	53
c	finitura superiore tipo porfido	mq	**€ 31,30**	42	1	57
E35006	spessore 8 cm, base 25 cm, altezza 14 cm:					
a	finitura superiore standard grigia	mq	**€ 28,69**	46	2	53
b	finitura superiore tipo quarzo grigia	mq	**€ 30,39**	43	1	56
c	finitura superiore tipo porfido	mq	**€ 32,67**	40	1	59
E35007	spessore 6 cm, base 22,5 cm, altezza 7,5 cm:					
a	finitura superiore tipo quarzo colorata	mq	**€ 30,73**	43	1	56
b	finitura superiore tipo porfido	mq	**€ 32,67**	40	1	59
E35008	spessore 6 cm, base 6,5/13/19,5 cm, altezza 13 cm:					
a	finitura superiore standard colorata	mq	**€ 30,51**	43	1	56
b	finitura superiore tipo quarzo grigia	mq	**€ 32,67**	40	1	59
c	finitura superiore tipo quarzo colorata	mq	**€ 32,67**	40	1	59
d	finitura superiore tipo porfido	mq	**€ 32,67**	40	1	59
E35009	spessore 6 cm, base 33 cm, altezza 8,5 cm:					
a	finitura superiore tipo quarzo misto bicolore	mq	**€ 33,81**	39	1	60
b	finitura superiore tipo porfido misto bicolore	mq	**€ 33,81**	39	1	60
	Pavimentazione in masselli autobloccanti, in calcestruzzo vibrocompresso multistrato, a norma UNI EN 1338-1339, con strato di finitura superficiale, per almeno il 12% dello spessore totale, composto da una miscela di aggregati (quarzi e basalti) ad altissima resistenza all'usura, a granulometria massima 3 mm, realizzato con impiego di miscela ecoattiva contenente biossido di titanio (TiO_2) ed altri additivi speciali, con proprietà fotocatalitiche, antinquinamento, autopulenti, antimuffa, antibatteriche, trattato con procedimento di pallinatura calibrata, con resistenza all'abrasione <= 20 mm, resistenza al gelo-disgelo in presenza di sali disgelanti <= 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:					
E35010	dimensioni 40 x 20 cm, colorazione superficiale standard grigio/bruno, posata manualmente:					
a	spessore 7 cm	mq	**€ 56,84**	49	1	50
b	spessore 10 cm	mq	**€ 62,34**	45	1	55
E35011	dimensioni 40 x 20 cm, colorazione superficiale standard grigio/bruno, posata con mezzo meccanico:					
a	spessore 7 cm	mq	**€ 58,16**	49	2	49
b	spessore 10 cm	mq	**€ 63,65**	45	2	54
E35012	dimensioni 17 x 15 cm, colorazione superficiale standard grigio/bruno, posata manualmente:					

a	spessore 6 cm	mq	€	**55,02**	50	1	49
b	spessore 8 cm	mq	€	**58,47**	48	1	52
E35013	dimensioni 17 x 15 cm, colorazione superficiale standard grigio/bruno, posata con mezzo meccanico:						
a	spessore 6 cm	mq	€	**56,34**	51	2	48
b	spessore 8 cm	mq	€	**59,79**	48	2	51
E35014	dimensioni 12 x 25 cm, posata manualmente:						
a	colorazione superficiale standard fiammata antico/ardesia, spessore 6 cm	mq	€	**55,02**	50	1	49
b	colorazione superficiale standard grigia, spessore 8 cm	mq	€	**56,96**	49	1	50
c	colorazione superficiale standard grigio luna, spessore 8 cm	mq	€	**58,47**	48	1	52
E35015	dimensioni 12 x 25 cm, spessore 8 cm, posata con mezzo meccanico:						
a	colorazione superficiale standard grigia	mq	€	**58,27**	49	2	49
b	colorazione superficiale standard grigio luna	mq	€	**59,79**	48	2	51
	Pavimentazione con piastrelle in calcestruzzo vibrocompresso, poste in opera con malta di sabbia e cemento tipo 32.5 R, 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:						
E35016	con finitura superficiale liscia, 400 x 400 mm, spessore 35 mm:						
a	grigie	mq	€	**27,43**	53	0	47
b	rosse	mq	€	**28,11**	52	0	48
E35017	con finitura superficiale bugnata:						
a	200 x 200 mm, spessore 25 mm, grigie	mq	€	**32,27**	45	0	55
b	200 x 200 mm, spessore 25 mm, rosse	mq	€	**33,03**	44	0	56
c	200 x 200 mm, spessore 25 mm, gialle	mq	€	**36,59**	40	0	60
d	250 x 250 mm, spessore 25 mm, grigie	mq	€	**27,73**	52	0	47
e	250 x 250 mm, spessore 25 mm, rosse	mq	€	**28,58**	51	0	49
f	300 x 300 mm, spessore 30 mm, grigie	mq	€	**34,64**	42	0	58
g	300 x 300 mm, spessore 30 mm, rosse	mq	€	**35,40**	41	0	59
h	400 x 400 mm, spessore 35 mm, grigie	mq	€	**31,04**	47	0	53
i	400 x 400 mm, spessore 35 mm, rosse	mq	€	**31,04**	47	0	53
E35018	con finitura superficiale scanalata diagonale:						
a	250 x 250 mm, spessore 30 mm, grigie	mq	€	**28,94**	50	0	50
b	250 x 250 mm, spessore 30 mm, rosse	mq	€	**29,59**	49	0	51
c	300 x 300 mm, spessore 30 mm, grigie	mq	€	**32,36**	45	0	55
d	300 x 300 mm, spessore 30 mm, rosse	mq	€	**32,94**	44	0	56
e	400 x 400 mm, spessore 35 mm, grigie	mq	€	**32,64**	45	0	55
f	400 x 400 mm, spessore 35 mm, rosse	mq	€	**34,00**	43	0	57
E35019	con finitura superficiale in ghiaino lavato, 400 x 400 mm, spessore 35 mm	mq	€	**27,86**	52	0	48
E35020	con finitura superficiale in graniglia di marmo, 400 x 400 mm, spessore 35 mm	mq	€	**31,76**	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 R, 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:						
E35021	superficie bugnata grezza, delle dimensioni di:						
a	400 x 600 mm	mq	€	**34,88**	42	0	58
b	300 x 400 mm	mq	€	**34,88**	42	0	58
E35022	superficie bugnata sabbiata, delle dimensioni di:						
a	400 x 600 mm	mq	€	**38,57**	38	0	62
b	300 x 400 mm	mq	€	**38,57**	38	0	62
E35023	superficie scanalata dritta grezza, delle dimensioni di 400 x 600 mm	mq	€	**34,30**	42	0	57
E35024	superficie scanalata diagonale grezza, delle dimensioni di:						
a	400 x 600 mm	mq	€	**34,88**	42	0	58
b	400 x 400 mm	mq	€	**34,88**	42	0	58
E35025	superficie scanalata diagonale sabbiata, delle dimensioni di:						
a	400 x 600 mm	mq	€	**38,57**	38	0	62
b	400 x 400 mm	mq	€	**38,57**	38	0	62
	PAVIMENTAZIONI IN PIETRA NATURALE						
	Pavimentazione in cubetti di marmo bianco di Carrara, posti in opera su sottostante massetto di fondazione, da pagarsi a parte, compreso l'onere delle interruzioni intorno agli alberi, chiusini, pendenze, del materiale di allettamento, della battitura ecc. e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte anche a figure geometriche:						
E35026	in letto di sabbia e cemento:						
a	4 x 4 x 6 cm	mq	€	**90,82**	45	0	55
b	6 x 6 x 8 cm	mq	€	**97,23**	36	0	64
c	8 x 8 x 10 cm	mq	€	**113,31**	27	0	73
E35027	in letto di sabbia:						
a	4 x 4 x 6 cm	mq	€	**88,09**	47	0	53
b	6 x 6 x 8 cm	mq	€	**94,50**	37	0	63
c	8 x 8 x 10 cm	mq	€	**114,98**	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:					
E35028	in letto di sabbia e cemento:					
a	10 x 10 x 6 cm	mq	**€ 64,23**	46	0	54
b	10 x 10 x 8 cm	mq	**€ 74,10**	40	0	60
c	10 x 10 x 10 cm	mq	**€ 84,24**	35	0	65
d	15 x 15 x 6/8 cm	mq	**€ 69,93**	34	0	66
E35029	in letto di sabbia:					
a	10 x 10 x 6 cm	mq	**€ 61,50**	48	0	52
b	10 x 10 x 8 cm	mq	**€ 71,37**	41	0	59
c	10 x 10 x 10 cm	mq	**€ 81,51**	36	0	64
d	15 x 15 x 6/8 cm	mq	**€ 67,19**	36	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:					
E35030	in letto di sabbia e cemento:					
a	10 x 10 x 6 cm	mq	**€ 66,70**	44	0	56
b	10 x 10 x 8 cm	mq	**€ 76,57**	38	0	62
c	10 x 10 x 10 cm	mq	**€ 87,32**	34	0	66
d	15 x 15 x 6/8 cm	mq	**€ 73,04**	33	0	67
E35031	in letto di sabbia:					
a	10 x 10 x 6 cm	mq	**€ 63,96**	46	0	54
b	10 x 10 x 8 cm	mq	**€ 73,84**	40	0	60
c	10 x 10 x 10 cm	mq	**€ 84,59**	35	0	65
d	15 x 15 x 6/8 cm	mq	**€ 70,31**	34	0	66
	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:					
E35032	in letto di sabbia e cemento:					
a	6 x 6 x 8 cm	mq	**€ 72,68**	49	0	51
b	8 x 8 x 10 cm	mq	**€ 79,92**	39	0	61
E35033	in letto di sabbia:					
a	6 x 6 x 8 cm	mq	**€ 69,94**	50	0	50
b	8 x 8 x 10 cm	mq	**€ 81,59**	43	0	57
	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:					
E35034	in letto di sabbia e cemento:					
a	4 x 4 x 6 cm	mq	**€ 76,31**	54	0	46
b	6 x 6 x 8 cm	mq	**€ 78,12**	45	0	55
c	8 x 8 x 10 cm	mq	**€ 83,12**	37	0	63
d	10 x 10 x 12 cm	mq	**€ 93,51**	33	0	67
E35035	in letto di sabbia:					
a	4 x 4 x 6 cm	mq	**€ 73,58**	56	0	44
b	6 x 6 x 8 cm	mq	**€ 75,39**	47	0	53
c	8 x 8 x 10 cm	mq	**€ 80,39**	38	0	62
d	10 x 10 x 12 cm	mq	**€ 90,78**	34	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 R, 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:					
E35036	spessore 2 ÷ 6 cm:					
a	larghezza 15 cm, lunghezza 15 ÷ 35 cm, peso 105 kg/mq	mq	**€ 83,25**	31	0	69
b	larghezza 20 cm, lunghezza 20 ÷ 40 cm, peso 110 kg/mq	mq	**€ 92,99**	26	0	74
c	larghezza 25 cm, lunghezza 25 ÷ 45 cm, peso 115 kg/mq	mq	**€ 97,09**	25	0	75
d	larghezza 30 cm, lunghezza 30 ÷ 50 cm, peso 115 kg/mq	mq	**€ 99,26**	22	0	77
e	larghezza 35 cm, lunghezza 35 ÷ 50 cm, peso 115 kg/mq	mq	**€ 101,72**	22	0	78
f	larghezza 40 cm, lunghezza 40 ÷ 60 cm, peso 115 kg/mq	mq	**€ 110,29**	20	0	80
E35037	spessore 1,5 ÷ 3 cm:					
a	larghezza 15 cm, lunghezza 15 ÷ 35 cm, peso 70 kg/mq	mq	**€ 87,43**	29	0	71
b	larghezza 20 cm, lunghezza 20 ÷ 40 cm, peso 75 kg/mq	mq	**€ 98,36**	24	0	76
c	larghezza 25 cm, lunghezza 25 ÷ 45 cm, peso 80 kg/mq	mq	**€ 102,73**	23	0	77
d	larghezza 30 cm, lunghezza 30 ÷ 50 cm, peso 80 kg/mq	mq	**€ 105,26**	21	0	79
e	larghezza 35 cm, lunghezza 35 ÷ 50 cm, peso 80 kg/mq	mq	**€ 108,27**	20	0	80

f	larghezza 40 cm, lunghezza 40 ÷ 60 cm, peso 80 kg/mq	mq	€	**117,49**	19	0	81
E35038	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 R, 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:						
a	spessore 2 ÷ 6 cm	mq	€	**147,23**	15	0	85
b	spessore 4 ÷ 8 cm	mq	€	**166,39**	13	0	87
c	spessore 5 ÷ 9 cm	mq	€	**194,20**	11	0	88
d	spessore 6 ÷ 10 cm	mq	€	**228,04**	10	0	90
E35039	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 R, 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:						
a	spessore 2 cm	mq	€	**207,43**	7	0	93
b	spessore 3 cm	mq	€	**266,26**	6	0	94
c	spessore 4 cm	mq	€	**325,00**	5	0	95
E35040	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:						
a	granito grigio, con superficie lavorata alla punta e coste a spacco, delle dimensioni di 40 x 60 ÷ 80 cm	mq	€	**98,53**	16	0	84
b	granito bianco con superficie a vista bocciardata e coste a spacco, delle dimensioni di 30 x 60 cm	mq	€	**81,66**	19	0	81
E35041	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	€	**6,51**	75	9	16
E35042	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	€	**51,78**	64	0	36
E35043	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 R, su sottostante massetto di fondazione da pagarsi a parte	mq	€	**93,48**	25	0	75
E35044	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 R, su sottostante massetto di fondazione da pagarsi a parte, delle seguenti dimensioni:						
a	altezza 10 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	€	**66,46**	35	0	64
b	altezza 15 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	€	**70,94**	33	0	67
c	altezza 20 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	€	**77,00**	31	0	69
d	altezza 25 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	€	**79,54**	30	0	70
e	altezza 30 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	€	**82,21**	29	0	71
E35045	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 R, su sottostante massetto di fondazione da pagarsi a parte	mq	€	**98,57**	24	0	76
E35046	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 squadrati 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:						
a	20 x 20 cm	mq	€	**85,84**	27	0	72
b	20 x 34 cm	mq	€	**85,84**	27	0	72
c	34 x 34 cm	mq	€	**85,84**	27	0	72
d	56 x 42 cm	mq	€	**85,84**	27	0	72
e	56 x 56 cm	mq	€	**85,84**	27	0	72
f	56 x 84 cm	mq	€	**85,84**	27	0	72
g	56 x 112 cm	mq	€	**89,00**	26	0	73
h	90 x 90 cm	mq	€	**115,18**	20	0	79
E35047	Pavimentazione in cubetti di pietra arenaria, di colore marrone scuro uniforme, con piano superiore ed inferiore a spacco naturale con lati squadrati a mano, spessore 2 ÷ 6 cm, posto in opera su letto di sabbia e cemento, su sottostante massetto di fondazione da pagarsi a parte, delle seguenti dimensioni:						
a	8 x 8 cm	mq	€	**98,77**	30	0	70
b	10 x 10 cm	mq	€	**98,77**	30	0	70

E35048	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:					
a	dimensioni esterne 80 x 80 cm, diametro foro 60 cm	cad	€ **76,68**	17	0	83
b	dimensioni esterne 100 x 100 cm, diametro foro 80 cm	cad	€ **103,23**	16	0	84
c	dimensioni esterne 120 x 120 cm, diametro foro 100 cm	cad	€ **132,26**	15	0	85
E35049	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:					
a	diametro 200 cm	cad	€ **481,84**	16	0	84
b	diametro 300 cm	cad	€ **992,34**	17	0	83
c	diametro 400 cm	cad	€ **1.742,64**	17	0	83
	PAVIMENTAZIONI IN COTTO, KLINKER, GRES					
E35050	Pavimentazione con mattoni autobloccanti in cotto tipo "a mano" bisellati, non gelivi, con resistenza a compressione non inferiore a 30 N/mmq, 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:					
a	colore rosato o fiammato	mq	€ **29,73**	52	1	46
b	colore bruno	mq	€ **30,73**	51	1	48
E35051	Pavimentazione con listelli in cotto non gelivo, con resistenza a compressione non inferiore a 60 N/mmq, 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	mq	€ **52,53**	41	0	59
	Pavimentazione autobloccante in mattoni pieni in cotto estrusi e bisellati, con resistenza a compressione 80 N/mmq (norma UNI EN 771-1), resistenza al gelo (norma UNI EN 1344), assorbimento d'acqua circa 5%, carico di rottura trasversale classe T2 (norma UNI EN 1344); resistenza all'attacco chimico classe C (norma UNI EN 1344), posti in opera a secco su letto di sabbia lavata di granulometria <= 7 mm, su sottofondo ben compattato di 20-40 cm di ghiaia grossa, compreso l'onere della compattazione mediante piastra vibrante, la sigillatura con sabbia finemente vagliata, oneri per formazione di guide per riquadri, formazione delle pendenze necessarie allo smaltimento delle acque meteoriche; incluse le interruzioni intorno agli alberi, chiusini ed aree da circoscrivere inferiori ad 1 mq:					
E35052	di colore rosato stonalizzato o rosso delle dimensioni di:					
a	24 x 12 x 5,5 cm	mq	€ **37,28**	49	1	50
b	24 x 6 x 5,5 cm	mq	€ **42,02**	44	1	55
c	21 x 10,5 x 5,5 cm	mq	€ **45,22**	41	1	59
d	28 x 7 x 5,5 cm	mq	€ **49,92**	37	1	62
E35053	di colore tabacco delle dimensioni di:					
a	24 x 12 x 5,5 cm	mq	€ **39,78**	46	1	53
b	24 x 6 x 5,5 cm	mq	€ **43,84**	42	1	57
c	21 x 10,5 x 5,5 cm	mq	€ **48,54**	38	1	61
d	28 x 7 x 5,5 cm	mq	€ **52,34**	35	1	64
E35054	di colore giallo delle dimensioni di:					
a	24 x 12 x 5,5 cm	mq	€ **48,56**	38	1	61
b	24 x 6 x 5,5 cm	mq	€ **50,52**	36	1	63
c	21 x 10,5 x 5,5 cm	mq	€ **61,90**	30	1	70
d	28 x 7 x 5,5 cm	mq	€ **61,46**	30	1	69
E35055	Pavimentazione con piastrelle in klinker ceramico non gelivo, con resistenza a compressione non inferiore a 25 N/mmq, 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:					
a	12 x 24 cm	mq	€ **40,64**	53	0	47
b	24 x 24 cm	mq	€ **44,05**	42	0	58
E35056	Pavimentazione in piastrelle di gres porcellanato non gelive, con resistenza a compressione non inferiore a 27 N/mmq, 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:					
a	33,3 x 33,3 cm	mq	€ **44,12**	33	0	67
b	16,5 x 33,3 cm	mq	€ **49,30**	34	0	66
c	16,5 x 16,5 cm	mq	€ **45,99**	27	0	73

	PERCORSI TATTILI PER NON VEDENTI					
	Lastre tattili per esterni in cemento e graniglia di pietre naturali per formazione di percorsi per non vedenti, superficie antiscivolo con disegni e rilievi per le diverse tipologie di percorso, antigelive e carrabili, spessore totale 35 mm, in due strati di cui il superiore di spessore 20 mm composto da scaglie di pietre naturali, quarzi e cemento tipo 42.5 R e l'inferiore di spessore 15 mm composto da sabbia e cemento tipo 42.5 R, poste in opera con malta di cemento su adeguato sottofondo da pagarsi a parte, nelle seguenti dimensioni e tipologie:					
E35057	grigio naturale:					
a	svolta ad angolo, 600 x 600 mm	cad	**€ 44,25**	14	0	86
b	incrocio, 600 x 600 mm	cad	**€ 44,25**	14	0	86
c	pericolo valicabile, 600 x 400 mm	cad	**€ 37,30**	11	0	89
d	arresto pericolo, 400 x 400 mm	mq	**€ 59,17**	29	0	71
e	attenzione servizio, 400 x 300 mm	mq	**€ 70,48**	24	0	76
f	rettilineo, 400 x 300 mm	mq	**€ 57,82**	29	0	70
E35058	rosso:					
a	svolta ad angolo, 600 x 600 mm	cad	**€ 46,06**	13	0	87
b	incrocio, 600 x 600 mm	cad	**€ 46,06**	13	0	87
c	pericolo valicabile, 600 x 400 mm	cad	**€ 39,11**	10	0	90
d	arresto pericolo, 400 x 400 mm	mq	**€ 60,98**	28	0	72
e	attenzione servizio, 400 x 300 mm	mq	**€ 72,29**	24	0	76
f	rettilineo, 400 x 300 mm	mq	**€ 59,63**	29	0	71
E35059	giallo o bianco:					
a	svolta ad angolo, 600 x 600 mm	cad	**€ 47,87**	13	0	87
b	incrocio, 600 x 600 mm	cad	**€ 47,87**	13	0	87
c	pericolo valicabile, 600 x 400 mm	cad	**€ 40,91**	10	0	90
d	arresto pericolo, 400 x 400 mm	mq	**€ 62,79**	27	0	73
e	attenzione pericolo, 400 x 400 mm	mq	**€ 74,10**	23	0	77
f	rettilineo, 400 x 300 mm	mq	**€ 61,44**	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 R e l'inferiore di spessore 30 mm composto da sabbia e cemento tipo 42.5 R, in opera su letto di sabbia con successiva compattazione a mezzo di piastra vibrante, della dimensione di 200 x 200 mm:					
E35060	grigio naturale della seguente tipologia:					
a	incrocio	mq	**€ 65,40**	20	1	79
b	arresto pericolo sinistro/destro	mq	**€ 65,40**	20	1	79
c	attenzione servizio	mq	**€ 65,40**	20	1	79
d	rettilineo laterale/centrale	mq	**€ 65,40**	20	1	79
E35061	rosso della seguente tipologia:					
a	incrocio	mq	**€ 67,04**	19	1	80
b	arresto pericolo sinistro/destro	mq	**€ 67,04**	19	1	80
c	attenzione servizio	mq	**€ 67,04**	19	1	80
d	rettilineo laterale/centrale	mq	**€ 67,04**	19	1	80
E35062	giallo o bianco della seguente tipologia:					
a	incrocio	mq	**€ 68,72**	19	1	80
b	arresto pericolo sinistro/destro	mq	**€ 68,72**	19	1	80
c	attenzione servizio	mq	**€ 68,72**	19	1	80
d	rettilineo laterale/centrale	mq	**€ 68,72**	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:					
E35063	in basalto lavico, aventi resistenza a carico di rottura monoassiale dopo prove di gelività di 190-200 Mpa, delle seguenti tipologie e dimensioni:					
a	svolta ad angolo, 600 x 600 mm	mq	**€ 133,83**	4	0	96
b	incrocio, 600 x 600 mm	mq	**€ 124,62**	5	0	95
c	arresto-pericolo, 200 x 600 mm	mq	**€ 61,13**	10	0	90
d	attenzione servizio, 200 x 400 mm	mq	**€ 120,67**	14	0	86
e	rettilineo, 300 x 600 mm	mq	**€ 177,72**	9	0	91
E35064	in quarzite gialla, aventi resistenza a carico di rottura monoassiale dopo prove di gelività di 120-140 Mpa, nelle seguenti tipologie e dimensioni:					
a	svolta ad angolo, 600 x 600 mm	mq	**€ 133,83**	4	0	96
b	incrocio, 600 x 600 mm	mq	**€ 124,62**	5	0	95
c	arresto-pericolo, 200 x 600 mm	mq	**€ 61,72**	10	0	90
d	attenzione servizio, 200 x 400 mm	mq	**€ 126,72**	13	0	87
e	rettilineo, 300 x 600 mm	mq	**€ 187,18**	9	0	91
	TAVOLI E PANCHINE					
E35065	Tavolo in pino massiccio trattato, struttura e piano in listoni di sezione 4,5 x 11 cm, dimensioni 190 x 75 cm, altezza 75 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso	cad	**€ 329,64**	13	0	87

E35066	Tavolo con struttura in acciaio sezione ad U e piano con listoni di legno di pino trattato sezione 4,5 x 6 cm, dimensioni 190 x 60 cm altezza 75 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso	cad	€	448,87	9	0	91
E35067	Tavolo con sostegni in fusione di ghisa e tirante centrale in acciaio verniciati, piano in listoni di legno sezione 11 x 3,5 cm, predisposto per l'ancoraggio al suolo, dimensioni 150 x 70 cm altezza 70 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:						
a	in listoni di legno di abete impregnato	cad	€	256,02	16	0	84
b	in listoni di legno di larice trattato	cad	€	506,24	8	0	92
E35068	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:						
a	in listoni di legno di pino di Svezia sezione 4,5 x 9 cm, con panche complete di schienale, ingombro totale 190 x 150 cm, altezza tavolo 70 cm	cad	€	558,43	9	0	91
b	in listoni di legno di abete spessore 3 cm, con panche senza schienale, ingombro totale 180 x 160 cm, altezza tavolo 75 cm	cad	€	309,52	17	0	83
E35069	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 190 x 65 cm; altezza 80 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso	cad	€	340,30	12	0	88
E35070	Panchina senza schienale, con struttura e seduta in listoni di pino di Svezia impregnato sezione 4,5 x 11 cm, dimensioni 190 x 40 cm, altezza 45 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso	cad	€	278,62	11	0	89
E35071	Panchina senza schienale con struttura in acciaio sezione ad U e listoni di legno di pino trattato sezione 4,5 x 6 cm, dimensioni 190 x 50 cm, altezza 45 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso	cad	€	268,18	12	0	88
E35072	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 45 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso	cad	€	414,80	8	0	92
E35073	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 60 cm, altezza 45 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso	cad	€	500,37	6	0	94
E35074	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 190 x 65 cm, altezza 45 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso	cad	€	412,16	8	0	92
	Panchina completa di fianchi in lamiera d'acciaio, spessore 6 mm, zincati a norma UNI, verniciati RAL, sostenuti da basamenti in calcestruzzo ad alta resistenza, protetti con resine siliconiche, ingombro totale 220 x 70 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:						
E35075	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:						
a	doghe in legno di pino	cad	€	538,91	6	0	94
b	doghe in legno di iroko	cad	€	614,70	5	0	95
E35076	senza schienale, con seduta costituita da grigliato in tondino di acciaio diametro 8 mm, altezza 45 cm	cad	€	601,63	5	0	95
E35077	con schienale e seduta costituita da doghe in legno impregnato a sezione rettangolare 5,5 x 3,5 cm con spigoli arrotondati, altezza 75 cm:						
a	doghe in legno di pino	cad	€	661,08	6	0	94
b	doghe in legno di iroko	cad	€	821,79	5	0	95
E35078	con schienale e seduta costituita da grigliato in tondino di acciaio diametro 8 mm, altezza 75 cm	cad	€	723,79	6	0	94
E35079	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 190 x 65 cm, altezza 75 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso	cad	€	538,90	8	0	92
E35080	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 190 x 60 cm, altezza 80 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso	cad	€	314,89	13	0	87

E35081	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 190 x 80 cm, altezza 95 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso	cad	€ **327,84**	13	0	87
E35082	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:					
a	con listoni di legno di iroko	cad	€ **422,22**	10	0	90
b	con listoni di legno di pino	cad	€ **365,15**	11	0	89
E35083	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:					
a	listoni di legno di pino	cad	€ **495,64**	8	0	92
b	listoni di legno di iroko	cad	€ **613,73**	7	0	93
E35084	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:					
a	in legno di pino, con viti in vista, dimensioni 200 x 60 cm, altezza 75 cm	cad	€ **778,02**	5	0	95
b	in legno di iroko, con viti in vista, dimensioni 160 x 60 cm, altezza 75 cm	cad	€ **778,02**	5	0	95
c	in legno di rovere, con viti a scomparsa, dimensioni 170 x 60 cm, altezza 75 cm	cad	€ **534,33**	8	0	92
E35085	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:					
a	150 x 60 cm, altezza 70 cm	cad	€ **299,13**	14	0	86
b	170 x 60 cm, altezza 70 cm	cad	€ **351,40**	12	0	88
c	200 x 60 cm, altezza 70 cm	cad	€ **398,45**	10	0	90
E35086	Panchina anatomica con braccioli e fiancate in ghisa verniciata e listoni di legno di iroko sezione 3,5 x 6 cm, dimensioni 160 x 65 cm, altezza 80 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso	cad	€ **749,27**	6	0	94
E35087	Panchina anatomica senza braccioli interamente in acciaio con struttura portante con sezione ad U e listelli a sezione ovale, peso 60 kg, ingombro totale 195 x 80 cm, altezza 90 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso	cad	€ **429,43**	10	0	90
E35088	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:					
a	monoblocco senza schienale, seduta con bordi arrotondati e due basamenti, base 200 x 50 cm, altezza 50 cm	cad	€ **398,87**	10	2	87
b	rettangolare senza schienale, seduta trattata con vernice idrorepellente con due basamenti, base 180 x 60 cm, altezza 45 cm	cad	€ **381,88**	11	3	87
c	rettangolare con schienale, base 180 x 80 cm, altezza 80 cm	cad	€ **451,14**	9	2	89
	PORTARIFIUTI					
	Cestino portarifiuti tondo in lamiera zincata punzonata e calandrata, capacità 32 l, con estremità superiore ribordata e fondello provvisto di fori per l'areazione ed eventuale scarico di acqua, diametro 300 mm, altezza 450 mm, con dispositivo meccanico di chiusura, compreso ogni onere e magistero per il fissaggio a palo o a parete:					
E35089	in lamiera zincata:					
a	senza coperchio	cad	€ **68,59**	15	0	85
b	con coperchio	cad	€ **92,76**	11	0	89
E35090	in lamiera zincata e verniciata RAL:					
a	senza coperchio	cad	€ **78,39**	13	0	87
b	con coperchio	cad	€ **109,09**	10	0	90
E35091	in lamiera zincata con rivestimento esterno con doghe di legno sezione 8 x 2,5 cm, ingombro totale diametro 360 mm altezza 450 mm:					
a	con legno di Pino	cad	€ **173,13**	6	0	94
b	con legno di Iroko	cad	€ **243,69**	4	0	96
E35092	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:					
a	senza coperchio	cad	€ **74,47**	14	0	86
b	con fermasacco	cad	€ **97,34**	11	0	89
c	con coperchio e fermasacco	cad	€ **117,59**	9	0	91

	Palo per cestino portarifiuti, diametro 60 mm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento in pavimentazione o in tappeto erboso:					
E35093	in acciaio zincato:					
a	altezza totale 850 mm, con flangia	cad	**€ 35,25**	15	0	85
b	altezza totale 1200 mm	cad	**€ 22,18**	23	0	77
E35094	in acciaio zincato e verniciato RAL:					
a	altezza totale 850 mm, con flangia	cad	**€ 41,13**	13	0	87
b	altezza totale 1200 mm	cad	**€ 28,06**	19	0	81
E35095	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:					
a	forma circolare, capacità 30 l, diametro esterno 46 cm, altezza 65 cm, peso 105 kg	cad	**€ 237,36**	7	2	91
b	forma quadrata, capacità 40 l, dimensioni 46 x 46 cm, altezza 65 cm, peso 175 kg	cad	**€ 269,43**	6	1	92
E35096	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:					
a	con profili in piatto d'acciaio sezione 25 x 4 mm, capacità 70 l, senza coperchio, altezza 700 mm	cad	**€ 433,79**	2	0	98
b	con profili in piatto d'acciaio sezione 20 x 4 mm, capacità 90 l, senza coperchio, altezza 900 mm	cad	**€ 295,95**	4	0	96
c	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	**€ 379,58**	3	0	97
E35097	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	**€ 394,06**	5	0	95
E35098	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	**€ 367,17**	3	0	97
E35099	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:					
a	completo di anello portasacco	cad	**€ 644,37**	3	1	97
b	completo di chiusura a chiave e cestello estraibile in lamiera zincata	cad	**€ 600,79**	3	1	97
E35100	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:					
a	di forma quadrata con spigoli arrotondati, capacità 45 l, dimensioni 48 x 48 cm, altezza 80 cm	cad	**€ 365,63**	4	1	94
b	di forma circolare, capacità 90 l, dimensioni diametro 60 cm, altezza 100 cm	cad	**€ 538,30**	3	1	96
	FIORIERE					
E35101	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:					
a	580 x 340 mm, altezza 480 mm	cad	**€ 175,06**	9	0	91
b	750 x 750 mm, altezza 540 mm, fondo rialzato	cad	**€ 470,35**	3	0	97
E35102	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:					
a	triangolare, lato 640 mm	cad	**€ 264,56**	6	0	94
b	600 x 600 mm	cad	**€ 350,15**	4	0	96
c	1150 x 600 mm	cad	**€ 535,65**	4	0	96
d	esagonale, lato 1200 mm	cad	**€ 706,82**	3	0	97
	Fioriera in cemento a superficie bocciardata, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:					
E35103	rettangolare:					

a	100 x 40 x 45 cm, peso 150 kg	cad	€	**89,11**	27	7	66
b	100 x 50 x 50 cm, peso 200 kg	cad	€	**148,61**	16	4	80
c	150 x 50 x 50 cm, peso 275 kg	cad	€	**207,57**	12	3	85
d	200 x 50 x 50 cm, peso 350 kg	cad	€	**251,81**	10	2	88
E35104	rotonda:						
a	diametro 100 cm, altezza 55 cm, peso 310 kg	cad	€	**216,49**	11	3	86
b	diametro 100 cm, altezza 55 cm, peso 360 kg	cad	€	**247,86**	10	2	88
	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:						
E35105	circolare:						
a	diametro esterno 60 cm, altezza media 40 cm, peso 110 kg	cad	€	**211,52**	12	3	86
b	diametro esterno 80 cm, altezza media 60 cm, peso 410 kg	cad	€	**378,50**	6	2	92
c	diametro esterno 120 cm, altezza media 60 cm, peso 910 kg	cad	€	**588,99**	4	1	95
d	diametro esterno 160 cm, altezza media 60 cm, peso 1500 kg	cad	€	**792,40**	3	1	96
e	diametro esterno 200 cm, altezza media 60 cm, peso 2110 kg	cad	€	**1.046,42**	2	1	97
E35106	ovale:						
a	lunghezza 150 cm, larghezza 60 cm, peso 350 kg	cad	€	**497,91**	5	1	94
b	lunghezza 200 cm, larghezza 80 cm, peso 880 kg	cad	€	**664,89**	4	1	95
E35107	semicircolare, dimensioni 50 x 80 cm, peso 240 kg	cad	€	**284,38**	9	2	89
E35108	con seduta in elementi di legno di larice trattato di larghezza 30 cm e spessore 10 cm:						
a	fioriera circolare diametro 120 cm, peso 950 kg	cad	€	**1.811,45**	2	0	98
b	fioriera circolare diametro 160 cm, peso 1350 kg	cad	€	**2.345,78**	1	0	98
c	fioriera ovale 260 x 140 cm, peso 920 kg	cad	€	**2.478,36**	1	0	98
	DISSUASORI						
	Dissuasore conico con sommità arrotondata e con anello all'estremità superiore per aggancio catena, compreso ogni onere e magistero per la fornitura e il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:						
E35109	in calcestruzzo grigio:						
a	altezza 25 cm, diametro 32 cm, peso 45 kg	cad	€	**91,09**	27	6	67
b	altezza 40 cm, diametro 40 cm, peso 115 kg	cad	€	**107,28**	23	6	72
c	altezza 50 cm, diametro 50 cm, peso 200 kg	cad	€	**114,36**	21	5	73
d	altezza 100 cm, diametro 43 cm, peso 300 kg						
E35110	in calcestruzzo grigio, con fascia intermedia in rame:						
a	altezza 72 cm, diametro 32 cm, peso 200 kg	cad	€	**185,20**	13	3	84
b	altezza 72 cm, diametro 40 cm, peso 210 kg	cad	€	**185,20**	13	3	84
E35111	Dissuasore a colonnina in ghisa sferoidale con zincatura a caldo e verniciato con smalto di colore grigio, fissaggio del codolo nella pavimentazione dopo aver predisposto un foro di diametro 10 cm e profondità 30 cm, con bussola, altezza 90 cm, diametro 10 cm:						
a	peso 15 kg	cad	€	**204,43**	12	3	85
b	peso 21 kg	cad	€	**269,20**	9	2	89
c	peso 21 kg, con anelli per aggancio catena	cad	€	**294,50**	8	2	90
	FONTANELLE						
E35112	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	€	**146,19**	43	0	57
E35113	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	€	**264,11**	27	2	71
E35114	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	€	**770,56**	9	1	90
E35115	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:						
a	vasca ovale 62 x 65 cm, profondità 30 cm, altezza totale 110 cm, peso 200 kg circa	cad	€	**630,22**	11	1	88
b	vasca tonda diametro 57 cm, profondità 30 cm, altezza totale 100 cm, peso 200 kg circa	cad	€	**583,16**	12	1	87
c	vasca rettangolare 70 x 60 cm, profondità 45 cm, altezza totale 120 cm, peso 300 kg circa	cad	€	**653,75**	11	1	88
	PORTABICICLETTE						

	Portabiciclette con struttura e reggiruota in tubolare di acciaio, fissata su due lati a basi in calcestruzzo con bordi arrotondati, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o a parete:					
E35116	5 posti, ingombro totale 1700 x 540 mm, altezza 290 mm:					
a	in acciaio zincato a caldo	cad	**€ 297,84**	7	0	93
b	in acciaio zincato a caldo e verniciato RAL	cad	**€ 306,33**	7	0	93
E35117	7 posti, ingombro totale 2290 x 540 mm, altezza 290 mm:					
a	in acciaio zincato a caldo	cad	**€ 342,27**	6	0	94
b	in acciaio zincato a caldo e verniciato RAL	cad	**€ 350,76**	6	0	94
E35118	9 posti, ingombro totale 2.650 x 540 mm, altezza 290 mm:					
a	in acciaio zincato a caldo	cad	**€ 388,66**	5	0	95
b	in acciaio zincato a caldo e verniciato RAL	cad	**€ 405,63**	5	0	95
E35119	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:					
a	4 posti, lunghezza 1.500 mm, larghezza 450 mm, altezza 250 mm	cad	**€ 213,32**	7	0	93
b	6 posti, lunghezza 2.000 mm, larghezza 450 mm, altezza 250 mm	cad	**€ 261,33**	6	0	94
E35120	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: monofacciale a 6 posti, profondità 2260 mm, larghezza 2410 mm, altezza 2280 mm, con copertura della volta in:					
a	policarbonato alveolare	cad	**€ 1.647,15**	9	2	90
b	metacrilato	cad	**€ 1.884,95**	8	1	91
c	lamiera grecata preverniciata	cad	**€ 1.643,63**	11	3	87
E35121	bifacciale a 12 posti, profondità 4000 mm, larghezza 2410 mm, altezza 2280 mm, con copertura della volta in:					
a	policarbonato alveolare	cad	**€ 2.716,65**	9	2	89
b	metacrilato	cad	**€ 3.144,57**	8	1	91
c	lamiera grecata preverniciata	cad	**€ 2.764,35**	9	2	89
	PENSILINE					
E35122	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: con parete di fondo completa di vetro temperato spessore 8 mm:					
a	composizione 2 moduli, larghezza 2.220 mm	cad	**€ 2.128,64**	7	1	92
b	composizione 3 moduli, larghezza 3.230 mm	cad	**€ 2.555,00**	7	1	92
E35123	con parete di fondo completa di lastre in policarbonato alveolare trasparente spessore 6 mm:					
a	composizione 2 moduli, larghezza 2.220 mm	cad	**€ 2.115,58**	7	1	92
b	composizione 3 moduli, larghezza 3.230 mm	cad	**€ 2.487,05**	7	1	92
E35124	con parete di fondo completa di lastre in metacrilato trasparente spessore 6 mm:					
a	composizione 2 moduli, larghezza 2.220 mm	cad	**€ 2.363,19**	6	1	93
b	composizione 3 moduli, larghezza 3.230 mm	cad	**€ 2.768,63**	6	1	93
E35125	Pensilina modulare di attesa, con struttura portante in tubo di acciaio zincato a caldo e verniciato diametro 60 mm, copertura a volta con struttura di sostegno e di canalizzazione delle acque piovane in longheroni di acciaio, spessore 20/10 e lastre curve in policarbonato alveolare trasparente spessore 4,5 mm, tamponamenti laterali e posteriori dotati di corrimano in tubo ovale di acciaio, altezza totale 2150 mm, profondità 1670 mm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione: con pareti di fondo ed una parete laterale complete di vetro temperato spessore 8 mm, tamponamenti laterali delle volte in metacrilato trasparente spessore 4 mm:					
a	composizione 2 moduli, larghezza 2.140 mm	cad	**€ 2.589,35**	8	1	91
b	composizione 3 moduli, larghezza 3.150 mm	cad	**€ 2.902,02**	8	1	91
c	composizione 4 moduli, larghezza 4.160 mm	cad	**€ 3.488,01**	7	1	92
E35126	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:					
a	composizione 2 moduli, larghezza 2.140 mm	cad	**€ 2.454,77**	8	1	91
b	composizione 3 moduli, larghezza 3.150 mm	cad	**€ 2.788,34**	8	1	91
c	composizione 4 moduli, larghezza 4.160 mm	cad	**€ 3.233,21**	7	1	92
E35127	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:					
a	composizione 2 moduli, larghezza 2.140 mm	cad	**€ 2.169,91**	9	1	90
b	composizione 3 moduli, larghezza 3.150 mm	cad	**€ 2.541,39**	9	1	90

c	composizione 4 moduli, larghezza 4.160 mm	cad	**€ 3.814,67**	6	1	93
	PROTEZIONI PER ALBERI					
	Griglia in ghisa sferoidale per protezione alberi, con feritoie disposte a raggiera, composta da vari elementi con feritoie collegati tra loro da cavallotti a scomparsa in acciaio zincato, fornita e posta in opera su superficie già predisposta da pagarsi a parte:					
E35128	di forma esterna quadrata, delle seguenti dimensioni:					
a	lato esterno 800 mm, diametro interno 400 mm, quattro elementi	cad	**€ 189,71**	8	0	92
b	lato esterno 1000 mm, diametro interno 500 mm, quattro elementi	cad	**€ 309,12**	5	0	95
c	lato esterno 1200 mm, diametro interno 500 mm, otto elementi	cad	**€ 503,75**	5	0	95
d	lato esterno 1200 mm, diametro interno 700 mm, otto elementi	cad	**€ 458,21**	6	0	94
e	lato esterno 1200 mm, diametro interno 1000 mm, quattro elementi	cad	**€ 265,61**	6	0	94
f	lato esterno 1800 mm, diametro interno 500 mm, sedici elementi	cad	**€ 1.179,90**	3	0	97
E35129	di forma esterna rotonda, delle seguenti dimensioni:					
a	diametro esterno 1000 mm, diametro interno 500 mm, quattro elementi	cad	**€ 243,34**	6	0	94
b	diametro esterno 1500 mm, diametro interno 500 mm, otto elementi	cad	**€ 587,75**	4	0	96
c	diametro esterno 1500 mm, diametro interno 700 mm, otto elementi	cad	**€ 542,21**	5	0	95
E35130	di forma esterna rettangolare, delle seguenti dimensioni:					
a	esterno 1850 x 1200 mm, foro interno ovale 1150 x 500 mm, dodici elementi	cad	**€ 761,95**	4	0	96
b	esterno 2450 x 1800 mm, foro interno ovale 1150 x 500 mm, ventidue elementi	cad	**€ 1.529,50**	3	0	97
E35131	di forma esterna ovale, delle seguenti dimensioni:					
a	esterno 1650 x 1000 mm, foro interno ovale 1150 x 500 mm, sei elementi	cad	**€ 375,03**	6	0	94
b	esterno 2150 x 1500 mm, foro interno ovale 1150 x 500 mm, dodici elementi	cad	**€ 845,94**	4	0	96
E35132	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:					
a	diametro 520 mm, altezza elementi 700 mm	cad	**€ 406,73**	8	0	92
b	diametro 520 mm, altezza elementi 1800 mm	cad	**€ 533,23**	6	0	94
	ATTREZZATURE LUDICHE					
E35133	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:					
a	altezza 1400 mm, lunghezza 1940 mm, dimensioni d'ingombro 2100 x 600 mm	cad	**€ 452,42**	28	0	72
b	altezza 1500 mm, lunghezza 3850 mm, dimensioni d'ingombro 4200 x 1000 mm	cad	**€ 1.335,96**	9	0	91
c	altezza 2400 mm, lunghezza 3300 mm, dimensioni d'ingombro 3500 x 1760 mm	cad	**€ 1.373,88**	9	0	91
d	altezza 2800 mm, lunghezza 4500 mm, dimensioni d'ingombro 4730 x 1760 mm	cad	**€ 1.804,65**	7	0	93
E35134	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:					
a	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	**€ 1.418,64**	9	0	91
b	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	**€ 2.169,79**	6	0	94
c	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	**€ 2.588,22**	5	0	95
d	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	**€ 3.624,38**	7	0	93
E35135	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:					
a	con due seggiolini a gabbia in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 345 x 455 x 215 mm	cad	**€ 1.156,46**	14	0	86
b	con due seggiolini a tavoletta in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 235 x 450 x 30 mm	cad	**€ 997,50**	16	0	84
E35136	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:					
a	con un seggiolino a gabbia in acciaio rivestito in gomma antiurto delle dimensioni di 345 x 455 x 215 mm	cad	**€ 967,89**	10	0	90
b	con un seggiolino a tavoletta in acciaio rivestito in gomma antiurto delle dimensioni di 235 x 450 x 30 mm	cad	**€ 899,20**	10	0	90
E35137	dimensioni d'ingombro 4000 x 1600 x 2300 mm:					
a	con due seggiolini a tavoletta in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 235 x 450 x 30 mm	cad	**€ 1.317,13**	12	0	88

b	con due seggiolini a gabbia in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 345 x 455 x 215 mm	cad	€ **1.158,15**	14	0	86
E35138	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:					
a	con due seggiolini a tavoletta in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 235 x 450 x 30 mm	cad	€ **1.126,53**	14	0	86
b	con due seggiolini a gabbia in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 345 x 455 x 215 mm	cad	€ **1.285,49**	12	0	88
E35139	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:					
a	con due seggiolini a tavoletta in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 235 x 450 x 30 mm	cad	€ **947,21**	17	0	83
b	con due seggiolini a gabbia in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 345 x 455 x 30 mm	cad	€ **1.106,17**	14	0	86
E35140	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:					
a	a due posti, con maniglie di tenuta in tubo d'acciaio sagomato diametro 25 mm fissate sulla trave oscillante, lunghezza trave oscillante 4.000 mm, altezza fuori terra 900 mm, larghezza 1.000 mm	cad	€ **642,50**	10	0	90
b	a quattro posti, con maniglie di tenuta in tubo d'acciaio sagomato diametro 25 mm fissate sulla trave oscillante; lunghezza trave oscillante 5.000 mm, altezza fuori terra 900 mm, larghezza 1.000 mm	cad	€ **749,60**	8	0	92
E35141	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:					
a	con due sedili	cad	€ **603,07**	10	0	90
b	con quattro sedili	cad	€ **710,75**	9	0	91
E35142	Gioco su molla con figura interamente in legno multistrato marino verniciato, spessore 20 mm, barre di tenuta e poggiapiedi in teflon, sella in multistrato antisdrucciolo, 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:					
E35143	in multistrato di betulla, ad un posto	cad	€ **462,21**	7	0	93
a	in multistrato di okumè:					
b	ad un posto	cad	€ **638,36**	5	0	95
	a due posti	cad	€ **1.294,05**	3	0	97
E35144	Giostra rotonda composta da piattaforma antisdrucciolo 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:					
a	pedana in legno multistrato marino di okumè con superficie antisdrucciolo:					
b	con sei sedute singole in laminato colorato con struttura di sostegno e protezione in tubolare di acciaio verniciato	cad	€ **1.448,07**	11	0	89
E35145	con seduta unica a divanetto in laminato colorato, struttura di sostegno e protezione in tubolare di acciaio verniciato	cad	€ **1.482,49**	11	0	89
a	piattaforma in vetroresina antisdrucciolo:					
b	con sei sedute singole in laminato colorato con struttura di sostegno e protezione in tubolare di acciaio verniciato	cad	€ **1.569,00**	10	0	90
	con seduta unica a divanetto in laminato colorato, struttura di sostegno e protezione in tubolare di acciaio verniciato	cad	€ **1.594,03**	10	0	90

E35146	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	€	**1.447,10**	3	0	97
E35147	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	€	**1.624,54**	2	0	98
	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:						
E35148	preassemblato:						
a	lunghezza 1.000 mm	cad	€	**460,14**	7	0	93
b	lunghezza 1.500 mm	cad	€	**578,61**	5	0	95
c	lunghezza 2.000 mm	cad	€	**771,26**	4	0	96
E35149	assemblato in opera:						
a	lunghezza 1.000 mm	cad	€	**553,99**	23	0	77
b	lunghezza 1.500 mm	cad	€	**672,46**	19	0	81
c	lunghezza 2.000 mm	cad	€	**865,10**	14	0	86
E35150	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	€	**983,15**	13	0	87
E35151	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:						
a	fissa, costituita da tavola orizzontale con piedi di sostegno e trave di rinforzo, dimensioni 190 x 2.500 mm, altezza 400 mm	cad	€	**195,19**	16	0	84
b	oscillante su telaio metallico sorretto da due paletti e due copertoni ammortizzatori, dimensioni 600 x 3.000 mm, altezza 400 mm	cad	€	**359,64**	17	0	83
E35152	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	€	**1.887,82**	10	0	90
E35153	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	€	**2.261,46**	8	0	92
E35154	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	€	**1.807,47**	2	0	98
E35155	Struttura gioco modulare con struttura portante in legno di pino trattato, conforme alle norme UNI EN 1176, composta da: una torre con tetto in vetroresina, altalena con catene in acciaio zincato a caldo a maglia antischiacciamento un seggiolino a tavoletta in acciaio rivestito in gomma antiurto e trave superiore di sostegno in legno lamellare, una scala di salita a gradini, uno scivolo con spondine in vetroresina di lunghezza 3.000 mm, una pertica di risalita in acciaio inox, una spalliera svedese a pioli in legno di iroko di larghezza 1.000 mm ed altezza di 1.600 mm; dimensioni dell'intera struttura 4.800 x 5.350 mm, altezza totale 3.600 mm, altezza piano calpestio 1.350 ÷ 1.450 mm; in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto	cad	€	**3.651,23**	6	0	94

E35156	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	€ **7.086,33**	5	0	95
E35157	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	€ **5.417,59**	6	0	94
E35158	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	€ **7.886,42**	5	0	95
E35159	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	€ **8.761,79**	7	0	93
E35160	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	€ **10.774,39**	6	0	94
E35161	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	€ **15.859,21**	5	0	95
	PAVIMENTAZIONI PER AREE GIOCO					
	Pavimentazione sintetica per aree da gioco a base di caucciù riciclato e riciclabile al 100%, colorato, con caratteristiche di assorbimento d'urto, in piastre delle dimensioni di 100 x 100 cm, autodrenante mediante fughe sulla superficie, posta in opera su terreno (erba, ghiaino, terra), incollando, con collante specifico, soltanto tra loro i bordi delle piastre, previa preparazione del sottofondo con stesura di strato di sabbia dello spessore di almeno 3 cm, con formazione di adeguata pendenza per lo scolo delle acque di superficie:					
E35162	rossa:					
a	spessore piastre 42 mm circa, peso 27 kg/mq	mq	€ **45,79**	34	0	66
b	spessore piastre 60 mm circa, peso 35 kg/mq	mq	€ **49,10**	32	0	68
c	spessore piastre 85 mm circa, peso 45 kg/mq	mq	€ **55,07**	37	0	63
E35163	grigia o verde:					
a	spessore piastre 42 mm circa, peso 27 kg/mq	mq	€ **112,09**	14	0	86
b	spessore piastre 60 mm circa, peso 35 kg/mq	mq	€ **140,46**	11	0	89
c	spessore 85 mm circa, peso 45 kg/mq	mq	€ **166,76**	12	0	88

	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:					
E35164	rossa:					
a	spessore piastre 42 mm circa, peso 27 kg/mq	mq	**€ 49,03**	32	0	68
b	spessore piastre 60 mm circa, peso 35 kg/mq	mq	**€ 52,29**	30	0	70
c	spessore piastre 85 mm circa, peso 45 kg/mq	mq	**€ 58,19**	35	0	65
E35165	grigia o verde:					
a	spessore piastre 42 mm circa, peso 27 kg/mq	mq	**€ 115,32**	14	0	86
b	spessore piastre 60 mm circa, peso 35 kg/mq	mq	**€ 143,64**	11	0	89
c	spessore piastre 85 mm circa, peso 45 kg/mq	mq	**€ 169,89**	12	0	88
	RECINZIONI					
	Recinzione in pannelli costituiti da elementi verticali tubolari d'acciaio del diametro di 20 mm provvisti di puntali con decoro in acciaio pressofuso, saldati su due correnti orizzontali in acciaio delle dimensioni di 40 x 8 mm e da piantana costituita da un tubo d'acciaio zincato a caldo con lo stesso decoro degli elementi 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:					
E35166	in acciaio zincato a caldo:					
a	altezza pannello 1.000 mm, diametro piantana 40 mm, interasse 1.920 mm	m	**€ 165,49**	10	0	90
b	altezza pannello 1.200 mm, diametro piantana 40 mm, interasse 1.920 mm	m	**€ 176,14**	10	0	90
c	altezza pannello 1.500 mm, diametro piantana 60 mm, interasse 1.940 mm	m	**€ 186,76**	10	0	90
d	altezza pannello 2.000 mm, diametro piantana 60 mm, interasse 1.940 mm	m	**€ 198,79**	10	0	90
E35167	in acciaio zincato a caldo e verniciato a polveri p.p.:					
a	altezza pannello 1.000 mm, diametro piantana 40 mm, interasse 1.920 mm	m	**€ 185,46**	9	0	91
b	altezza pannello 1.200 mm, diametro piantana 40 mm, interasse 1.920 mm	m	**€ 197,81**	9	0	91
c	altezza pannello 1.500 mm, diametro piantana 60 mm, interasse 1.940 mm	m	**€ 209,67**	9	0	91
d	altezza pannello 2.000 mm, diametro piantana 60 mm, interasse 1.940 mm	m	**€ 223,14**	9	0	91
	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:					
E35168	in acciaio zincato a caldo:					
a	altezza pannello 800 mm	m	**€ 81,23**	21	0	79
b	altezza pannello 1.060 mm	m	**€ 89,41**	19	0	81
c	altezza pannello 1.200 mm	m	**€ 93,17**	18	0	82
d	altezza pannello 1.450 mm	m	**€ 107,42**	17	0	83
e	altezza pannello 2.000 mm	m	**€ 139,14**	15	0	85
E35169	in acciaio zincato a caldo e verniciato a polveri p.p.:					
a	altezza pannello 800 mm	m	**€ 98,01**	18	0	82
b	altezza pannello 1.060 mm	m	**€ 110,01**	16	0	84
c	altezza pannello 1.200 mm	m	**€ 114,00**	15	0	85
d	altezza pannello 1.450 mm	m	**€ 127,60**	15	0	85
e	altezza pannello 2.000 mm	m	**€ 165,29**	12	0	88
	Recinzione in pannelli costituiti da elementi verticali in tubo d'acciaio 15 x 15 mm o 20 x 20 mm fissati con saldatura su elementi orizzontali superiori ed inferiori in tubo di acciaio rispettivamente 30 x 15 mm o 30 x 20 mm, piantana costituita da una coppia di tubi d'acciaio 15 x 15 mm o 20 x 20 mm con tappi superiori piani in pvc con apposite piastre in lamiera per il fissaggio dei pannelli con ferramenta in acciaio inox, con piastra di base fissata con tasselli o cementata, in opera con l'esclusione delle eventuali opere murarie ed esecuzione dei fori di alloggiamento delle piantane, interasse 2.050 mm:					
E35170	in acciaio zincato a caldo:					
a	altezza pannello 800 mm	m	**€ 83,45**	21	0	79
b	altezza pannello 1.000 mm	m	**€ 90,65**	19	0	81
c	altezza pannello 1.200 mm	m	**€ 97,99**	18	0	82
d	altezza pannello 1.500 mm	m	**€ 121,27**	15	0	85
e	altezza pannello 2.000 mm	m	**€ 145,57**	14	0	86
E35171	in acciaio zincato a caldo e verniciato a polveri p.p.:					
a	altezza pannello 800 mm	m	**€ 92,50**	19	0	81
b	altezza pannello 1.000 mm	m	**€ 100,67**	17	0	83
c	altezza pannello 1.200 mm	m	**€ 108,75**	16	0	84
d	altezza pannello 1.500 mm	m	**€ 135,24**	14	0	86
e	altezza pannello 2.000 mm	m	**€ 162,63**	13	0	87

E35172	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:					
a	altezza pannello 580 mm	m	**€ 90,84**	19	0	81
b	altezza pannello 780 mm	m	**€ 95,53**	18	0	82
c	altezza pannello 980 mm	m	**€ 103,33**	17	0	83
d	altezza pannello 1.180 mm	m	**€ 112,06**	15	0	85

	E4. ILLUMINAZIONE PUBBLICA					
	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.					
				% MDO	% NOLI	% MAT
	APPARECCHI ILLUMINANTI					
E45001	Apparecchio con corpo in pressofusione di alluminio verniciato, riflettore in alluminio, vetro piano temperato, attacco palo in pressofusione di alluminio non verniciato, installazione laterale o verticale, diametro 42-60 mm, cablato e rifasato per lampade a vapori di sodio ad alta pressione:					
a	70 W	cad	**€ 225,63**	13	0	87
b	100 W	cad	**€ 235,80**	13	0	87
c	150 W	cad	**€ 228,23**	13	0	87
d	250 W	cad	**€ 240,71**	13	0	87
	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:					
E45002	cablato e rifasato, per lampada a vapori di sodio, alta pressione:					
a	70 W	cad	**€ 294,86**	10	0	90
b	100 W	cad	**€ 415,51**	7	0	93
c	150 W	cad	**€ 424,67**	7	0	93
E45003	cablato e rifasato, per lampade a vapori di mercurio:					
a	125 W	cad	**€ 236,44**	13	0	87
b	250 W	cad	**€ 380,01**	12	0	88
E45004	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:					
a	250 W	cad	**€ 506,37**	9	0	91
b	400 W	cad	**€ 637,00**	7	0	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:					
E45005	cablato e rifasato, chiuso, attacco E 27 per lampada a vapori di sodio 70 W	cad	**€ 270,40**	11	0	89
E45006	cablato e rifasato, chiuso, attacco E 40:					
a	per lampada a vapori di sodio 100 W	cad	**€ 281,16**	11	0	89
b	per lampada a vapori di sodio 150 W	cad	**€ 305,25**	15	0	85
c	per lampada a vapori di sodio 250 W	cad	**€ 331,23**	14	0	86
d	per lampada a vapori di mercurio 125 W	cad	**€ 280,26**	11	0	89
E45007	Staffe di montaggio in acciaio:					
a	diametro 42 mm	cad	**€ 40,28**	51	0	49
b	diametro 60 mm	cad	**€ 46,02**	55	0	45
E45008	Apparecchio in poliestere rinforzato con fibre di vetro a sbraccio, riflettore prismatizzato, coppa di chiusura in metacrilato, per lampada a vapori di sodio a bassa pressione, cablato e rifasato:					
a	per lampada da 55 W	cad	**€ 369,87**	8	0	92
b	per lampada da 90 W	cad	**€ 418,27**	7	0	93
c	per lampada da 135 W	cad	**€ 496,23**	6	0	94
	LAMPIONI FOTOVOLTAICI					
E45009	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:					
a	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	**€ 3.140,93**	8	1	91
b	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	**€ 3.349,18**	10	1	90
c	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	**€ 3.194,70**	8	1	91
d	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	**€ 3.402,94**	10	1	90
e	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	**€ 3.248,47**	8	1	92

f	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	€ **3.456,71**	10	1	90
	PALI IN ACCIAIO					
	Palo per illuminazione pubblica, comprensivo di trasporto, di installazione e bloccaggio del palo nel basamento con sabbia e sigillatura superiore in cemento, di tutti i mezzi d'opera necessari per l'innalzamento del palo e collegamento alla cassetta di derivazione:					
E45010	palo in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, di forma conica, diritto:					
a	lunghezza 4,0 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm	cad	€ **284,12**	51	4	46
b	lunghezza 5,2 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm	cad	€ **319,72**	48	3	49
c	lunghezza 6,0 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm	cad	€ **404,86**	41	3	56
d	lunghezza 6,8 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ **452,76**	39	2	59
e	lunghezza 7,8 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ **518,34**	41	2	57
f	lunghezza 9,3 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ **566,48**	37	2	61
g	lunghezza 10,3 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ **646,63**	35	2	63
h	lunghezza 11,3 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ **692,72**	33	1	66
i	lunghezza 12,3 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ **735,87**	32	1	67
j	lunghezza 12,8 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	€ **882,33**	26	1	72
E45011	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:					
a	altezza fuori terra 7,0 m, diametro base 127 mm, sbraccio 1,75 m, spessore 3,6 mm	cad	€ **596,70**	37	2	61
b	altezza fuori terra 8,0 m, diametro base 127 mm, sbraccio 2,50 m, spessore 3,6 mm	cad	€ **652,01**	34	2	64
c	altezza fuori terra 9,0 m, diametro base 127 mm, sbraccio 2,50 m, spessore 3,6 mm	cad	€ **734,96**	30	1	68
d	altezza fuori terra 10 m, diametro base 139,7 mm, sbraccio 2,50 m, spessore 3,8 mm	cad	€ **778,40**	30	1	69
e	altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 152,4 mm, sbraccio 2,50 m, spessore 4,0 mm	cad	€ **959,67**	24	1	75
E45012	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:					
a	altezza fuori terra 8,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ **832,23**	27	1	72
b	altezza fuori terra 9,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ **892,65**	25	1	74
c	altezza fuori terra 10,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ **916,64**	25	1	74
d	altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	€ **1.023,15**	23	1	76
E45013	palo in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, rastremato, diritto:					
a	lunghezza 4,0 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm	cad	€ **285,14**	51	4	46
b	lunghezza 5,0 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm	cad	€ **314,60**	49	3	48
c	lunghezza 6,0 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm	cad	€ **403,84**	41	3	56
d	lunghezza 7,0 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ **485,57**	44	2	54
e	lunghezza 8,0 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ **513,22**	41	2	57
f	lunghezza 9,0 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ **543,95**	39	2	59
g	lunghezza 10,0 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ **625,13**	36	2	62
h	lunghezza 11,0 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ **673,40**	35	2	64
i	lunghezza 12,0 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	€ **773,76**	30	1	68
E45014	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:					
a	altezza fuori terra 4,2 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm	cad	€ **335,08**	46	3	51
b	altezza fuori terra 5,2 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm	cad	€ **369,02**	45	3	52
c	altezza fuori terra 6,2 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm	cad	€ **462,75**	40	2	58
d	altezza fuori terra 7,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ **499,62**	37	2	61
e	altezza fuori terra 8,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ **527,20**	40	2	58
f	altezza fuori terra 9,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ **554,85**	38	2	60
g	altezza fuori terra 10,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ **658,32**	33	2	65
h	altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ **705,13**	32	2	67
i	altezza fuori terra 12,2 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	€ **805,49**	28	1	71
E45015	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:					
a	altezza fuori terra 6,7 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm	cad	€ **506,81**	44	2	54
b	altezza fuori terra 7,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ **543,67**	41	2	57
c	altezza fuori terra 8,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ **571,32**	39	2	59
d	altezza fuori terra 9,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ **607,89**	37	2	61
e	altezza fuori terra 10,7 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ **674,46**	34	2	65
f	altezza fuori terra 11,7 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ **721,47**	32	1	66
g	altezza fuori terra 12,7 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	€ **821,84**	28	1	70
E45016	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:					
a	altezza fuori terra 7,2 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm	cad	€ **516,02**	43	2	55
b	altezza fuori terra 8,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ **552,89**	40	2	58
c	altezza fuori terra 9,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ **580,54**	38	2	60
d	altezza fuori terra 10,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ **616,09**	37	2	61
e	altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ **683,68**	33	2	65
f	altezza fuori terra 12,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ **724,64**	31	1	67
g	altezza fuori terra 13,2 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	€ **831,06**	28	1	71

E45017	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:					
a	altezza fuori terra 6,7 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm	cad	€ **516,02**	43	2	55
b	altezza fuori terra 7,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ **552,89**	40	2	58
c	altezza fuori terra 8,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ **580,54**	38	2	60
d	altezza fuori terra 9,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ **617,11**	37	2	61
e	altezza fuori terra 10,7 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ **683,68**	33	2	65
f	altezza fuori terra 11,7 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ **730,69**	32	1	67
g	altezza fuori terra 12,7 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	€ **831,06**	28	1	71
E45018	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:					
a	altezza fuori terra 4,2 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm	cad	€ **404,24**	40	3	57
b	altezza fuori terra 5,2 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm	cad	€ **442,67**	41	2	57
c	altezza fuori terra 6,2 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm	cad	€ **530,55**	36	2	62
d	altezza fuori terra 7,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ **597,26**	37	2	61
e	altezza fuori terra 8,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ **624,91**	35	2	63
f	altezza fuori terra 9,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ **655,64**	34	2	65
g	altezza fuori terra 10,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ **728,05**	31	1	67
h	altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ **769,02**	30	1	69
i	altezza fuori terra 12,2 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	€ **783,05**	30	1	69
E45019	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:					
a	altezza fuori terra 6,7 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm	cad	€ **586,29**	38	2	59
b	altezza fuori terra 7,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ **623,16**	36	2	62
c	altezza fuori terra 8,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ **650,80**	35	2	63
d	altezza fuori terra 9,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ **689,13**	34	2	64
e	altezza fuori terra 10,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ **755,70**	31	2	67
f	altezza fuori terra 11,7 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ **805,01**	30	2	68
g	altezza fuori terra 12,7 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	€ **906,09**	27	1	72
E45020	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:					
a	altezza fuori terra 8,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ **643,64**	35	2	63
b	altezza fuori terra 9,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ **671,29**	34	2	64
c	altezza fuori terra 10,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ **709,61**	33	2	65
d	altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ **776,18**	30	2	68
e	altezza fuori terra 12,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ **825,49**	29	2	69
f	altezza fuori terra 13,2 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	€ **925,86**	26	1	73
E45021	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:					
a	altezza fuori terra 8,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ **643,64**	35	2	63
b	altezza fuori terra 9,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ **671,29**	34	2	64
c	altezza fuori terra 10,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ **709,61**	33	2	65
d	altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ **776,18**	30	2	68
e	altezza fuori terra 12,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ **825,49**	29	2	69
f	altezza fuori terra 13,2 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	€ **925,86**	26	1	73
E45022	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:					
a	lunghezza 3,5 m, altezza fuori terra 3,0 m, diametro base 95 mm, spessore 3 mm	cad	€ **243,26**	50	4	46
b	lunghezza 4,0 m, altezza fuori terra 3,5 m, diametro base 100 mm, spessore 3 mm	cad	€ **267,35**	52	4	44
c	lunghezza 4,5 m, altezza fuori terra 4,0 m, diametro base 105 mm, spessore 3 mm	cad	€ **283,48**	53	4	44
d	lunghezza 5,5 m, altezza fuori terra 5,0 m, diametro base 115 mm, spessore 3 mm	cad	€ **320,89**	52	3	45
e	lunghezza 6,8 m, altezza fuori terra 6,0 m, diametro base 128 mm, spessore 3 mm	cad	€ **397,49**	53	3	44
f	lunghezza 7,8 m, altezza fuori terra 7,0 m, diametro base 138 mm, spessore 3 mm	cad	€ **421,05**	50	2	47
g	lunghezza 8,8 m, altezza fuori terra 8,0 m, diametro base 148 mm, spessore 3 mm	cad	€ **446,65**	47	2	50
h	lunghezza 9,8 m, altezza fuori terra 9,0 m, diametro base 158 mm, spessore 4 mm	cad	€ **539,85**	39	2	59
i	lunghezza 10,8 m, altezza fuori terra 10,0 m, diametro base 168 mm, spessore 4 mm	cad	€ **578,77**	37	2	62
j	lunghezza 11,8 m, altezza fuori terra 11,0 m, diametro base 178 mm, spessore 4 mm	cad	€ **643,70**	36	2	62
k	lunghezza 12,8 m, altezza fuori terra 12,0 m, diametro base 188 mm, spessore 4 mm	cad	€ **689,63**	34	1	64
	Palo ricavato da lamiera a norma UNI EN 40 in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025 stampato e saldato in longitudinale, zincato a caldo, troncoconico curvato a sezione circolare con diametro in sommità 60 mm, completo di asole per morsettiera ed ingresso cavi, piastrina di messa a terra e attacco per armatura, in opera comprensivo di trasporto, d'installazione e di bloccaggio del palo nel basamento con sabbia e cemento, di tutti i mezzi d'opera necessari per l'innalzamento del palo e collegamento alla cassetta di derivazione:					

E45023	a sbraccio singolo:						
a	lunghezza 8,6 m, altezza fuori terra 7,8 m, spessore 3 mm, sbraccio 1,2 m	cad	€	**505,55**	44	2	54
b	lunghezza 9,6 m, altezza fuori terra 8,8 m, spessore 3 mm, sbraccio 1,2 m	cad	€	**537,30**	41	2	57
c	lunghezza 8,8 m, altezza fuori terra 8,0 m, spessore 3 mm, sbraccio 2,5 m	cad	€	**544,90**	42	2	56
d	lunghezza 9,8 m, altezza fuori terra 9,0 m, spessore 3 mm, sbraccio 2,5 m	cad	€	**580,74**	40	2	59
e	lunghezza 8,8 m, altezza fuori terra 8,0 m, spessore 4 mm, sbraccio 2,5 m	cad	€	**611,46**	38	2	61
f	lunghezza 9,8 m, altezza fuori terra 9,0 m, spessore 4 mm, sbraccio 2,5 m	cad	€	**646,29**	36	2	63
g	lunghezza 10,8 m, altezza fuori terra 10,0 m, spessore 4 mm, sbraccio 2,5 m	cad	€	**690,33**	33	1	65
E45024	a sbraccio doppio:						
a	lunghezza 8,8 m, altezza fuori terra 8,0 m, spessore 3 mm, sbraccio 2,5 m	cad	€	**776,95**	29	1	70
b	lunghezza 9,8 m, altezza fuori terra 8,8 m, spessore 3 mm, sbraccio 2,5 m	cad	€	**817,91**	27	1	72
c	lunghezza 8,8 m, altezza fuori terra 8,0 m, spessore 4 mm, sbraccio 2,5 m	cad	€	**878,77**	26	1	73
d	lunghezza 9,8 m, altezza fuori terra 9,0 m, spessore 4 mm, sbraccio 2,5 m	cad	€	**972,99**	24	1	75
e	lunghezza 10,8 m, altezza fuori terra 10,0 m, spessore 4 mm, sbraccio 2,5 m	cad	€	**1.008,84**	23	1	76
	Palo ricavato da lamiera a norma UNI EN 40 in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025 stampato e saldato in longitudinale, zincato a caldo in accordo alla norma UNI EN 40, troncoconico diritto a sezione circolare con diametro in sommità 60 mm, completo di asole per morsettiera ed ingresso cavi, piastrina di messa a terra ed attacco per armatura, in opera comprensivo di trasporto, d'installazione e di bloccaggio del palo nel basamento con sabbia e cemento, di tutti i mezzi d'opera necessari per l'innalzamento del palo e collegamento alla cassetta di derivazione:						
E45025	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:						
a	altezza fuori terra 7,8 m, diametro base 128 mm	cad	€	**464,81**	48	2	50
b	altezza fuori terra 8,8 m, diametro base 138 mm	cad	€	**494,21**	46	2	52
c	altezza fuori terra 9,8 m, diametro base 148 mm	cad	€	**522,74**	44	2	54
d	altezza fuori terra 10,8 m, diametro base 158 mm	cad	€	**615,93**	37	2	61
e	altezza fuori terra 11,8 m, diametro base 168 mm	cad	€	**657,78**	35	2	63
f	altezza fuori terra 12,8 m, diametro base 178 mm	cad	€	**709,76**	34	2	64
g	altezza fuori terra 13,8 m, diametro base 188 mm	cad	€	**752,77**	32	1	66
E45026	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:						
a	altezza fuori terra 7,8 m, diametro base 128 mm	cad	€	**464,81**	48	2	50
b	altezza fuori terra 8,8 m, diametro base 138 mm	cad	€	**488,37**	45	2	53
c	altezza fuori terra 9,8 m, diametro base 148 mm	cad	€	**519,81**	44	2	54
d	altezza fuori terra 10,8 m, diametro base 158 mm	cad	€	**615,93**	37	2	61
e	altezza fuori terra 11,8 m, diametro base 168 mm	cad	€	**657,78**	35	2	63
f	altezza fuori terra 12,8 m, diametro base 178 mm	cad	€	**709,76**	34	2	64
g	altezza fuori terra 13,8 m, diametro base 188 mm	cad	€	**752,77**	32	1	66
E45027	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:						
a	altezza fuori terra 7,8 m, diametro base 128 mm	cad	€	**555,56**	41	2	57
b	altezza fuori terra 8,8 m, diametro base 138 mm	cad	€	**579,12**	39	2	59
c	altezza fuori terra 9,8 m, diametro base 148 mm	cad	€	**604,73**	37	2	61
d	altezza fuori terra 10,8 m, diametro base 158 mm	cad	€	**705,52**	33	2	65
e	altezza fuori terra 11,8 m, diametro base 168 mm	cad	€	**744,44**	31	2	67
f	altezza fuori terra 12,8 m, diametro base 178 mm	cad	€	**798,72**	31	2	68
g	altezza fuori terra 13,8 m, diametro base 188 mm	cad	€	**841,73**	29	2	69
E45028	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:						
a	altezza fuori terra 7,8 m, diametro base 128 mm	cad	€	**555,56**	41	2	57
b	altezza fuori terra 8,8 m, diametro base 138 mm	cad	€	**579,12**	39	2	59
c	altezza fuori terra 9,8 m, diametro base 148 mm	cad	€	**604,73**	37	2	61
d	altezza fuori terra 10,8 m, diametro base 158 mm	cad	€	**705,52**	33	2	65
e	altezza fuori terra 11,8 m, diametro base 168 mm	cad	€	**744,44**	31	2	67
f	altezza fuori terra 12,8 m, diametro base 178 mm	cad	€	**798,72**	31	2	68
g	altezza fuori terra 13,8 m, diametro base 188 mm	cad	€	**841,73**	29	2	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:						
E45029	sbraccio singolo, diametro 60,3 mm, raggio 500 mm:						
a	altezza 1,0 m, lunghezza 1,0 m	cad	€	**82,46**	50	0	50
b	altezza 1,0 m, lunghezza 1,5 m	cad	€	**91,96**	48	0	52
c	altezza 1,5 m, lunghezza 1,5 m	cad	€	**101,18**	43	0	57
E45030	sbraccio singolo, diametro 60,3 mm, raggio 1.000 mm, altezza 1,5 m, lunghezza 1,5 m	cad	€	**101,18**	43	0	57
E45031	sbraccio doppio a 180°, diametro 60,3 mm, raggio 500 mm:						
a	altezza 1,0 m, lunghezza 1,0 m	cad	€	**146,98**	31	0	69
b	altezza 1,0 m, lunghezza 1,5 m	cad	€	**169,07**	29	0	71
c	altezza 1,5 m, lunghezza 1,5 m	cad	€	**191,60**	26	0	74
E45032	sbraccio doppio a 180°, diametro 60,3 mm, raggio 1.000 mm, altezza 1,5 m, lunghezza 1,5 m	cad	€	**189,55**	25	0	75

	PALI IN VETRORESINA					
E45033	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:					
a	altezza = 3,5 m, spessore 4 mm, peso 8,5 kg	cad	€ **117,81**	44	0	56
b	altezza = 4,0 m, spessore 4 mm, peso 10 kg	cad	€ **153,31**	37	0	63
c	altezza = 4,8 m, spessore 4 mm, peso 13 kg	cad	€ **175,29**	36	0	64
d	altezza = 5,8 m, spessore 4 mm, peso 16 kg	cad	€ **217,00**	32	0	68
e	altezza = 6,8 m, spessore 5 mm, peso 23 kg	cad	€ **261,52**	28	0	72
f	altezza = 8,0 m, spessore 6 mm, peso 39 kg	cad	€ **396,82**	24	2	73
g	altezza = 8,0 m, spessore 8 mm, peso 51 kg	cad	€ **442,86**	22	2	76
h	altezza = 9,0 m, spessore 6 mm, peso 47 kg	cad	€ **448,19**	25	2	73
i	altezza = 9,0 m, spessore 8 mm, peso 61 kg	cad	€ **499,63**	22	2	76
j	altezza = 10,0 m, spessore 6 mm, peso 58 kg	cad	€ **493,68**	26	2	72
k	altezza = 10,0 m, spessore 8 mm, peso 75 kg	cad	€ **561,12**	22	2	76
l	altezza = 11,0 m, spessore 6 mm, peso 73 kg	cad	€ **569,70**	24	2	75
m	altezza = 11,0 m, spessore 8 mm, peso 90 kg	cad	€ **764,98**	19	1	79
n	altezza = 12,0 m, spessore 6 mm, peso 79 kg	cad	€ **650,42**	24	2	75
o	altezza = 12,0 m, spessore 8 mm, peso 103 kg	cad	€ **839,49**	20	1	79
	ACCESSORI PER PALI					
E45034	Morsettiera da incasso palo, per feritoia 38 x 132 mm, per cavi di sezione fino a 6 mmq, contenitore e morsettiera in resina autoestinguente, isolamento in classe II secondo CEI EN 60439-1, morsetti in ottone, grado di protezione coperchio IP43 ed ingresso cavi IP23 secondo norma CEI EN 60529, tensione nominale 450 V:					
a	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	€ **25,48**	49	0	51
b	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	€ **29,61**	50	0	50
c	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	€ **21,15**	49	0	51
d	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	€ **25,28**	50	0	50
E45035	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 IP43 ed ingresso cavi IP23 secondo norma CEI EN 60529, tensione nominale 450 V:					
a	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	€ **28,24**	45	0	55
b	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	€ **29,28**	43	0	57
c	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	€ **35,55**	42	0	58
d	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	€ **36,57**	41	0	59
e	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	€ **23,20**	44	0	56
f	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	€ **23,81**	43	0	57
g	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	€ **30,50**	41	0	59
h	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	€ **31,12**	40	0	60
E45036	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 IP54 secondo norma CEI EN 60529:					
a	in lega di alluminio pressofusa, per feritoia 38 x 132 mm, per palo diametro fino a 114 mm	cad	€ **13,65**	42	0	58
b	in lega di alluminio pressofusa, per feritoia 38 x 132 mm, per palo diametro fino a 114 mm, in esecuzione verniciata	cad	€ **14,89**	38	0	62
c	in lega di alluminio pressofusa, per feritoia 45 x 186 mm, per palo diametro fino a 300 mm	cad	€ **15,19**	38	0	62
d	in lega di alluminio pressofusa, per feritoia 45 x 186 mm, per palo diametro fino a 300 mm, in esecuzione verniciata	cad	€ **16,36**	35	0	65
	QUADRI ELETTRICI					
E45037	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:					
a	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	€ **901,94**	5	0	95

b	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	€ **1.089,93**	4	0	96
c	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	€ **1.202,77**	4	0	96
d	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	€ **1.263,48**	4	0	96
E45038	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:					
a	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	€ **1.274,91**	5	0	95
b	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	€ **1.509,18**	4	0	96
c	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	€ **1.564,17**	4	0	96
d	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	€ **1.856,29**	3	0	97
	ARMADI IN VETRORESINA					
E45039	Armadio stradale in vetroresina, ad un vano con portello cieco completo di serratura, dimensioni in mm:					
a	520 x 540 x 260	cad	€ **217,80**	10	0	90
b	520 x 540 x 260, con piedistallo passacavi di altezza 550 mm	cad	€ **443,58**	5	0	95
c	520 x 870 x 260	cad	€ **294,02**	9	0	91
d	520 x 870 x 260, con piedistallo passacavi di altezza 550 mm	cad	€ **540,78**	6	0	94
e	520 x 540 x 375	cad	€ **317,34**	7	0	93
f	520 x 870 x 375	cad	€ **402,76**	7	0	93
E45040	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:					
a	520 x 540 x 260	cad	€ **465,93**	8	0	92
b	520 x 870 x 260	cad	€ **674,29**	6	0	94
c	520 x 540 x 375	cad	€ **682,82**	5	0	95
d	520 x 870 x 375	cad	€ **844,68**	5	0	95
E45041	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:					
a	inferiore 520 x 540 x 260, superiore 520 x 870 x 260	cad	€ **586,17**	7	0	93
b	inferiore 520 x 540 x 375, superiore 520 x 870 x 375	cad	€ **769,55**	6	0	94
E45042	Accessori per installazione armadi stradali in vetroresina:					
a	telaio di ancoraggio a pavimento in acciaio zincato, profondità 260 mm	cad	€ **37,29**	16	0	84
b	telaio di ancoraggio a pavimento in acciaio zincato, profondità 375 mm	cad	€ **42,18**	17	0	83
c	zoccolo in vetroresina di altezza 370 mm, profondità 260 mm	cad	€ **117,68**	5	0	95
d	zoccolo in vetroresina di altezza 550 mm, profondità 260 mm	cad	€ **144,50**	5	0	95
e	zoccolo in vetroresina di altezza 370 mm, profondità 375 mm	cad	€ **176,76**	4	0	96

	E5. OPERE A VERDE					
	AVVERTENZE					
	I trasporti di terre, materiali di risulta o altro materiale sciolto vengono valutati in base al volume del materiale compatto, misurato prima dello scavo o delle demolizioni, avendo tenuto conto delle percentuali di incremento in sede di analisi prezzi. I trasporti con automezzi con portata superiore a 50 quintali si riferiscono a situazioni di viabilità extraurbana in presenza di traffico medio. Gli oneri di discarica sono sempre esclusi dalle valutazioni dei trasporti a discarica.					
				% MDO	% NOLI	% MAT
	LAVORAZIONI DEL TERRENO					
	Stesa e modellazione di terra di coltivo:					
E55001	esclusa la fornitura:					
a	operazione manuale	mc	€ **35,76**			
b	operazione meccanica	mc	€ **13,32**			
E55002	compresa la fornitura:					
a	operazione manuale	mc	€ **52,11**			
b	operazione meccanica	mc	€ **32,07**			
E55003	Preparazione del terreno alla semina o al trapianto, consistente in lavorazione meccanica alla profondità di 40 cm, erpicatura ed affinamento meccanico:					
a	per superfici inferiori a 5.000 mq	mq	€ **0,22**			
b	per superfici superiori a 5.000 mq	mq	€ **0,13**			
E55004	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:					
a	per aiuola di superfici fino a 200 mq	mq	€ **3,91**			
b	per aiuola di superfici da 200 a 1000 mq	mq	€ **1,28**			
c	per superfici da 1.000 mq a 5.000 mq	mq	€ **0,80**			
d	per superfici oltre 5.000 mq	mq	€ **0,70**			
E55005	Vangatura manuale del terreno fino alla profondità di 0,2 m	mq	€ **5,08**			
	MANUTENZIONE TAPPETI ERBOSI					
	Taglio del tappeto erboso con tosaerba a lama rotante, escluso onere di smaltimento:					
E55006	in parchi e giardini (8-12 tagli all'anno), con raccolta immediata del materiale di risulta, per singolo intervento :					
a	per superfici da 300 a 500 mq	mq	€ **0,23**			
b	per superfici da 500 ÷ 2.000 mq	mq	€ **0,10**			
c	per superfici da 2000 a 5000 mq	mq	€ **0,08**			
d	per superfici oltre 5000 mq	mq	€ **0,06**			
E55007	in parchi e giardini (8-12 tagli all'anno), senza raccolta del materiale di risulta, per singolo intervento :					
a	per supefici da 300 a 500 mq	mq	€ **0,16**			
b	per superfici da 500 ÷ 2.000 mq	mq	€ **0,08**			
c	per superfici da 2000 a 5000 mq	mq	€ **0,06**			
d	per superfici oltre 5000 mq	mq	€ **0,05**			
E55008	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:					
a	per singole superfici fino a 300 mq	mq	€ **0,28**			
b	per singole superfici 300 ÷ 500 mq	mq	€ **0,17**			
c	per singole superfici 500 ÷ 2.000 mq	mq	€ **0,09**			
d	per superfici oltre i 2.000 mq	mq	€ **0,07**			
E55009	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:					
a	per superfici 300 ÷ 500 mq	mq	€ **0,19**			
b	per superfici 500 ÷ 2.000 mq	mq	€ **0,10**			
c	per superfici oltre i 2.000 mq	mq	€ **0,08**			
E55010	Taglio del tappeto erboso con attrezzo radiprato-sfibratore a coltelli, portato da trattore di adeguata potenza, dotato di raccoglitore ad apertura idraulica, escluso l'onere di trasporto e smaltimento, per 3 interventi annui, a intervento:					
a	con raccolta del materiale di risulta, superfici oltre 500 mq	mq	€ **0,10**			
b	senza raccolta del materiale di risulta, superfici oltre 500 mq	mq	€ **0,06**			
E55011	Taglio delle superfici erbose senza raccolta con trattore munito di braccio idraulico ed attrezzo trinciatore-sfibratore della larghezza di lavoro di 0,8-1,2 m e completamento manuale del taglio ove occorra:					
a	su banchine stradali	mq	€ **0,11**			
b	su scarpate stradali	mq	€ **0,08**			

E55012	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:					
a	per singole superfici fino a 300 mq	mq	€ 0,35			
b	per singoli superfici 300 ÷ 500 mq	mq	€ 0,22			
c	per singole superfici 500 ÷ 2.000 mq	mq	€ 0,10			
d	per singole superfici 2.000 ÷ 5.000 mq	mq	€ 0,07			
e	per singole superfici oltre 5.000 mq	mq	€ 0,05			
E55013	Concimazione dei tappeti erbosi con concimi specifici per prati, distribuzione uniforme con carrello dosatore o meccanica:					
a	fino a 500 mq	mq	€ 0,15			
b	per superfici 500 ÷ 2.000 mq	mq	€ 0,12			
c	per superfici oltre 2.000 mq	mq	€ 0,11			
E55014	Rigenerazione dei tappeti erbosi con mezzi meccanici, operazione consistente in una fessurazione e/o bucatura, del cotico, asportazione feltro, passaggio con rete metallica, semina meccanica con miscuglio apposito per rigenerazione con 30 g/mq di seme, esclusa irrigazione:					
a	per singole superfici fino a 300 mq	mq	€ 2,09			
b	per singole superfici da 300 a 500 mq	mq	€ 1,63			
c	per superfici da 500 a 1.000 mq	mq	€ 1,31			
d	per superfici da 1.000 a 2.000 mq	mq	€ 0,90			
e	per superfici oltre 2.000 mq	mq	€ 0,56			
E55015	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	€ 1,34			
E55016	Verticut su tappeti erbosi con macchina idonea, compresa raccolta del feltro:					
a	per superfici fino a 300 mq	mq	€ 0,36			
b	per superfici 300 ÷ 500 mq	mq	€ 0,27			
c	per superfici 500 ÷ 2.000 mq	mq	€ 0,19			
d	per superfici oltre i 2.000 mq	mq	€ 0,15			
E55017	Carotatura dei tappeti erbosi con idonea attrezzatura, sminuzzatura delle carote con rete metallica:					
a	per superfici 300 ÷ 500 mq	mq	€ 0,66			
b	per superfici 500 ÷ 2.000 mq	mq	€ 0,46			
c	per superfici oltre i 2.000 mq	mq	€ 0,26			
	MANUTENZIONE ARBUSTI, SIEPI, AIUOLE					
E55018	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:					
a	siepi con perimetro sezione fino a 200 cm	m	€ 2,86			
b	siepi con perimetro sezione da 200 a 400 cm	m	€ 3,79			
c	siepi con perimetro sezione da 400 a 600 cm	m	€ 7,10			
d	siepi con perimetro sezione da 600 a 800 cm	m	€ 10,15			
e	siepi con perimetro sezione da 800 a 1200 cm	m	€ 17,91			
E55019	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:					
a	siepi di altezza media fino a 1,5 m, larghezza 0,7 m	m	€ 2,27			
b	siepi di altezza media fino a 2,5 m, larghezza 1 m	m	€ 7,10			
c	siepi di altezza media fino a 3,5 m, larghezza 1 m	m	€ 9,55			
d	siepi di altezza media fino a 6 m, larghezza 1,5 m	m	€ 14,72			
	Potatura su arbusti e cespugli isolati o in macchie, intervento completo e comprensivo di ogni attrezzo, attrezzatura, mezzo meccanico necessario, nonché di raccolta, carico, trasporto e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento:					
E55020	per arbusti isolati:					
a	altezza fino a 1 m	cad	€ 3,44			
b	altezza da 1 a 1,5 m	cad	€ 7,15			
c	altezza oltre 1,5 m	cad	€ 12,86			
E55021	per macchie:					
a	altezza fino a 1 m	mq	€ 2,31			
b	altezza da 1 a 1,5 m	mq	€ 5,16			
c	altezza oltre 1,5 m	mq	€ 12,60			

E55022	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	€ 3,21			
E55023	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	€ 2,28			
E55024	Scerbatura manuale di siepi e cespugli, eliminazione di ogni ripullo 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	€ 1,19			
E55025	Concimazione manuale delle siepi, degli arbusti e dei cespugli con concimi specifici e con distribuzione uniforme:					
a	per arbusti isolati	cad	€ 0,37			
b	per macchie	mq	€ 0,31			
	MANUTENZIONE ALBERATURE					
	Potatura di contenimento di esemplari arborei decidui, a chioma espansa siti su strada secondo la forma campione stabilita dalla D.L. o comunque sempre secondo il criterio della potatura a tutta cime e del taglio di ritorno, intervento completo di attrezzatura, mezzo meccanico necessari, raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento:					
E55026	su strada a traffico medio:					
a	esemplari di altezza da 6 a 12 m	cad	€ 153,92			
b	esemplari di altezza da 12 a 16 m	cad	€ 234,78			
c	esemplari di altezza da 16 a 23 m	cad	€ 358,24			
d	esemplari di altezza da 23 a 30 m	cad	€ 633,06			
E55027	su strada a traffico intenso:					
a	esemplari di altezza da 6 a 12 m	cad	€ 188,13			
b	esemplari di altezza da 12 a 16 m	cad	€ 308,15			
c	esemplari di altezza da 16 a 23 m	cad	€ 462,23			
d	esemplari di altezza da 23 a 30 m	cad	€ 745,27			
E55028	Potatura di contenimento di esemplari arborei decidui, a chioma espansa siti in parchi e giardini secondo la forma campione stabilita dalla D.L. o comunque sempre secondo il criterio della potatura a tutta cime e del taglio di ritorno, intervento completo di attrezzatura, mezzo meccanico necessari, raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento:					
a	esemplari di altezza da 6 a 12 m	cad	€ 111,89			
b	esemplari di altezza da 12 a 16 m	cad	€ 186,37			
c	esemplari di altezza da 16 a 23 m	cad	€ 318,44			
d	esemplari di altezza da 23 a 30 m	cad	€ 464,24			
	Potatura di contenimento di esemplari arborei decidui, a chioma piramidale siti su strada secondo la forma campione stabilita dalla D.L. o comunque sempre secondo il criterio della potatura a tutta cime e del taglio di ritorno, intervento completo di attrezzatura, mezzo meccanico necessari, raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento:					
E55029	su strada a traffico medio:					
a	esemplari di altezza da 6 a 12 m	cad	€ 95,91			
b	esemplari di altezza da 12 a 16 m	cad	€ 152,48			
c	esemplari di altezza da 16 a 23 m	cad	€ 244,20			
d	esemplari di altezza da 23 a 30 m	cad	€ 379,70			
E55030	su strada a traffico intenso:					
a	esemplari di altezza da 6 a 12 m	cad	€ 119,72			
b	esemplari di altezza da 12 a 16 m	cad	€ 198,66			
c	esemplari di altezza da 16 a 23 m	cad	€ 278,63			
d	esemplari di altezza da 23 a 30 m	cad	€ 506,45			
E55031	Potatura di contenimento di esemplari arborei decidui, a chioma piramidale siti in parchi e giardini secondo la forma campione stabilita dalla D.L. o comunque sempre secondo il criterio della potatura a tutta cime e del taglio di ritorno, intervento completo di attrezzatura, mezzo meccanico necessari, raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento:					
a	esemplari di altezza da 6 a 12 m	cad	€ 68,04			
b	esemplari di altezza da 12 a 16 m	cad	€ 113,80			
c	esemplari di altezza da 16 a 23 m	cad	€ 187,85			
d	esemplari di altezza da 23 a 30 m	cad	€ 335,70			
E55032	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:					
a	per piante di altezza fino a 8 m, chioma diametro 4 m	cad	€ 159,85			
b	per piante di altezza fino a 16 m, chioma diametro 8 m	cad	€ 288,02			
c	per piante di altezza oltre 16 m	cad	€ 488,41			

E55033	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:					
a	altezza fino a 4 m	cad	€ 49,76			
b	altezza da 4 a 7 m	cad	€ 85,73			
c	altezza da 7 a 10 m	cad	€ 109,20			
d	altezza da 10 a 13 m	cad	€ 142,80			
e	altezza da 13 a 16 m	cad	€ 187,16			
f	altezza da oltre 16 m	cad	€ 312,07			
	Abbattimento di alberi adulti a chioma espansa siti su strada, intervento comprensivo di ogni onere, macchina operatrice, attrezzatura, raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento e della rimozione del ceppo:					
E55034	su strada a traffico medio:					
a	esemplari fino a 6 m	cad	€ 90,87			
b	esemplari di altezza da 6 a 12 m	cad	€ 181,23			
c	esemplari di altezza da 12 a 16 m	cad	€ 277,45			
d	esemplari di altezza da 16 a 23 m	cad	€ 502,73			
e	esemplari di altezza da 23 a 30 m	cad	€ 753,74			
E55035	su strada a traffico intenso:					
a	esemplari fino a 6 m	cad	€ 149,36			
b	esemplari di altezza da 6 a 12 m	cad	€ 224,80			
c	esemplari di altezza da 12 a 16 m	cad	€ 389,32			
d	esemplari di altezza da 16 a 23 m	cad	€ 605,54			
e	esemplari di altezza da 23 a 30 m	cad	€ 907,96			
E55036	Abbattimento di alberi adulti a chioma espansa siti in parchi e giardini, intervento comprensivo di ogni onere, macchina operatrice, attrezzatura, raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento e della rimozione del ceppo:					
a	esemplari fino a 6 m	cad	€ 68,33			
b	esemplari di altezza da 6 a 12 m	cad	€ 142,13			
c	esemplari di altezza da 12 a 16 m	cad	€ 249,85			
d	esemplari di altezza da 16 a 23 m	cad	€ 377,58			
e	esemplari di altezza da 23 a 30 m	cad	€ 655,41			
	Abbattimento di alberi adulti a chioma piramidale siti su strada, intervento comprensivo di ogni onere, macchina operatrice, attrezzatura, raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento e della rimozione del ceppo:					
E55037	su strada a traffico medio:					
a	esemplari fino a 6 m	cad	€ 58,97			
b	esemplari di altezza da 6 a 12 m	cad	€ 104,16			
c	esemplari di altezza da 12 a 16 m	cad	€ 194,64			
d	esemplari di altezza da 16 a 23 m	cad	€ 299,61			
e	esemplari di altezza da 23 a 30 m	cad	€ 440,86			
E55038	su strada a traffico intenso:					
a	esemplari fino a 6 m	cad	€ 69,91			
b	esemplari di altezza da 6 a 12 m	cad	€ 141,36			
c	esemplari di altezza da 12 a 16 m	cad	€ 241,54			
d	esemplari di altezza da 16 a 23 m	cad	€ 353,94			
e	esemplari di altezza da 23 a 30 m	cad	€ 577,40			
E55039	Abbattimento di alberi adulti a chioma piramidale siti in parchi e giardini, intervento comprensivo di ogni onere, macchina operatrice, attrezzatura, raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento e della rimozione del ceppo:					
a	esemplari fino a 6 m	cad	€ 44,38			
b	esemplari di altezza da 6 a 12 m	cad	€ 88,17			
c	esemplari di altezza da 12 a 16 m	cad	€ 140,37			
d	esemplari di altezza da 16 a 23 m	cad	€ 221,67			
e	esemplari di altezza da 23 a 30 m	cad	€ 398,85			
E55040	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	€ 5,85			
E55041	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	€ 4,18			
	MESSA A DIMORA DI PIANTE					
E55042	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	cad	€ 26,94			

	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:					
E55043	piante con zolla ad alto fusto altezza 4,00 ÷ 4,50 m:					
a	cedrus atlantica glauca	cad	**€ 564,31**	6	0	93
b	cedrus deodara	cad	**€ 445,51**	8	1	91
c	cedrus libani	cad	**€ 715,50**	5	0	95
d	cupressus sempervirens pyramidalis	cad	**€ 398,97**	9	1	90
e	magnolia grandiflora gallissoniensis	cad	**€ 474,58**	8	1	92
f	pinus pinea	cad	**€ 545,41**	7	0	93
g	quercus robur fastigiata	cad	**€ 318,61**	11	1	88
E55044	piante con zolla a fusto, altezza 3,00 ÷ 3,50 m:					
a	pinus austriaca nigra	cad	**€ 232,79**	13	1	86
b	taxodium distichum	cad	**€ 198,32**	15	1	84
E55045	piante con zolla, circonferenza del fusto 16 ÷ 18 cm:					
a	cercis siliquastrum	cad	**€ 216,01**	12	0	88
b	liquidambar styraciflua	cad	**€ 173,53**	15	0	85
c	platanus orientalis	cad	**€ 157,41**	16	0	84
d	robinia pseudoacacia	cad	**€ 157,41**	16	0	84
e	tilia americana	cad	**€ 147,96**	17	0	82
E55046	piante con zolla, circonferenza del fusto 12 ÷ 14 cm:					
a	acer negundo argenteovariegatum	cad	**€ 100,71**	26	0	74
b	cercis siliquastrum	cad	**€ 116,82**	22	0	78
c	fagus sylvatica	cad	**€ 129,06**	20	0	80
d	ligustrum japonicum Aureum	cad	**€ 132,85**	19	0	80
e	liquidambar styraciflua	cad	**€ 104,50**	25	0	75
f	nespoli del Giappone (eriobotrya japonica)	cad	**€ 89,37**	29	0	71
g	prunus cerasifera pissardii	cad	**€ 112,05**	23	0	77
h	quercus ilex	cad	**€ 134,73**	19	0	81
E55047	piante con zolla, altezza fino a 1,50 m:					
a	cercis siliquastrum	cad	**€ 56,42**	34	0	65
b	lagerstroemia indica	cad	**€ 46,61**	42	0	58
c	laurus nobilis	cad	**€ 43,19**	45	0	55
d	magnolia stellata	cad	**€ 79,11**	25	0	75
e	magnolia soulangeana	cad	**€ 56,34**	34	0	65
f	nerium oleander	cad	**€ 54,00**	36	0	64
E55048	Piante rampicanti, altezza 1,5 ÷ 2 m, messe a dimora, comprenso scavo, rinterro e formazione di conca:					
a	bignonia radicans	cad	**€ 14,61**	49	0	50
b	hedera helix hibernica	cad	**€ 26,86**	27	0	73
c	hedera oro di Bogliasco	cad	**€ 26,14**	28	0	72
d	jasminum azoricum	cad	**€ 27,67**	26	0	74
e	wisteria (glicine) floribunda	cad	**€ 14,80**	49	0	51
E55049	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					
E55050	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	**€ 55,60**			
E55051	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	**€ 49,30**			

	E6. TECNICHE A BASSO IMPATTO AMBIENTALE PER POSA E RISANAMENTO INFRASTRUTTURE					
				% MDO	% NOLI	% MAT
	INDAGINI E PERFORAZIONI CON TECNOLOGIE NON INVASIVE					
E65001	Georadar o GPR (Ground Penetrating Radar): tecnologia che consente la esecuzione della mappatura del sottosuolo fino a 3 metri di profondità del terreno (funzione delle caratteristiche dielettriche locali) rispetto al piano di campagna, mediante sondaggio elettromagnetico eseguito con apparecchiatura elettronica radar multicanale, con antenne singole o a schiera, di frequenza comprese tra 100 MHz e 600 MHz, inclusa la consegna, a indagine effettuata, di allegati planimetrici cartografici con riportati l'andamento planimetrico referenziato dei sottoservizi rilevati a scala 1:200, l'ubicazione dei riferimenti esistenti e informazioni relative ad altre anomalie concentrate (ad es. trovanti, piccole cavità, pozzetti, ecc.), o anomalie lineari (ad es. muri o fondamenta) o anomalie estese (ad es. stratificazioni, grosse strutture, ecc.) con rappresentazione grafica di sezioni schematiche in scala 1:100 o 1:200 in numero sufficiente ad ogni cambio di livelletta del target e profili altimetrici. Le cartografie ed ogni altro elaborato grafico verrà elaborato in forma digitale, mediante l'impiego di programmi CAD, forniti sia su carta che su supporto magnetico (formato dxf, dwg, dgn, ecc), corredati da una relazione tecnica riepilogativa con l'interpretazione dei dati, analisi delle sezioni radar e delle tomografie; compreso ogni altro onere per rilievi, personale e mezzi d'opera. Per ogni metro quadro di scansione effettuata fino ad una profondità di 3 m	mq	€ 2,50			
E65002	Costo fisso per approntamento e rimozione cantiere da valutarsi come unico per ogni sito da investigare, sino alla distanza massima tra due prospezioni non contigue di 2,00 km eseguite nella stessa giornata	cad	€ 500,00			
E65003	Perforazione orizzontale direzionata per la posa in opera di nuove condotte in acciaio o HPDE, realizzata senza scavo a cielo aperto, secondo un tracciato di progetto, per l'attraversamento di corsi d'acqua, strade, ferrovie, costruzioni ed altri ostacoli artificiali o naturali e per la posa longitudinale di linee senza interferenza con altre opere preesistenti e con il traffico viario, sia in ambito urbano che extraurbano, posate secondo le livellette di progetto. Realizzazione del foro pilota effettuato mediante perforazione del terreno coadiuvata da fanghi che, passando attraverso le aste di perforazione, fuoriescono ad alta pressione dalla testa di perforazione; il controllo della testa di perforazione, a onde radio, è assicurato da un trasmettitore alloggiato corredato da rapporto operativo dei parametri di macchina e sollecitazioni indotte sulla condotta posata. Escluse attività di richiesta e ottenimento permessi e relativi oneri economici; segnalamento di tutti i sottoservizi presenti nel sottosuolo lungo le tratte interessate dalle lavorazioni, tramite indagine georadar del sottosuolo; predisposizione opere civili e di scavo, inclusi gli scavi di raccolta fanghi, necessari per la buona riuscita dell'opera; la fornitura delle tubazioni e preparazione della stessa in posizione di tiro, chiusura degli scavi effettuati per l'apertura delle buche di inizio e fine perforazione, risistemazione del manto stradale ed eventuale installazione di pozzetti ed opere di raccordo; smaltimento fanghi di perforazione e materiale di risulta. Per perforazioni, in condizioni standard, in terreni sciolti quali sabbie, limi, argille o similari, anche debolmente compatte, per lunghezze per singola perforazione fino ad un massimo di 300 m:					
a	per posa di tubo del diametro esterno fino a 125 mm	m	€ 100,00			
b	per posa di tubo del diametro esterno da 126 a 200 mm	m	€ 220,00			
c	per posa di tubo del diametro esterno da 201 a 280 mm	m	€ 300,00			
d	per posa di tubo del diametro esterno da 281 a 400 mm	m	€ 420,00			
E65004	Costo fisso per perforazione orizzontale direzionata per il trasporto degli impianti e/o macchinari di perforazione, il montaggio e lo smontaggio degli stessi, il carico, lo scarico e la movimentazione delle attrezzature, compresi i viaggi A/R del personale e logistica di cantiere:					
a	prezzo minimo	cad	€ 2.000,00			
b	prezzo massimo	cad	€ 6.000,00			
c	maggiorazione da applicare per ogni spostamento postazione, successivo al primo, nell'ambito dello stesso cantiere, prezzo minimo	cad	€ 800,00			
d	maggiorazione da applicare per ogni spostamento postazione, successivo al primo, nell'ambito dello stesso cantiere, prezzo massimo	cad	€ 3.500,00			
E65005	Maggiorazioni da applicare ai prezzi di perforazione orizzontale direzionata (TOC) in terreni complessi:					
a	perforazione in terreni sciolti aventi granulometria fino a 2 mm	%	10			
b	perforazione in terreni sciolti a matrice grossolana (sabbie, ghiaie massimo 30 mm) in matrice fine non inferiore al 50%	%	40			
c	perforazione in terreni sciolti (sabbie, ghiaie massimo 30 mm) e presenza di trovanti in matrice fine non inferiore al 50%	%	60			
d	perforazione in rocce compatte con durezza <= 200 kg/cmq	%	100			
e	perforazione in rocce compatte con durezza > 200 <= 800 kg/cmq	%	300			
f	perforazione in rocce compatte con durezza > 800 kg/cmq	%	600			

g	realizzazione di giunti mediante saldatura di testa della tubazione esclusa eventuale ricostruzione del rivestimento del tubo, a metro lineare per mm di diametro	m	€ 0,06			
h	collaudo idraulico della condotta posata, a metro lineare per mm di diametro	m	€ 0,05			
E65006	Scavo a cielo aperto di ridotte dimensioni (minitrincea) per la posa, in attraversamento o in longitudinale alla sede stradale di cavi e tubazioni; è applicabile su tracciati che contemplino generalmente superfici asfaltate (ad esclusione di pavimentazioni particolari: porfido, autobloccanti, ecc.) aventi un sottofondo di materiale compatto, utilizzando idonee frese/scavacanali a disco montate su macchine operatrici; comprese trasporto degli impianti e/o macchinari, montaggio e smontaggio degli stessi, carico, scarico e movimentazione delle attrezzature, compresi i viaggi A/R del personale e logistica di cantiere, rimozione dei materiali di risulta, realizzazione del riempimento con bauletto di calcestruzzo opportunamente additivato; eventuale colorazione del riempimento per evidenziare la presenza dell'impianto; esecuzione dei ripristini in conglomerato bituminoso o con opportune malte in caso di realizzazione di scavi di dimensione ridotta; ripristino della segnaletica orizzontale stradale; escluse: attività di richiesta e ottenimento permessi e relativi oneri economici; segnalamento di tutti i sottoservizi presenti nel sottosuolo lungo le tratte interessate dalle lavorazioni, tramite indagine georadar del sottosuolo; fornitura e posa dei materiali (cavi, condotte HDPE e manufatti) e giunzione alla rete esistente; realizzazione di eventuali opere civili atte alla buona riuscita delle lavorazioni:					
a	scavo di larghezza 10 ÷ 15 cm e profondità di 30 ÷ 40 cm	m	€ 25,00			
b	scavo di larghezza 5 cm e profondità di 30 ÷ 40 cm	m	€ 20,00			
E65007	Impianto di cantiere per attrezzature microtunnelling, incluso il trasporto di andata e ritorno, lo scarico, il montaggio delle attrezzature in superficie su apposita platea ed all'interno dei pozzi di partenza, l'esecuzione di tutti gli allacciamenti elettrici e idraulici, e lo smontaggio di tutte le attrezzature al termine della spinta; sono da escludere gli scavi necessari per l'esecuzione di pozzi, la platea, la realizzazione e la demolizione delle opere reggispinta, i manufatti tubolari, il reinterro e il ripristino del terreno:					
a	diametro nominale 30 cm	cad	€ 18.075,99			
b	diametro nominale 40 cm	cad	€ 18.075,99			
c	diametro nominale 50 cm	cad	€ 18.075,99			
d	diametro nominale 60 cm	cad	€ 20.658,28			
e	diametro nominale 70 cm	cad	€ 20.658,28			
f	diametro nominale 80 cm	cad	€ 20.658,28			
g	diametro nominale 100 cm	cad	€ 25.822,84			
h	diametro nominale 110 cm	cad	€ 25.822,84			
i	diametro nominale 120 cm	cad	€ 25.822,84			
j	diametro nominale 140 cm	cad	€ 25.822,84			
k	diametro nominale 160 cm	cad	€ 41.316,55			
l	diametro nominale 180 cm	cad	€ 41.316,55			
m	diametro nominale 200 cm	cad	€ 51.645,69			
n	diametro nominale 220 cm	cad	€ 51.645,69			
o	diametro nominale 250 cm	cad	€ 51.645,69			
E65008	Montaggio di attrezzature per microtunnelling all'interno dello stesso pozzo di partenza ma in altra direzione di spinta, inclusi la formazione di tutti i collegamenti elettrici, oleodinamici, il posizionamento del carrello di spinta secondo la direzione e pendenza del progetto, compreso lo smontaggio di tutte le attrezzature al termine della spinta:					
a	diametro nominale 30 cm	cad	€ 5.164,57			
b	diametro nominale 40 cm	cad	€ 5.164,57			
c	diametro nominale 50 cm	cad	€ 5.164,57			
d	diametro nominale 60 cm	cad	€ 7.746,85			
e	diametro nominale 70 cm	cad	€ 7.746,85			
f	diametro nominale 80 cm	cad	€ 7.746,85			
g	diametro nominale 100 cm	cad	€ 10.329,14			
h	diametro nominale 110 cm	cad	€ 10.329,14			
i	diametro nominale 120 cm	cad	€ 10.329,14			
j	diametro nominale 140 cm	cad	€ 10.329,14			
k	diametro nominale 160 cm	cad	€ 12.911,42			
l	diametro nominale 180 cm	cad	€ 12.911,42			
m	diametro nominale 200 cm	cad	€ 20.658,28			
n	diametro nominale 220 cm	cad	€ 20.658,28			
o	diametro nominale 250 cm	cad	€ 20.658,28			
p	diametro nominale 260 cm	cad	€ 23.240,56			
E65009	Montaggio di attrezzature per microtunnelling all'interno di pozzo diverso da quello di partenza nell'ambito dello stesso cantiere, inclusi la formazione di tutti i collegamenti elettrici, oleodinamici, il posizionamento del carrello di spinta secondo la direzione e pendenza del progetto, compreso lo smontaggio di tutte le attrezzature al termine della spinta:					
a	diametro nominale 30 cm	cad	€ 7.746,85			
b	diametro nominale 40 cm	cad	€ 7.746,85			
c	diametro nominale 50 cm	cad	€ 7.746,85			
d	diametro nominale 60 cm	cad	€ 10.329,14			
e	diametro nominale 70 cm	cad	€ 10.329,14			
f	diametro nominale 80 cm	cad	€ 10.329,14			

g	diametro nominale 100 cm	cad	€ **12.911,42**			
h	diametro nominale 110 cm	cad	€ **12.911,42**			
i	diametro nominale 120 cm	cad	€ **12.911,42**			
j	diametro nominale 140 cm	cad	€ **12.911,42**			
k	diametro nominale 160 cm	cad	€ **20.658,28**			
l	diametro nominale 180 cm	cad	€ **20.658,28**			
m	diametro nominale 200 cm	cad	€ **36.151,98**			
n	diametro nominale 220 cm	cad	€ **36.151,98**			
o	diametro nominale 250 cm	cad	€ **36.151,98**			
p	diametro nominale 260 cm	cad	€ **46.481,12**			
E65010	Tubazione posata con tecnica del microtunnelling in terreni sciolti, con evacuazione idraulica del materiale di risulta, compreso il controllo e la guida continuata della testa fresante mediante raggio laser su bersaglio fotosensibile, materiali di consumo, energia elettrica, approvvigionamento idrico, trasporto in superficie e a discarica dei materiali provenienti dagli scavi. Esclusa la fornitura delle tubazioni e dei manufatti prefabbricati:					
a	diametro nominale 30 cm	m	€ **516,46**			
b	diametro nominale 40 cm	m	€ **568,10**			
c	diametro nominale 50 cm	m	€ **619,75**			
d	diametro nominale 60 cm	m	€ **671,39**			
e	diametro nominale 70 cm	m	€ **723,04**			
f	diametro nominale 80 cm	m	€ **774,69**			
g	diametro nominale 100 cm	m	€ **929,62**			
h	diametro nominale 110 cm	m	€ **981,27**			
i	diametro nominale 120 cm	m	€ **1.032,91**			
j	diametro nominale 140 cm	m	€ **1.136,21**			
k	diametro nominale 160 cm	m	€ **1.187,85**			
l	diametro nominale 180 cm	m	€ **1.239,50**			
m	diametro nominale 200 cm	m	€ **1.549,37**			
n	diametro nominale 220 cm	m	€ **1.652,66**			
o	diametro nominale 250 cm	m	€ **1.755,95**			
p	diametro nominale 260 cm	m	€ **1.807,60**			
E65011	Sovrapprezzo per perforazione eseguita in terreni di roccia tenera, o ad essa assimilabile:					
a	diametro nominale 30 ÷ 100 cm	m	€ **361,52**			
b	diametro nominale 110 ÷ 200 cm	m	€ **516,46**			
c	diametro nominale 220 ÷ 260 cm	m	€ **619,75**			
	RIABILITAZIONE DI CONDOTTE ESISTENTI					
E65012	Rinnovamento di condotta esistente realizzato tramite inserzione di una tubazione in polietilene alta densità all'interno di una tubazione esistente di diametro nominale maggiore, nei casi in cui la rete distributiva consenta la riduzione della sezione netta di passaggio del fluido di una certa percentuale determinata dalla differenza tra diametro interno della vecchia tubazione e diametro interno della nuova, previa saldatura per polifusione testa a testa delle tubazioni con asportazione del cordolo esterno di saldatura effettuata per la lunghezza operativa corrispondente a ciascun segmento da intubare; collegamento delle tubazioni in polietilene all'esistente condotta in acciaio mediante saldatura di appositi pezzi speciali (giunti lineari metallo-plastici antisfilamento), compresa, a fine lavorazione, la riconnessione alle estremità del segmento rinnovato tra il tubo in polietilene e l'esistente tubo in acciaio con giunti metallo-plastici lineari acciaio-polietilene a saldare o mediante accoppiamenti flangiati; escluso il compenso fisso per approntamento e disinstallazione cantiere, da pagare a parte; valutato al m di condotta in polietilene alta densità PN10 per fluidi misurata lungo l'asse senza interruzioni:					
a	diametro esterno 63 mm	m	€ **35,00**			
b	diametro esterno 75 mm	m	€ **38,00**			
c	diametro esterno 90 mm	m	€ **40,00**			
d	diametro esterno 110 mm	m	€ **47,00**			
e	diametro esterno 125 mm	m	€ **53,00**			
f	diametro esterno 140 mm	m	€ **58,00**			
g	diametro esterno 160 mm	m	€ **60,00**			
h	diametro esterno 180 mm	m	€ **70,00**			
i	diametro esterno 200 mm	m	€ **80,00**			
j	diametro esterno 225 mm	m	€ **100,00**			
k	diametro esterno 250 mm	m	€ **115,00**			
l	diametro esterno 280 mm	m	€ **140,00**			
m	diametro esterno 315 mm	m	€ **190,00**			
n	diametro esterno 355 mm	m	€ **220,00**			
o	diametro esterno 400 mm	m	€ **260,00**			
p	diametro esterno 500 mm	m	€ **290,00**			
E65013	Maggiorazioni da applicare ai prezzi di rinnovamento di condotta esistente per l'impiego di tubazioni:					
a	PN 16	%	**10**			
b	PN 25	%	**20**			

E65014	Maggiorazioni da applicare ai prezzi di rinnovamento di condotta esistente per pulizia della condotta in caso di depositi solidi	%	15			
E65015	Compenso fisso per approntamento e disinstallazione cantiere, per rinnovamento di condotta esistente, valutato a corpo:					
a	diametro esterno 90 ÷ 200 mm	cad	€ 1.500,00			
b	diametro esterno 225 ÷ 500 mm	cad	€ 2.000,00			
c	diametro esterno 560 ÷ 1000 mm	cad	€ 3.000,00			
E65016	Rinnovamento di condotta esistente realizzato tramite inserzione di una tubazione in polietilene alta densità estrusi in continuo e preventivamente ridotti di diametro mediante deformazione plastica a C all'interno di una tubazione esistente di diametro nominale maggiore, ad inserzione avvenuta, il processo di reversione dalla forma a C alla forma circolare avviene sotto l'azione della pressione e della temperatura del vapore acqueo a 130 °C ca.; raccordi saranno saldati per polifusione testa a testa; escluso scavi ed opere edili, ispezione televisiva interna alla condotta da rinnovare, realizzazione dei raccordi di collegamento tra la nuova tubazione e la condotta esistente, realizzazione dei raccordi intermedi di tubazione in PEAD, approntamento e disinstallazione del cantiere; valutato al m di condotta in polietilene alta densità SDR26, PE80, PN4 per fluidi misurata lungo l'asse senza interruzioni:					
a	diametro esterno 97 mm	m	€ 70,00			
b	diametro esterno 145 mm	m	€ 95,00			
c	diametro esterno 194 mm	m	€ 115,00			
d	diametro esterno 241 mm	m	€ 160,00			
e	diametro esterno 315 mm	m	€ 200,00			
f	diametro esterno 385 mm	m	€ 245,00			
g	diametro esterno 485 mm	m	€ 290,00			
E65017	Maggiorazioni da applicare ai prezzi di rinnovamento di condotta esistente per l'impiego di tubazioni:					
a	SDR17, PE80, PN6	%	10			
b	SDR17, PE100, PN10	%	15			
E65018	Maggiorazione da applicare ai prezzi di rinnovamento di condotta esistente per pulizia della condotta in caso di depositi solidi	%	15			
E65019	Compenso fisso per approntamento e disinstallazione cantiere, per rinnovamento di condotta esistente, valutato a corpo:					
a	diametro esterno 90 ÷ 200 mm	cad	€ 1.500,00			
b	diametro esterno 225 ÷ 500 mm	cad	€ 2.000,00			
c	diametro esterno 560 ÷ 1000 mm	cad	€ 3.000,00			
E65020	Sostituzione di condotta esistente, costruita in ghisa grigia, gres, cemento, cemento-amianto, pvc ecc, mediante frantumazione della stessa e sostituzione con tubi in polietilene alta densità, realizzata mediante dispositivo dirompente azionato da macchina tiraste idraulica ed in assenza di dispositivi a percussione; escluso scavi ed opere edili, ispezione televisiva interna alla condotta da rinnovare, realizzazione dei raccordi di collegamento tra la nuova tubazione e la condotta esistente, realizzazione dei raccordi intermedi di tubazione in PEAD, approntamento e disinstallazione del cantiere; valutato al m di condotta in polietilene alta densità, PE100, PN10 per fluidi misurata lungo l'asse senza interruzioni:					
a	del diametro esterno 110 ÷ 125 in sostituzione dell'esistente diametro esterno 90 ÷ 100	m	€ 60,00			
b	del diametro esterno 180 ÷ 225 in sostituzione dell'esistente diametro esterno 150 ÷ 200	m	€ 105,00			
c	del diametro esterno 280 ÷ 315 in sostituzione dell'esistente diametro esterno 250 ÷ 300	m	€ 160,00			
d	del diametro esterno 400 ÷ 500 in sostituzione dell'esistente diametro esterno 350 ÷ 400	m	€ 230,00			
e	del diametro esterno 500 ÷ 630 in sostituzione dell'esistente diametro esterno 450 ÷ 500	m	€ 280,00			
E65021	Sostituzione di condotta esistente, costruita in acciaio, ghisa sferoidale, polietilene, polipropilene ecc, mediante taglio e alesaggio della stessa e sostituzione con tubi in polietilene alta densità, realizzata mediante dispositivo tagliente azionato da macchina tiraste idraulica ed in assenza di dispositivi a percussione; escluso scavi ed opere edili, ispezione televisiva interna alla condotta da rinnovare, realizzazione dei raccordi di collegamento tra la nuova tubazione e la condotta esistente, realizzazione dei raccordi intermedi di tubazione in PEAD, approntamento e disinstallazione del cantiere; valutato al m di condotta in polietilene alta densità, PE100, PN10 per fluidi misurata lungo l'asse senza interruzioni:					
a	del diametro esterno 110 ÷ 125 in sostituzione dell'esistente diametro esterno 90 ÷ 100	m	€ 60,00			
b	del diametro esterno 180 ÷ 225 in sostituzione dell'esistente diametro esterno 150 ÷ 200	m	€ 105,00			
c	del diametro esterno 280 ÷ 315 in sostituzione dell'esistente diametro esterno 250 ÷ 300	m	€ 160,00			
d	del diametro esterno 400 ÷ 500 in sostituzione dell'esistente diametro esterno 350 ÷ 400	m	€ 230,00			

e	del diametro esterno 500 ÷ 630 in sostituzione dell'esistente diametro esterno 450 ÷ 500	m	€ **280,00**			
E65022	Maggiorazioni da applicare ai prezzi di sostituzione di condotta esistente per l'impiego di tubazioni:					
a	PN 16	%	**10**			
b	PN 20	%	**20**			
	Compenso fisso per approntamento e disinstallazione cantiere, per rinnovamento di condotta esistente, valutato a corpo:					
c	diametro esterno 90 ÷ 200 mm	cad	€ **1.500,00**			
d	diametro esterno 225 ÷ 315 mm	cad	€ **2.000,00**			
e	diametro esterno 355 ÷ 500 mm	cad	€ **2.500,00**			
E65023	Rinnovamento idraulico di giunti di grandi condotte in pressione (DN = 700 mm) realizzato mediante colloco di guarnizione interna in gomma a tenuta esclusivamente meccanica; escluso scavi ed opere edili, riconnessione della condotta a termine colloco guarnizioni, approntamento e disinstallazione del cantiere; larghezza guarnizione 266 mm per n. 100 pezzi:					
a	DN 700 mm	cad	€ **570,00**			
b	DN 900 mm	cad	€ **800,00**			
c	DN 1000 mm	cad	€ **900,00**			
d	DN 1200 mm	cad	€ **1.180,00**			
e	DN 1400 mm	cad	€ **1.270,00**			
f	DN 2000 mm	cad	€ **1.750,00**			
E65024	Maggiorazioni da applicare ai prezzi di rinnovamento idraulico di giunti di grandi condotte in pressione:					
a	larghezza guarnizione 366 mm	%	**15**			
b	larghezza guarnizione 500 mm	%	**25**			
E65025	Compenso fisso per approntamento e disinstallazione cantiere, per rinnovamento idraulico di giunti di grandi condotte in pressione, valutato a corpo:					
a	per interventi su oltre 30 guarnizioni	cad	€ **2.000,00**			
b	per interventi fino a 30 guarnizioni	cad	€ **3.000,00**			
E65026	Riabilitazione di condotta fognaria o manufatto esistente con l'inserzione di una guaina fibrorinforzata impregnata di resina termoindurente polimerizzata a mezzo di un battente idrostatico o con l'ausilio di aria compressa o con il tiro della guaina a mezzo di argano e la successiva messa in pressione; compreso progetto esecutivo, ispezione televisiva preliminare, collaudo idraulico, escluso scavi ed opere edili, approntamento e disinstallazione del cantiere:					
a	diametro 15 cm, spessore 4,5 mm	m	€ **200,00**			
b	diametro 20 cm, spessore 4,5 mm	m	€ **220,00**			
c	diametro 25 cm, spessore 4,5 mm	m	€ **240,00**			
d	diametro 30 cm, spessore 6 mm	m	€ **250,00**			
e	diametro 35 cm, spessore 6 mm	m	€ **270,00**			
f	diametro 40 cm, spessore 6 mm	m	€ **300,00**			
g	diametro 50 cm, spessore 7,5 mm	m	€ **380,00**			
h	diametro 60 cm, spessore 9 mm	m	€ **450,00**			
i	diametro 70 cm, spessore 9 mm	m	€ **520,00**			
j	diametro 80 cm, spessore 9 mm	m	€ **620,00**			
k	diametro 90 cm, spessore 12 mm	m	€ **700,00**			
l	diametro 100 cm, spessore 15 mm	m	€ **800,00**			
m	diametro 110 cm, spessore 15 mm	m	€ **900,00**			
n	diametro 120 cm, spessore 18 mm	m	€ **1.400,00**			
o	diametro 150 cm, spessore 18 mm	m	€ **1.800,00**			
p	diametro 160 cm, spessore 20 mm	m	€ **2.200,00**			
	Maggiorazioni da applicare ai prezzi di riabilitazione di condotta fognaria o manufatto esistente:					
E65027	per ogni mm di spessore guaina:					
a	fino a diametro 25 cm	%	**25**			
b	da diametro 30 a 50 cm	%	**20**			
c	da diametro 60 a 100 cm	%	**15**			
E65028	per impiego di:					
a	resine epossidiche	%	**25**			
b	resine vinilestere	%	**20**			
c	guaina doppio strato (feltro e rinforzo tessile)	%	**20**			
E65029	per lunghezze inferiori a 50 m	%	**25**			
E65030	Compenso fisso per approntamento e disinstallazione cantiere, per riabilitazione di condotta fognaria o manufatto esistente, valutato a corpo:					
a	diametro esterno 50 ÷ 200 mm	cad	€ **2.000,00**			
b	diametro esterno 250 ÷ 600 mm	cad	€ **3.000,00**			
c	diametro esterno maggiore di 700 mm	cad	€ **5.000,00**			

E65031	Riabilitazione di condotta per acquedotto o per il trasporto di acqua in genere, mediante applicazione di malta centrifugata all'interno della condotta attraverso una turbina che deposita uno strato che varia dai 4 ai 14 mm in relazione al diametro della condotta, escluso scavi ed opere edili, ispezione televisiva interna, approntamento e disinstallazione del cantiere:					
a	diametro 80/100 mm	m	**€ 80,00**			
b	diametro 150 mm	m	**€ 90,00**			
c	diametro 200 mm	m	**€ 100,00**			
d	diametro 300 mm	m	**€ 110,00**			
e	diametro 400 mm	m	**€ 120,00**			
f	diametro 500 mm	m	**€ 130,00**			
g	diametro 600 mm	m	**€ 165,00**			
h	diametro 700 mm	m	**€ 200,00**			
i	diametro 800 mm	m	**€ 205,00**			
j	diametro 900 mm	m	**€ 210,00**			
k	diametro 1000 mm	m	**€ 220,00**			
l	diametro 1100 mm	m	**€ 230,00**			
m	diametro 1200 mm	m	**€ 235,00**			
n	diametro 1300 mm	m	**€ 240,00**			
o	diametro 1400 mm	m	**€ 250,00**			
p	diametro 1500 mm	m	**€ 260,00**			
q	diametro 1600 mm	m	**€ 270,00**			
r	diametro 1700 mm	m	**€ 280,00**			
s	diametro 1800 mm	m	**€ 290,00**			
t	diametro 1900 mm	m	**€ 300,00**			
u	diametro 2000 mm	m	**€ 320,00**			
v	diametro 2100 mm	m	**€ 340,00**			
w	diametro 2200 mm	m	**€ 360,00**			

PARTE F – OPERE DI DIFESA DEL SUOLO

MATERIALI

	F1. OPERE DI DIFESA DEL SUOLO		
	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PRECONFEZIONATO		
	Calcestruzzo durevole in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104, per impieghi strutturali, per classe d'esposizione XC (corrosione delle armature promossa dalla carbonatazione del calcestruzzo) e classe di consistenza S4 (fluida) a bocca di betoniera, confezionato con aggregati di diametro massimo inferiore a 32 mm, conformi alle norme UNI EN 12620 e EN 13055 - 1:		
F13001	classe di esposizione XC1 e classe di resistenza caratteristica minima a 28 giorni di maturazione:		
a	C25/30 (Rck 30 N/mmq)	mc	**€ 103,84**
b	C28/35 (Rck 35 N/mmq)	mc	**€ 111,32**
c	C32/40 (Rck 40 N/mmq)	mc	**€ 116,60**
d	C35/45 (Rck 45 N/mmq)	mc	**€ 121,00**
F13002	classe di esposizione XC2 e classe di resistenza caratteristica minima a 28 giorni di maturazione di:		
a	C25/30 (Rck 30 N/mmq)	mc	**€ 103,84**
b	C28/35 (Rck 35 N/mmq)	mc	**€ 111,32**
c	C32/40 (Rck 40 N/mmq)	mc	**€ 116,60**
d	C35/45 (Rck 45 N/mmq)	mc	**€ 121,00**
F13003	classe di esposizione XC3 e classe di resistenza caratteristica minima a 28 giorni di maturazione:		
a	C28/35 (Rck 35 N/mmq)	mc	**€ 111,76**
b	C32/40 (Rck 40 N/mmq)	mc	**€ 117,04**
F13004	classe di esposizione XC4 e classe di resistenza caratteristica minima a 28 giorni di maturazione:		
a	C32/40 (Rck 40 N/mmq)	mc	**€ 117,48**
b	C35/45 (Rck 45 N/mmq)	mc	**€ 121,88**
	Calcestruzzo durevole in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104, per impieghi strutturali, per classe d'esposizione XF (attacco dei cicli gelo/disgelo) e classe di consistenza S4 (fluida) a bocca di betoniera, confezionato con aggregati di diametro massimo inferiore a 32 mm, conformi alle norme UNI EN 12620 e EN 13055 - 1:		
F13005	classe di esposizione XF1 e classe di resistenza caratteristica minima a 28 giorni di maturazione:		
a	C32/40 (Rck 40 N/mmq)	mc	**€ 121,00**
b	C35/45 (Rck 45 N/mmq)	mc	**€ 125,40**
F13006	classe di esposizione XF2 o XF3 e classe di resistenza caratteristica minima a 28 giorni di maturazione:		
a	C25/30 (Rck 30 N/mmq)	mc	**€ 113,96**
b	C28/35 (Rck 35 N/mmq)	mc	**€ 121,44**
c	C32/40 (Rck 40 N/mmq)	mc	**€ 126,28**
d	C35/45 (Rck 45 N/mmq)	mc	**€ 131,12**
F13007	classe di esposizione XF4 e classe di resistenza caratteristica minima a 28 giorni di maturazione C35/45 (Rck 45 N/mmq)	mc	**€ 133,76**
	Calcestruzzo durevole in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104, per impieghi strutturali, per classe d'esposizione XD (corrosione indotta dai cloruri, esclusi quelli provenienti dall'acqua di mare) e classe di consistenza S4 (fluida) a bocca di betoniera, confezionato con aggregati di diametro massimo inferiore a 32 mm, conformi alle norme UNI EN 12620 e EN 13055 - 1:		
F13008	classe di esposizione XD1 e classe di resistenza caratteristica minima a 28 giorni di maturazione di:		
a	C28/35 (Rck 35 N/mmq)	mc	**€ 112,64**
b	C32/40 (Rck 40 N/mmq)	mc	**€ 117,92**
c	C35/45 (Rck 45 N/mmq)	mc	**€ 122,32**
F13009	classe di esposizione XD2 e classe di resistenza caratteristica minima a 28 giorni di maturazione di:		
a	C32/40 (Rck 40 N/mmq)	mc	**€ 118,36**
b	C35/45 (Rck 45 N/mmq)	mc	**€ 122,76**
F13010	classe di esposizione XD3 e classe di resistenza caratteristica minima a 28 giorni di maturazione C35/45 (Rck 45 N/mmq)	mc	**€ 123,64**
	Calcestruzzo durevole in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104, per impieghi strutturali, per classe d'esposizione XA (degrado del calcestruzzo per attacco chimico) e classe di consistenza S4 (fluida) a bocca di betoniera, confezionato con aggregati di diametro massimo inferiore a 32 mm, conformi alle norme UNI EN 12620 e EN 13055 - 1:		
F13011	classe di esposizione XA1 e classe di resistenza caratteristica minima a 28 giorni di maturazione di:		
a	C28/35 (Rck 35 N/mmq)	mc	**€ 114,40**
b	C32/40 (Rck 40 N/mmq)	mc	**€ 119,68**
c	C35/45 (Rck 45 N/mmq)	mc	**€ 124,08**
F13012	classe di esposizione XA2 e classe di resistenza caratteristica minima a 28 giorni di maturazione di:		
a	C32/40 (Rck 40 N/mmq)	mc	**€ 120,12**
b	C35/45 (Rck 45 N/mmq)	mc	**€ 124,52**
F13013	classe di esposizione XA3 e classe di resistenza caratteristica minima a 28 giorni di maturazione C35/45 (Rck 45 N/mmq)	mc	**€ 126,28**
	MATERIALI METALLICI		
F13014	Acciaio tondo in barre per cemento armato, qualità B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP. (prezzo base + extra):		
a	diametro 6 mm	100 kg	**€ 76,53**
b	diametro 8 mm	100 kg	**€ 70,21**
c	diametro 10 mm	100 kg	**€ 67,05**
d	diametro 12 mm	100 kg	**€ 66,41**
e	diametro 14 ÷ 30 mm	100 kg	**€ 66,41**

f	diametro 32 mm	100 kg	**€ 67,68**
g	diametro 34 ÷ 36 mm	100 kg	**€ 68,94**
h	diametro 40 mm	100 kg	**€ 68,94**
F13015	Rete elettrosaldata a maglia quadra in acciaio di qualità B450C o B450A prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP. (prezzo base + extra), dei seguenti diametri:		
a	diametro 5 mm	100 kg	**€ 76,53**
b	diametro 6 mm	100 kg	**€ 75,27**
c	diametro 8 mm	100 kg	**€ 74,64**
d	diametro 10 mm	100 kg	**€ 74,64**
e	diametro 12 mm	100 kg	**€ 76,53**
	ADDITIVI PER CALCESTRUZZO		
F13016	Fluidificante:		
a	da 20 ÷ 25 kg normale	kg	**€ 1,45**
b	da 20 ÷ 25 kg ritardante	kg	**€ 1,80**
c	da 5 kg impermeabilizzante	kg	**€ 2,49**
F13017	Superfluidificante in bidoni da 20 ÷ 25 kg:		
a	ad ampio spettro	kg	**€ 2,19**
b	accelerante	kg	**€ 2,19**
c	ritardante	kg	**€ 2,10**
F13018	Schiumogeno coadiuvante di pompaggio per riempimenti fluidi e calcestruzzi alleggeriti, in confezioni da 0,5 kg	kg	**€ 9,49**
F13019	Reattivo a base di microsilica per alta durabilità, in sacchi da 15 kg	kg	**€ 1,73**
F13020	Areante stabilizzante in bidoni da 20 ÷ 25 kg	kg	**€ 3,48**
F13021	Antigelo senza cloruri, normale, in bidoni da 5 ÷ 7 kg	kg	**€ 1,42**
	LEGANTI		
F13022	Calce:		
a	idrata in polvere, in sacchi	100 kg	**€ 12,23**
b	idraulica, in sacchi	100 kg	**€ 11,14**
F13023	Gesso, in sacchi da 50 kg:		
a	comune da muro	100 kg	**€ 12,14**
b	scagliola	100 kg	**€ 15,18**
F13024	Cemento grigio:		
a	tipo 32.5 R in sacchi da 25 kg	100 kg	**€ 15,43**
b	tipo 32.5 R sfuso	100 kg	**€ 12,31**
c	tipo 42.5 R in sacchi da 25 kg	100 kg	**€ 16,76**
d	tipo 42.5 R sfuso	100 kg	**€ 13,51**
F13025	Cemento bianco, in sacchi da 25 kg:		
a	tipo 32.5	100 kg	**€ 23,28**
b	tipo 42.5	100 kg	**€ 24,79**
c	tipo 52.5	100 kg	**€ 29,47**
	INERTI		
F13026	Inerti:		
a	pietrisco ordinario	mc	**€ 19,63**
b	pietrisco mezzano	mc	**€ 20,66**
c	pietrischetto	mc	**€ 20,66**
d	sabbia di cava, lavata e vagliata	mc	**€ 23,55**
e	sabbia di cava, lavata e non vagliata	mc	**€ 21,14**
f	sabbia di fiume, lavata e vagliata	mc	**€ 29,22**
g	graniglia in sacchi	100 kg	**€ 8,30**
h	polvere di marmo	100 kg	**€ 8,30**
i	materia prima secondaria proveniente da impianti di recupero (secondo DM 5/2/1998, allegato 1, punto 7.1.3)	mc	**€ 16,00**
F13027	Scheggioni di cava (scapoli), di tufo o di natura calcarea (franco cava)	mc	**€ 10,84**
F13028	Materiale da sottofondo, (franco cava):		
a	ciottoli di fiume o di cava	mc	**€ 15,18**
b	ghiaione	mc	**€ 15,81**

PARTE F – OPERE DI DIFESA DEL SUOLO

OPERE COMPIUTE

PARTE F - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO

F1. OPERE DI DIFESA DEL SUOLO

AVVERTENZE

SCAVI IN GENERE
Nell'analizzare le voci di costo dei movimenti di materie nel presente capitolo sono state considerate condizioni operative medie.
Si dovranno valutare eventuali percentuali di aumento o diminuzione a cui riferirsi per l'applicazione dei prezzi, tenendo conto dei seguenti fattori:
–morfologia del terreno ovvero pendenza media dei versanti;
–condizioni di accesso tramite strade, mulattiere, guadi ecc.;
–disturbo concesso dalle autorità dell'ambiente per i lavori;
– dimensioni del lavoro stesso in rapporto all'impegno organizzativo per arrivare sul posto e approvvigionarsi delle materie prime.
Ad esempio percentuali di diminuzione, che non potranno comunque superare il 20%, possono essere attribuite a quei lavori che si svolgono su fondovalle ampi e serviti da strade asfaltate di normale comunicazione senza particolari vincoli per espropri o paesaggistici e per lavori di mole o importo relativamente alti.
La condizione di scavo media, relativa ai prezzi pubblicati, può essere attribuita a quei lavori da effettuarsi in vallate ristrette o su pendii relativamente erti, con accessi resi difficoltosi da impossibilità di ampi espropri o dalla topografia stessa, in zone con valore paesaggistico e/o per lavori di medio importo.
Percentuali di aumento, che non potranno comunque superare il 40%, possono essere attribuite a lavori da effettuarsi in zone molto scoscese, con accessi difficoltosi o possibili solo attraverso mulattiere o sentieri, con vincoli paesaggistici o relativi alla natura boscosa, con dimensioni del lavoro di conseguenza di entità appropriata e quindi modesta.
La misurazione degli scavi verrà effettuata nei seguenti modi:
– il volume degli scavi di sbancamento verrà determinato col metodo delle sezioni ragguagliate, in base ai rilevamenti eseguiti in contraddittorio con l'Appaltatore, prima e dopo i relativi lavori;
– negli scavi a sezione obbligata il volume si ricava moltiplicando l'area del fondo del cavo per la profondità dei medesimo, misurata a partire dal punto più depresso del perimetro: la parte di scavo che eventualmente ecceda il volume così calcolato viene considerata scavo di sbancamento; in nessun caso si valuta il maggiore volume derivante da smottamenti delle pareti dello scavo. Nel caso di scampanature praticate nella parte inferiore degli scavi i relativi volumi vengono misurati geometricamente, scomponendo, ove occorra, i volumi stessi in parti elementari più semplici; ovvero applicando il metodo delle sezioni ragguagliate orizzontali.
Tuttavia per gli scavi a sezione obbligata da eseguire con impiego di casseri, paratie o simili strutture, sarà incluso nel volume di scavo anche lo spazio occupato dalle strutture stesse.
I prezzi di elenco, relativi agli scavi di fondazione, sono applicabili unicamente e rispettivamente ai volumi di scavo secondo le profondità indicate nelle voci di prezzo. Pertanto la valutazione dello scavo avverrà attraverso l'applicazione del prezzo, individuato secondo la profondità di scavo da raggiungere, per il volume da scavare.
Nei prezzi degli scavi a sezione obbligata è compresa l'elevazione delle materie scavate.
Non sono inclusi nelle valutazioni degli scavi a sezione obbligata gli oneri derivanti dalle eventuali demolizioni o rimozioni di strati sovrastanti il materiale da scavare.
Nelle stime relative a questo capitolo non sono inclusi i costi relativi al trasporto e scarico a discarica autorizzata dei materiali di risulta.

				% MDO	% NOLI	% MAT
	SCAVI ESEGUITI A MANO					
F15001	Scavo a sezione aperta o di sbancamento in terre di qualsiasi natura e compattezza, con esclusione di quelle rocciose e argillose fino ad una profondità di 1,50 m, compresa la rimozione e l'accumulo del materiale di risulta ai bordi dell'area interessata, escluso il trasporto	mc	€ **40,12**	100	0	0
F15002	Scavo a sezione obbligata, in terre di qualsiasi natura e compattezza, con esclusione di quelle rocciose e argillose, compresa l'estrazione a bordo scavo, escluso il trasporto:					
a	per profondità fino a 2 m	mc	€ **53,50**	100	0	0
b	per profondità da 2 m a 4 m	mc	€ **62,41**	100	0	0
F15003	Sovrapprezzo allo scavo se effettuato in presenza di terre argillose	mc	€ **17,83**	100	0	0
	SCAVI ESEGUITI CON MEZZI MECCANICI					
F15004	Scavo di sbancamento, compreso il trasporto fino a una distanza massima di 300 m delle materie di risulta:					
a	in terreno naturale	mc	€ **3,03**	61	39	0
b	in terra con trovanti	mc	€ **3,61**	59	41	0
c	in roccia tenera	mc	€ **3,75**	61	39	0
d	in roccia alterata	mc	€ **7,19**	58	42	0
e	in roccia compatta	mc	€ **14,06**	66	34	0
F15005	Scavo a sezione obbligata, eseguito anche in presenza di acqua, compresi la profilatura delle pareti e il carico delle materie di risulta:					
a	terra, profondità fino a 2 m	mc	€ **3,86**	56	44	0
b	terra, profondità da 2 a 4 m	mc	€ **5,16**	56	44	0
c	terra, profondità da 4 a 6 m	mc	€ **7,04**	56	44	0
d	in terra con trovanti, profondità fino a 2 m	mc	€ **4,49**	53	47	0
e	in terra con trovanti, profondità da 2 a 4 m	mc	€ **6,25**	53	47	0
f	in terra con trovanti, profondità da 4 a 6 m	mc	€ **8,64**	53	47	0
g	in roccia tenera, profondità fino a 2 m	mc	€ **5,01**	56	44	0
h	in roccia tenera, profondità da 2 a 4 m	mc	€ **7,30**	56	44	0
i	in roccia tenera, profondità da 4 a 6 m	mc	€ **9,67**	56	44	0
j	in roccia alterata, profondità fino a 2 m	mc	€ **10,21**	51	49	0
k	in roccia alterata, profondità da 2 a 4 m	mc	€ **15,83**	51	49	0
l	in roccia compatta, per profondità fino a 2 m	mc	€ **20,51**	49	51	0
m	in roccia compatta, per profondità da 2 a 4 m	mc	€ **24,91**	49	51	0
F15006	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:					
a	in terreno naturale	mc	€ **3,41**	56	44	0
b	in terra con trovanti	mc	€ **4,11**	51	49	0
c	in roccia tenera	mc	€ **4,63**	56	44	0
d	in roccia alterata	mc	€ **8,56**	50	50	0
e	in roccia compatta	mc	€ **17,84**	49	51	0

F15007	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:					
a	in terreno naturale	mc	€ 1,77	66	34	0
b	in terra con trovanti	mc	€ 2,10	55	45	0
	OPERE DI SISTEMAZIONE DEL TERRENO					
F15008	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	€ 0,41			
F15009	Disboscamento con taglio di alberi di almeno 5 cm di diametro del tronco compreso sfrondamento e carico su autocarro:					
a	eseguito a mano	mq	€ 17,93			
b	eseguito con mezzi meccanici	mq	€ 3,79			
F15010	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:					
a	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	€ 0,77			
b	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	€ 0,46			
c	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	€ 0,59			
d	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	€ 0,38			
F15011	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:					
a	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	€ 0,61			
b	su area ad alta densità di infestanti (altezza superiore ad 1 m e copertura terreno superiore al 90%) senza rimozione del materiale di risulta	mq	€ 0,65			
c	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	€ 0,79			
d	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	€ 0,52			
F15012	Scoticamento con asporto e carico di 20 cm di terra vegetale, radici e ceppaie:					
a	eseguito a mano	mq	€ 22,62	100	0	0
b	eseguito con mezzi meccanici	mq	€ 2,39	55	45	0
F15013	Scavo di buche in terreno a vocazione forestale per la piantagione di essenze legnose compresa la sistemazione del terreno di risulta o la ricolmatura:					
a	eseguito a mano	mc	€ 69,21	100	0	0
b	eseguito con mezzi meccanici:	mc	€ 16,05	78	22	0
F15014	Trasporto dei materiali provenienti dagli scavi con sistemazione a discarica eccettuato lo spandimento e l'eventuale compattazione eseguito con mezzi meccanici . Valutazione per ogni km	mc	€ 6,41	64	36	0
	CALCESTRUZZO, CASSEFORME E ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO IN OPERA					
F15015	Calcestruzzo per fondazione di opere d'arte, per platee, per cordonate e simili:					
a	dosato a 270 kg di cemento tipo 32.5 R	mc	€ 158,54	51	4	45
b	dosato a 200 kg di cemento tipo 32.5 R, con pietrame pari al 25%	mc	€ 181,70	49	2	49
F15016	Calcestruzzo per strutture in elevazione di opere d'arte, con cemento tipo 32.5 R:					
a	dosaggio 250 kg	mc	€ 169,18	53	5	42
b	dosaggio 300 kg	mc	€ 177,72	51	5	45
c	dosaggio 300 kg e pietrame pari al 25%	mc	€ 196,32	51	2	46
d	dosaggio 300 kg e pietrame pari al 25% posto in opera a facciavista	mc	€ 267,98	68	2	30
F15017	Casseforme del tipo in legno compreso di disarmante e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte:					
a	per strutture di fondazione	mq	€ 33,34	91	0	9
b	per strutture di elevazione	mq	€ 41,23	90	1	9

F15018	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:					
a	diametro 6 mm	kg	€ **1,45**	47	0	53
b	diametro 8 mm	kg	€ **1,39**	50	0	50
c	diametro 10 mm	kg	€ **1,36**	51	0	49
d	diametro 12 mm	kg	€ **1,35**	51	0	49
e	diametro 14 ÷ 30 mm	kg	€ **1,35**	51	0	49
f	diametro 32 mm	kg	€ **1,37**	50	0	50
g	diametro 34 ÷ 36	kg	€ **1,38**	50	0	50
h	diametro 40 mm	kg	€ **1,38**	50	0	50
F15019	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, prelavorata e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso sfrido, legature, ecc., diametro medio 4 ÷ 12 mm ecc.	kg	€ **1,38**	43	0	57
	MURATURE					
F15020	Muratura per opere di sistemazione montana:					
a	per fondazione con pietrame a secco eseguita con materiale proveniente da cava di prestito	mc	€ **213,95**	95	0	5
b	con pietrame e legname tondo di larice del diametro medio di 18 cm opportunamente legato con chioderia grossa e cavigliere in lamina di ferro	mc	€ **282,24**	72	0	28
c	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	€ **331,37**	96	0	4
d	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	€ **414,73**	78	2	21
e	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	€ **184,10**	85	0	14
f	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	€ **174,88**	86	0	14
g	per riempimento con ciottoli o pietrame, compresa la provvista e la sistemazione del materiale nonché la profilatura ove occorre	mc	€ **73,96**	85	0	15
	OPERE IN PIETRA					
F15021	Pietrame di cava delle Prealpi, di pezzatura idonea fino a 2.500 kg, posto in opera con mezzi meccanici, a formazione di scogliere e rivestimenti di scarpate, misurato in opera con il metodo delle sezioni ragguagliate	mc	€ **41,35**	11	32	56
F15022	Blocchi di pietra granitica per scogliere o pennelli, di volume singolo non inferiore a 1/4 di mc, disposti in opera sotto sagoma con chiusura dei vani e dei fori mediante piccole scaglie, compreso lo spianamento del terreno per la formazione del piano d'appoggio:					
a	con pietra proveniente da cave	mc	€ **50,61**	11	35	54
b	con pietra presente sul posto	mc	€ **34,61**	33	67	0
F15023	Blocchi di pietra calcarea per scogliere o pennelli presenti sul posto, di volume singolo non inferiore a 1/4 di mc, disposti in opera sotto sagoma con chiusura dei vani e dei fori mediante piccole scaglie, compreso lo spianamento del terreno per la formazione del piano d'appoggio	mc	€ **28,87**	33	67	0
F15024	Selciatone realizzato con grossi massi sbozzati di pietra scistosa o granitica provenienti da cave, eseguito sotto sagoma con chiusura dei fori mediante piccole scaglie, compreso lo scavo e lo spianamento del piano d'appoggio	mc	€ **52,43**	12	36	52
	OPERE DI DIFESA E DI CONSOLIDAMENTO					
F15025	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 diametro pari a 2,70 mm, galvanizzato con lega eutettica di zinco-alluminio (5%) - cerio - lantanio conforme alle EN 10244 - classe A con un quantitativo non inferiore a 245 g/mq. Ulteriormente ricoperto da un rivestimento di materiale plastico di spessore 0,5 mm, posta in opera compresa la fornitura del ciottolame, il riempimento e la sistemazione meccanica e manuale dello stesso:					
a	2 x 1 x 1 m	mc	€ **114,11**	36	4	60
b	2 x 1 x 0,5 m	mc	€ **136,20**	30	4	66
F15026	Sovrapprezzo per opere di piccole entità inferiore a 300 mc	%	**30**			
F15027	Sovrapprezzo per il riempimento manuale dei gabbioni con pietrame posto a facciavista	mq	€ **21,62**	85	15	0

F15028	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	€	**14,26**	31	0	69
F15029	Tasche vegetative realizzate con biostuoia, per rinverdimento parziale o totale dei gabbioni e compreso ogni altro onere a riguardo	mq	€	**12,19**	51	5	43
F15030	Gabbioni cilindrici, lunghezza 2 m, diametro 0,95 m, in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale 8 x 10 in accordo con le "Linee Guida" emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP. il 12/05/06, tessuta con trafilato di ferro, rivestito in lega eutettica di zinco-alluminio (5%)-cerio-lantanio, conforme alle norme EN 10244 - classe A con quantitativo non inferiore a 230 g/mq. Ulteriormente ricoperto da un rivestimento di materiale plastico di spessore 0,5 mm, posta in opera compresa la fornitura del ciottolame, il riempimento e la sistemazione meccanica e manuale dello stesso	mc	€	**89,71**	25	5	70
F15031	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 diametro 2,2 ÷ 3,2 mm, rivestito in lega eutettica di zinco-alluminio (5%)-cerio-lantanio, conforme alle norme EN 10244 - classe Ac ASTM 856 con un quantitativo >= 215 g/mq, compreso di riempimento e sistemazione meccanica e manuale del ciottolame:						
a	3 x 2 x 0,17 m	mq	€	**40,57**	40	10	51
b	3 x 2 x 0,23 m	mq	€	**43,72**	37	9	54
c	3 x 2 x 0,30 m	mq	€	**47,91**	33	8	58
F15032	Sovrapprezzo per opere di piccole entità inferiori a 300 mc	%		**30**			
F15033	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	€	**3,01**	35	0	65
F15034	Tasche vegetative realizzate con biostuoia, per rinverdimento parziale o totale dei materassi compreso ogni altro onere a riguardo	mq	€	**12,19**	51	5	43
F15035	Intasamento del pietrame con terreno vegetale	mq	€	**2,58**			
F15036	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	€	**3,96**	52	0	48
F15037	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 di diametro 12 mm e lunghezza 70-100 cm	mq	€	**23,75**	55	1	44
F15038	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	€	**73,31**	53	0	47

F15039	Barriera paramassi, omologata secondo i requisiti imposti dalla normativa di riferimento costituita da: - montanti di sostegno, di altezza come da progetto e comunque conforme a quanto previsto dalla normativa vigente in funzione dell'energia di assorbimento, posti ad interasse di 10 m, in profilo di acciaio del tipo HEB, collegati attraverso un giunto monodirezionale alla piastra di base solidarizzata al suolo per mezzo di barre di fondazione; impianto di intercettazione e arresto composto da: rete primaria ad anelli di diametro nominale non superiore a 350 mm concatenati fra di loro al massimo in 4 punti, realizzati con filo di acciaio ad alta resistenza (1770 N/mmq) galvanizzato in lega Zn - Al (EN 10244) di diametro 3 mm; rete secondaria in acciaio galvanizzato in lega Zn-Al (EN 10244) a maglia fine; sistema di funi ad anima metallica di supporto e controvento galvanizzate in lega Zn - Al (EN 10244) di diametro adeguato con sistemi frenanti in tipologia, numero e posizione funzione delle specifiche di produzione; ancoraggi di fondazione di monte e laterali in doppia fune spiroidale, in acciaio fortemente zincato DIN 2078, dotati di doppia protezione costituita da due tubi di acciai zincati, di lunghezza e diametro come da progetto. Compresa la posa in opera in qualsiasi situazione di terreno e la preventiva preparazione del 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:					
a	500 kJ	mq	**€ 250,00**			
b	1000 kJ	mq	**€ 289,00**			
c	1500 kJ	mq	**€ 305,00**			
d	2000 kJ	mq	**€ 402,00**			
e	3000 kJ	mq	**€ 630,00**			
F15040	Consolidamento attivo di versante realizzato mediante posa di rete in acciaio di spessore 12,5 mm (± 1 mm), filo di orditura della maglia strutturale in acciaio carbonioso (DIN 17223) avente snervamento a 12,5 kN, di diametro non inferiore a 3 mm e classe di resistenza 1770 N/mmq (DIN 2078), galvanizzato con lega eutettica Zn - Al (DIN 50018, DIN 50021, EN 10244), nodi tra le maglie reciprocamente mobili e tali da garantire resistenza a trazione non inferiore a 150 kN/m in senso longitudinale e 60 kN/m in senso trasversale, diametro del cerchio inscritto nelle maglie non superiore a 65 mm, piastre di ripartizione in acciaio zincato 37, zincate a caldo, spessore minimo di 10 mm, dotate alle estremità di due zanche di fissaggio e di foro centrale per il posizionamento della barra rigida di ancoraggio. Compresa la posa in opera in qualsiasi situazione di terreno, la preventiva preparazione del piano di posa e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono comunque esclusi il sollevamento dei materiali in sommità della parete nonché la fornitura e posa in opera della barre di ancoraggio	mq	**€ 75,22**	20	1	79
F15041	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	m	**€ 65,00**			
F15042	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/mmq) galvanizzato in lega Zn-Al (EN 10244) di diametro 3 mm, e rete secondaria in acciaio galvanizzato in lega Zn-Al (EN 10244) a maglia fine con resistenza a trazione verticale non inferiore a 150 kN/m; funi di supporto e controvento ad anima metallica galvanizzate in lega Zn-Al (EN 10244), di diametro adeguato, dotate di dissipatori di energia in tubo d'acciaio manicottato, in tipologia, numero e posizione funzione della soglia di energia massima assorbibile dalla barriera; ancoraggi in doppia fune spiroidale protetti da doppio tubo di acciaio sull'asola affiorante (ancoraggi di monte e laterali) e da barre in acciaio (ancoraggi sotto l'eventuale montante) o sistemi protettivi equivalenti tali da garantire i carichi che agiscono sul singolo ancoraggio della barriera. Compresa la 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:					
a	con montanti di sostegno	mq	**€ 307,00**			
b	senza montanti di sostegno	mq	**€ 298,00**			
F15043	2000 kJ:					
a	con montanti di sostegno	mq	**€ 420,00**			
b	senza montanti di sostegno	mq	**€ 402,00**			

F15044	Barriera fermaneve omologata del tipo in pannelli di rete, costituita da: sostegni tubolari distinti per i campi intermedi e esterni, in acciaio zincato, posti ad interasse dipendente dalla configurazione della barriera e di diametro e spessore dipendente dalla collocazione della barriera, da posizionare su piastra di appoggio solidarizzata al suolo per mezzo di barre di fondazione; pannelli in fune di acciaio di forma triangolare realizzati con: - fune a trefolo ad anima metallica di diametro 8 mm, galvanizzata Zn - Al (EN 10244), con filo elementare di classe 1770 N/mmq, in maglie regolari di 250 mm di lato, fissate da borchie in acciaio chiuse a pressione e con resistenza all'apertura certificata a 17 kN - fune a trefolo ad anima metallica, perimetrale, diametro 16 mm, galvanizzata Zn - Al (EN10244), con filo elementare di classe 1770 N/mmq, chiusa con manicotti in alluminio pressati e dotata di redance tubolari zincata di rinforzo dei vertici inferiori dei pannelli - rete metallica galvanizzata Zn - Al (EN 10244) fissata ai pannelli triangolari in ragione del 50% della superficie; funi di collegamento di monte, funi di rinforzo e funi di controvento di valle a trefolo ad anima metallica, galvanizzate Zn - Al (EN 10244) con filo elementare di classe 1770 N/mmq; ancoraggi di monte e valle in doppia fune 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:					
a	altezza 3,0 m, fattore di scivolamento N= 2,5	m	€	**850,00**		
b	altezza 3,5 m, fattore di scivolamento N= 2,5	m	€	**1.180,00**		
c	altezza 4,0 m, fattore di scivolamento N= 2,5	m	€	**1.430,00**		
F15045	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	€	**6,07**	73	0	27
F15046	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	€	**11,33**	75	0	25
F15047	Stabilizzazione e protezione antierosiva di scarpate realizzata con geostuoia grimpante di spessore 20 mm, costituita da monofilamenti di polipropilene termosaldati tra loro nei punti di contatto, stabilizzati ai raggi UV con carbon black; struttura tridimensionale a doppia cuspide e con indice alveolare >90% per trattenere il terreno vegetale di saturazione. Compresi gli sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari all'esecuzione del lavoro:						
a	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	€	**13,11**	38	13	49
b	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	€	**15,48**	32	11	57
c	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	€	**16,87**	30	10	60
d	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	€	**18,82**	27	9	64
F15048	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 compenetrate 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 metallica 8 x 10, spessore filo 2,70 mm	mq	€	**25,63**	24	3	73

F15049	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	€ **6,67**			
F15050	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:					
a	biostuoia in fibra di paglia	mq	€ **5,20**	62	0	38
b	biostuoia in fibra di paglia (50%) e cocco (50%)	mq	€ **5,77**	56	0	44
c	biostuoia in fibra di cocco	mq	€ **6,76**	48	0	52
d	biostuoia in fibra di sisal	mq	€ **6,70**	48	0	52
e	biostuoia in fibra di legno	mq	€ **6,56**	49	0	51
F15051	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	€ **38,71**	13	4	83
F15052	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:					
a	resistenza a trazione minima longitudinale 35 kN/m e trasversale 30 kN/m	mq	€ **8,23**	41	14	46
b	resistenza a trazione minima longitudinale 55 kN/m e trasversale 30 kN/m	mq	€ **8,92**	37	13	50
c	resistenza a trazione minima longitudinale 80 kN/m e trasversale 30 kN/m	mq	€ **9,62**	35	12	54
d	resistenza a trazione minima longitudinale 110 kN/m e trasversale 30 kN/m	mq	€ **11,01**	30	10	59
F15053	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:					
a	resistenza a trazione minima longitudinale 50 kN/m e trasversale 5 kN/m	mq	€ **6,22**	48	0	52
b	resistenza a trazione minima longitudinale 80 kN/m e trasversale 5 kN/m	mq	€ **6,89**	43	0	57
c	resistenza a trazione minima longitudinale 100 kN/m e trasversale 5 kN/m	mq	€ **7,30**	41	0	59
d	resistenza a trazione minima longitudinale 150 kN/m e trasversale 5 kN/m	mq	€ **9,40**	32	0	68
e	resistenza a trazione minima longitudinale 200 kN/m e trasversale 5 kN/m	mq	€ **10,95**	27	0	73
F15054	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:					
a	resistenza a trazione minima longitudinale 300 kN/m	mq	€ **18,13**	16	0	84
b	resistenza a trazione minima longitudinale 400kN/m	mq	€ **20,43**	15	0	85
c	resistenza a trazione minima longitudinale 600 kN/m	mq	€ **26,79**	11	0	89
d	resistenza a trazione minima longitudinale 800 kN/m	mq	€ **33,02**	9	0	91
F15055	Armatura e rinforzo di rilevati mediante la posa di geogriglia drenante costituita da un nucleo di filamenti di poliestere ad alta tenacità densamente raggruppati, paralleli e allineati, racchiusi in una guaina protettiva di resina annegati in una massa di polietilene a forma di nastro di larghezza compresa fra i 24 mm ed i 33 mm; allungamento a rottura nelle due direzioni non superiore al 12%. Su ogni nastro longitudinale, che sarà stato sagomato ad omega in modo da ricavare un canale di deflusso delle acque, sarà applicato un filtro geotessile non tessuto a filo continuo termosaldato in bipolimero coestruso di polipropilene e polietilene (esterno) avente una permeabilità maggiore 90 litri/mqs. Compresi gli sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari all'esecuzione del lavoro:					
a	resistenza a trazione minima longitudinale 50 kN/m e trasversale 15 kN/m	mq	€ **12,71**	23	0	77
b	resistenza a trazione minima longitudinale 80 kN/m e trasversale 15 kN/m	mq	€ **13,12**	23	0	77
c	resistenza a trazione minima longitudinale 100 kN/m e trasversale 15 kN/m	mq	€ **13,39**	22	0	78

d	resistenza a trazione minima longitudinale 150 kN/m e trasversale 15 kN/m	mq	€ **16,77**	18	0	82
e	resistenza a trazione minima longitudinale 200 kN/m e trasversale 15 kN/m	mq	€ **18,13**	16	0	84
F15056	Separazione e rinforzo di rilevati, (es. argini di fiumi, rilevati strade di accesso su terreni a scarsa portanza) mediante la posa di geotessuto, in bandelle di polipropilene stabilizzato con carbon black. Il geotessuto avrà porometria O90 non superiore a 500 micron e larghezza minima di 5,1 m. Compresi gli sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari all'esecuzione del lavoro:					
a	resistenza a trazione minima longitudinale e trasversale 28 kN/m, allungamenti a carico massimo non superiori al 17%	mq	€ **5,64**	59	20	21
b	resistenza a trazione minima longitudinale e trasversale 45 kN/m, allungamenti a carico massimo non superiori al 15%	mq	€ **6,28**	53	18	29
c	resistenza a trazione minima longitudinale e trasversale 65 kN/m, allungamenti a carico massimo non superiori al 16%	mq	€ **7,17**	47	16	38
d	resistenza a trazione minima longitudinale e trasversale 107 kN/m, allungamenti a carico massimo non superiori al 16%	mq	€ **8,78**	38	13	49
F15057	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 casseratura metallica predisposto per sistema anti-caduta. Le geogriglie avranno resistenza trasversale minima di 30 kN/m e la resistenza longitudinale e la lunghezza in opera sarà calcolata in fase progettuale. Indice di plasticità del terreno non superiore a 6; angolo di attrito interno non minore di 30°. Il sistema di casseratura comprenderà anche geocomposito antierosivo formato da griglia tessuta in poliestere alta tenacità, con resistenza a trazione minima 20 kN/m, che si risvolterà sopra e sotto lo strato di terreno, collegata meccanicamente a rete metallica zincata; la casseratura dovrà essere predisposta per l'alloggiamento di elementi anti-caduta riposizionabili, da utilizzare in osservanza alla Legge 494. Compresi sfridi, sovrapposizioni, accessori e mezzi d'opera necessari per la stesa e la compattazione del terreno all'interno dei rinforzi, con esclusione degli oneri per la fornitura e trasporto del terreno. Misurate al metro quadrato in vista di superficie rinforzata, dipendenti dalle resistenze nominali delle geogriglie ed alla lunghezza in opera dei rinforzi spaziati 65 cm:					
a	con resistenza a trazione minima longitudinale di 35 kN/m e lunghezza 3 m	mq	€ **138,93**			
b	sovrapprezzo per ogni metro aggiuntivo di lunghezza della griglia con resistenza a trazione minima longitudinale di 35 kN/m	mq	€ **10,07**			
c	con resistenza a trazione minima longitudinale di 55 kN/m e lunghezza 4 m	mq	€ **151,32**			
d	sovrapprezzo per ogni metro aggiuntivo di lunghezza della griglia con resistenza a trazione minima longitudinale di 55 kN/m	mq	€ **10,85**			
e	con resistenza a trazione minima longitudinale di 80 kN/m e lunghezza 5 m	mq	€ **170,43**			
f	sovrapprezzo per ogni metro aggiuntivo di lunghezza della griglia con resistenza a trazione minima longitudinale di 80 kN/m	mq	€ **12,65**			
g	con resistenza a trazione minima longitudinale di 110 kN/m e lunghezza 6 m	mq	€ **194,19**			
h	sovrapprezzo per ogni metro aggiuntivo di lunghezza della griglia con resistenza a trazione minima longitudinale di 110 kN/m	mq	€ **14,20**			
F15058	Struttura di sostegno in terra rinforzata con paramento frontale inclinato rispetto all'orizzontale di 60 ÷ 70°, realizzata mediante la sovrapposizione di strati di geocomposito avente la funzione di armatura e di strati di terreno appartenente ai gruppi A1-a, A1-b, A3, A2-4, A2-5. Il geocomposito sarà costituito da tessuto multifilamento in poliestere e da geotessile nontessuto in polipropilene 100% a filamenti continui spunbonded, ad alta resistenza e tenacità, agugliato meccanicamente ed avrà le seguenti caratteristiche: massa areica (EN 965) ≥ 280 g/mq, resistenza a trazione trasversale ≥ 12 kN/m e longitudinale 35 ÷ 230 kN/m secondo la norma ISO 10319, allungamento a rottura longitudinale ≤ 10%, permeabilità all'acqua normale al piano (EN ISO 11058) ≥ 70 l/m²/s, permeabilità all'acqua nel piano (a 20 kPa) (EN ISO 12958) ≥ 20 x 10-7 mq/s, per durata dell'opera di 100 anni un creep limitato e compreso tra 5 e 8%, imputrescibilità e stabilità ai raggi. La parete frontale del manufatto sarà ottenuta mediante la posa di un cassero a perdere di guida e di appoggio in rete elettrosaldata, con diametro del filo pari a 8 mm, piegata con angolo di 60 ÷ 70°, adeguatamente tirantata e picchettata. La parte più esterna del manufatto verrà riempita con terreno vegetale atto a favorire l'attecchimento e lo sviluppo di uno strato erboso vegetativo. Il contenimento del terreno all'interno del cassero metallico sarà assicurato da un telo di geocomposito in fibra di vetro attorcigliato ad alto modulo, non infiammabile con maglia di dimensioni 5 x 5 mm avente le seguenti caratteristiche: massa areica (EN 965) ≥ 110 g/ mq, resistenza a trazione (DIN ISO 4606) longitudinale e trasversale ≥ 30 kN/m, allungamento a rottura (SN 198461) ≤ 3,1%, spessore pari a 0,61 mm, imputrescibilità e stabilità ai raggi UV. Nella formazione del terrapieno è compresa la sistemazione in opera delle terre fra i teli di armatura in spessori non superiori a 60 cm. Sono esclusi la fornitura del materiale inerte proveniente da cave di prestito o da scavi in genere con idonee caratteristiche meccaniche e con angolo di attrito non inferiore a 32°, l'idrosemina e la piantumazione e gli eventuali sbancamenti per la creazione del piano di posa che dovranno essere compensati a parte. Valutato per metro quadrato di superficie misurata sul piano inclinato del paramento dal piano di fondazione alla sommità dell'ultima rete, per una profondità pari alla lunghezza media del telo di armatura					
a	per altezza del muro fino a 4 m	mq	€ **175,00**			
b	per altezza del muro da 4 a 6 m	mq	€ **187,00**			

c	per altezza del muro da 6 a 8 m	mq	**€ 205,00**			
d	per altezza del muro da 8 a 10 m	mq	**€ 225,00**			
e	per altezza del muro da 10 a 12 m	mq	**€ 250,00**			
f	per altezza del muro da12 a 15 m	mq	**€ 270,00**			
g	per altezza del muro da 15 a 18 m	mq	**€ 320,00**			
h	per altezza del muro da 18 a 22 m	mq	**€ 380,00**			
F15059	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. Comprese idonee cuciture eseguite con punti metallici, geotessile non tessuto termosaldato a filo continuo, in filamento copolimero di polipropilene-polietilene di massa areica 135 g/mq posto come interfaccia tra l'elemento in rete metallica e il rilevato strutturale retrostante, il riempimento del paramento esterno con elementi litoidi di adeguato peso specifico ed ogni altro onere per completare a regola d'arte la struttura, esclusa la fornitura del terreno del rilevato strutturale e la sua composizione:					
a	elementi di 3,00 x 2,00 x 1,00 m, lunghezza di ancoraggio 3,00 m	mq	**€ 169,03**	37	4	59
b	elementi di 4,00 x 2,00 x 1,00 m, lunghezza di ancoraggio 4,00 m	mq	**€ 176,25**	36	4	60
c	elementi di 5,00 x 2,00 x 1,00 m, lunghezza di ancoraggio 5,00 m	mq	**€ 181,77**	35	4	61
d	elementi di 6,00 x 2,00 x 1,00 m, lunghezza di ancoraggio 6,00 m	mq	**€ 189,24**	33	4	63
F15060	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:					
a	elementi di 3,00 x 3,00 x 0,73 m, lunghezza di ancoraggio 3,00 m	mq	**€ 128,91**	24	6	70
b	elementi di 4,00 x 3,00 x 0,73 m, lunghezza di ancoraggio 4,00 m	mq	**€ 137,06**	22	6	72
F15061	Sovrapprezzo per opere di piccola entità inferiori a 200 mc	%	**30**			
F15062	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	**€ 14,26**	31	0	69
F15063	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:					
a	pannelli prefabbricati in calcestruzzo C 28/35, spessore 14 cm, per paramento verticale con superficie a vista liscia, con angoli retti, armati con ferri ad aderenza migliorata del tipo B450C controllato in stabilimento, 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	**€ 144,71**	40	8	52
b	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**	0	0	100
c	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**	0	0	100

d	rinforzi di sezione 50 x 4 mm, in acciaio laminato a caldo del tipo Fe S355, zincati a caldo con spessore minimo 70 micron, ad aderenza migliorata mediante rilievi trasversali su tutta la larghezza del rinforzo e su entrambe le facce, in numero superiore o uguale a 22 per metro lineare con sezione del risalto a forma di trapezio isoscele con i lati obliqui inclinati di circa 50° sull'orizzontale, base di 6 mm ed altezza di 3 mm, compreso bulloneria ed accessori per eventuali giunzioni per lunghezze fuori misura e quanto altro occorre per dare il lavoro finito	m	€	**9,54**	19	0	81
e	rinforzi di sezione 50 x 5 mm, in acciaio laminato a caldo del tipo Fe S355, zincati a caldo con spessore minimo 70 micron, ad aderenza migliorata mediante rilievi trasversali su tutta la larghezza del rinforzo e su entrambe le facce, in numero superiore o uguale a 22 per metro lineare con sezione del risalto a forma di trapezio isoscele con i lati obliqui inclinati di circa 50° sull'orizzontale, base di 6 mm ed altezza di 3 mm, compreso bulloneria ed accessori per eventuali giunzioni per lunghezze fuori misura e quanto altro occorre per dare il lavoro finito	m	€	**11,62**	15	0	85
f	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	€	**11,87**	38	60	2
g	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	€	**22,19**	20	16	64
h	attacchi in acciaio tipo S355JO laminato a caldo, conforme alla norma EN 10025, sezione 45 x 4 mm, zincati a caldo con spessore minimo 70 micron, per il collegamento tra i pannelli del paramento e i rinforzi, compresa la necessaria bulloneria in acciaio zincato	cad	€	**5,77**	28	0	72
i	lastre di coronamento (copertine) in elementi prefabbricati in calcestruzzo C 28/35, compresi ferri di attesa ad aderenza migliorata del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP.	m	€	**78,36**	25	8	67
F15064	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	€	**19,40**			
F15065	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:						
a	diametro esterno 110 mm, interno 102 mm	mq	€	**8,05**	47	0	53
b	diametro esterno 212 mm, interno 202 mm	mq	€	**28,72**	19	0	81
c	diametro esterno 328 mm, interno 313 mm	mq	€	**57,86**	12	0	88

PARTE G – IMPIANTI ELETTRICI

MATERIALI

	G1. IMPIANTI ELETTRICI NEGLI EDIFICI RESIDENZIALI		
	CAVI E TUBI PROTETTIVI		
G13001	Cavo flessibile unipolare N07 V-K, tensione nominale non superiore a 450-750 V, isolato in pvc, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II:		
a	sezione 1 mmq	m	**€ 0,15**
b	sezione 1,5 mmq	m	**€ 0,19**
c	sezione 2,5 mmq	m	**€ 0,31**
d	sezione 4 mmq	m	**€ 0,49**
e	sezione 6 mmq	m	**€ 0,72**
f	sezione 10 mmq	m	**€ 1,29**
g	sezione 16 mmq	m	**€ 1,97**
h	sezione 25 mmq	m	**€ 2,98**
i	sezione 35 mmq	m	**€ 4,19**
j	sezione 50 mmq	m	**€ 6,01**
k	sezione 70 mmq	m	**€ 8,39**
l	sezione 95 mmq	m	**€ 11,15**
m	sezione 120 mmq	m	**€ 14,31**
n	sezione 150 mmq	m	**€ 17,66**
o	sezione 185 mmq	m	**€ 21,79**
p	sezione 240 mmq	m	**€ 28,60**
G13002	Cavo flessibile H03 VV-F isolato in pvc con sottoguaina di pvc, conforme CEI 20-20:		
a	bipolare, sezione 0,5 mmq	m	**€ 0,30**
b	bipolare, sezione 0,75 mmq	m	**€ 0,36**
c	tripolare, sezione 0,5 mmq	m	**€ 0,36**
d	tripolare, sezione 0,75 mmq	m	**€ 0,47**
e	tetrapolare, sezione 0,5 mmq	m	**€ 0,44**
f	tetrapolare, sezione 0,75 mmq	m	**€ 0,58**
G13003	Tubo protettivo flessibile in pvc autoestinguente serie media:		
a	diametro 16 mm	m	**€ 0,27**
b	diametro 20 mm	m	**€ 0,37**
c	diametro 25 mm	m	**€ 0,53**
d	diametro 32 mm	m	**€ 0,84**
G13004	Tubo protettivo rigido in pvc autoestinguente serie media:		
a	diametro 16 mm	m	**€ 0,45**
b	diametro 20 mm	m	**€ 0,63**
c	diametro 25 mm	m	**€ 0,88**
d	diametro 32 mm	m	**€ 1,28**
e	diametro 40 mm	m	**€ 1,75**
f	diametro 50 mm	m	**€ 2,69**
G13005	Dispersore di terra, in acciaio con ramatura elettrolitica 100 micron, lunghezza 1,5 m:		
a	filettato, diametro nominale 18 mm	cad	**€ 11,47**
b	filettato, diametro nominale 20 mm	cad	**€ 17,20**
c	ad innesto, diametro nominale 18 mm	cad	**€ 19,66**
d	ad innesto, diametro nominale 20 mm	cad	**€ 21,53**
e	ad innesto, diametro nominale 25 mm	cad	**€ 31,83**
	DISPOSITIVI DI COMANDO E DI CONTROLLO		
	Interruttore da 10 ÷ 16 A per tensione nominale 250 V:		
G13006	tipo da parete:		
a	unipolare 10 A in custodia IP 40	cad	**€ 4,64**
b	unipolare 10 A in custodia IP 55	cad	**€ 6,29**
c	bipolare 16 A in custodia IP 40	cad	**€ 10,75**
d	bipolare 16 A in custodia IP 55	cad	**€ 12,40**
e	bipolare 16 A in custodia IP 55, con temporizzatore per aspiratore	cad	**€ 73,79**
G13007	tipo da incasso:		
a	unipolare 10 A, placca in resina per scatola diametro 60 mm, monoblocco	cad	**€ 1,88**
b	bipolare 10 A, placca in resina per scatola diametro 60 mm, monoblocco	cad	**€ 5,16**
c	unipolare 10 A, serie componibile	cad	**€ 2,80**
d	unipolare 16 A, serie componibile	cad	**€ 3,77**
e	bipolare 16 A, serie componibile	cad	**€ 8,91**
f	unipolare, tipo dimmer per regolazione luminosità, max 500 W, serie componibile	cad	**€ 18,08**
g	luminoso, unipolare 16 A, con lampada alimentata a 230 V c.a.	cad	**€ 13,30**
h	con pulsante normalmente aperto, unipolare 16 A	cad	**€ 7,03**
	Deviatore da 10 ÷ 16 A per tensione d'esercizio 250 V:		
G13008	tipo da parete:		
a	unipolare 10 A in custodia IP 40	cad	**€ 4,96**
b	unipolare 10 A in custodia IP 55	cad	**€ 6,60**
G13009	tipo da incasso:		
a	unipolare 10 A, serie componibile	cad	**€ 3,58**
b	unipolare 16 A, serie componibile	cad	**€ 4,83**

	Commutatore da 10 ÷ 16 A tensione di esercizio 250 V:		
G13010	tipo da parete:		
a	unipolare 10 A a pulsante 1-0-2 in custodia IP 40	cad	**€ 8,68**
b	unipolare 10 A, a pulsante 1-0-2 in custodia IP 55	cad	**€ 10,32**
c	unipolare 16 A, a doppio tasto 1-0-2 in custodia IP 40	cad	**€ 11,33**
d	unipolare 16 A, a doppio tasto 1-0-2 in custodia IP 55	cad	**€ 12,98**
G13011	tipo da incasso:		
a	unipolare 10 A a pulsante 1-0-2	cad	**€ 7,30**
b	unipolare 16 A a doppio tasto 1-0-2	cad	**€ 9,96**
	Invertitore 10 ÷ 16 A tensione d'esercizio 250 V:		
G13012	tipo da parete:		
a	unipolare 16 A in custodia IP 40	cad	**€ 11,51**
b	unipolare 16 A in custodia IP 55	cad	**€ 13,16**
G13013	tipo da incasso:		
a	unipolare 10 A, placca in resina per scatola diametro 60 mm, monoblocco	cad	**€ 5,81**
b	unipolare 16 A serie componibile	cad	**€ 10,13**
	Pulsante da 10 ÷ 16 A tensione nominale 250 V:		
G13014	tipo a parete:		
a	unipolare 10 A in chiusura, custodia IP 40	cad	**€ 5,03**
b	unipolare 10 A in chiusura, custodia IP 55	cad	**€ 6,68**
c	unipolare 10 A in apertura, custodia IP 40	cad	**€ 5,87**
d	unipolare 10 A in apertura, custodia IP 55	cad	**€ 7,51**
e	unipolare 16 A, in apertura, custodia IP 40	cad	**€ 8,41**
f	unipolare 16 A, in chiusura, custodia IP 55	cad	**€ 10,16**
G13015	tipo da incasso:		
a	unipolare 10 A in chiusura, serie componibile	cad	**€ 3,66**
b	unipolare 10 A in apertura, serie componibile	cad	**€ 4,49**
c	unipolare 10 A con cordone, serie componibile	cad	**€ 9,32**
d	unipolare 16 A in chiusura, serie componibile	cad	**€ 7,03**
e	unipolare 10 A in apertura, serie componibile	cad	**€ 7,13**
f	bipolare 10 A in chiusura, serie componibile	cad	**€ 6,49**
g	bipolare 10 A con cordone, serie componibile	cad	**€ 7,99**
h	doppio unipolare 10 A in chiusura, serie componibile	cad	**€ 7,13**
i	luminoso unipolare 10 A con lampada a scarica 230 V, serie componibile	cad	**€ 5,98**
G13016	Relè da 10 A, 230 V:		
a	interruttore, alimentazione bobina 230 V c.a.	cad	**€ 9,20**
b	commutatore, 4 sequenze, alimentazione bobina 12 V c.a.	cad	**€ 8,71**
c	commutatore, 4 sequenze, alimentazione bobina 230 V c.a.	cad	**€ 10,99**
	Presa di corrente bipolare per tensione esercizio 250 V ad alveoli schermati:		
G13017	tipo da parete:		
a	2P+T 10 A custodia IP 40	cad	**€ 5,07**
b	2P+T 10 A in custodia IP 55	cad	**€ 6,72**
c	2P+T 10 ÷ 16 A bipasso in custodia IP 40	cad	**€ 5,68**
d	2P+T 16 A in custodia IP 40	cad	**€ 7,17**
e	2P+T 16 A in custodia IP 55	cad	**€ 8,82**
f	2P+T 10 ÷ 16 A bipasso in custodia IP 55	cad	**€ 7,32**
g	2P+T 10 ÷ 16 A bipasso con interblocco magnetotermico, in custodia IP 40	cad	**€ 63,86**
G13018	tipo da incasso:		
a	monoblocco 2P+T 10 ÷ 16 A bipasso	cad	**€ 2,24**
b	serie componibile 2P+T 10 A	cad	**€ 3,69**
c	serie componibile 2P+T 16 A	cad	**€ 5,79**
d	serie componibile 2P+T 10 ÷ 16 A bipasso	cad	**€ 4,30**
e	sicura 2P+T 10 A con interblocco magnetotermico	cad	**€ 56,75**
f	sicura 2P+T 16 A con interblocco magnetotermico	cad	**€ 62,48**
g	serie componibile 2P+T 10 A con trafo di isolamento, completa di supporto e placca in resina	cad	**€ 58,34**
h	serie componibile 2P+T 10 ÷ 16 A tipo UNEL	cad	**€ 6,26**
i	serie componibile di sicurezza 2P+T 20 A	cad	**€ 2,89**
G13019	Accessori per dispositivi di comando serie componibile:		
a	supporto in resina 1 ÷ 3 posti	cad	**€ 0,77**
b	supporto in resina 6 posti	cad	**€ 2,47**
c	placca in resina 1 ÷ 3 posti	cad	**€ 1,87**
d	placca in resina 6 posti	cad	**€ 3,62**
e	placca in alluminio anodizzato bronzo 1 ÷ 3 posti	cad	**€ 2,68**
f	placca in alluminio anodizzato bronzo 5 posti	cad	**€ 7,60**
g	scatola in resina da incasso 2 posti	cad	**€ 0,95**
h	scatola in resina da incasso 3 posti	cad	**€ 0,30**
i	scatola in resina da incasso 6 posti	cad	**€ 2,33**
	INTERRUTTORI AUTOMATICI		
	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.:		
G13020	potere d'interruzione 4,5 kA:		
a	unipolare 6 A	cad	**€ 13,14**

b	unipolare 10 ÷ 25 A	cad	€ **12,87**
c	unipolare 32 A	cad	€ **13,35**
d	unipolare+neutro 6 ÷ 32 A	cad	€ **19,34**
e	bipolare 6 A	cad	€ **27,05**
f	bipolare 10 ÷ 32 A	cad	€ **27,05**
g	bipolare 40 ÷ 63 A	cad	€ **38,11**
h	tripolare 6 A	cad	€ **52,47**
i	tripolare 10 ÷ 25 A	cad	€ **51,52**
j	tripolare 32 ÷ 63 A	cad	€ **64,00**
k	tetrapolare 6 A	cad	€ **66,56**
l	tetrapolare 10 ÷ 25 A	cad	€ **62,97**
m	tetrapolare 32 ÷ 63 A	cad	€ **86,32**
G13021	potere d'interruzione 6 kA:		
a	unipolare 6 A	cad	€ **25,00**
b	unipolare 10 ÷ 32 A	cad	€ **20,94**
c	unipolare 40 ÷ 63 A	cad	€ **28,97**
d	unipolare+neutro 6 A	cad	€ **41,86**
e	unipolare+neutro 10 ÷ 32 A	cad	€ **38,29**
f	unipolare+neutro 40 ÷ 63 A	cad	€ **51,99**
g	bipolare 6 A	cad	€ **49,09**
h	bipolare 10 ÷ 32 A	cad	€ **44,09**
i	bipolare 40 ÷ 63 A	cad	€ **61,57**
j	tripolare 6 A	cad	€ **79,86**
k	tripolare 10 ÷ 32 A	cad	€ **70,04**
l	tripolare 40 ÷ 63 A	cad	€ **97,41**
m	tetrapolare 6 A	cad	€ **105,91**
n	tetrapolare 10 ÷ 32 A	cad	€ **78,54**
o	tetrapolare 40 ÷ 63 A	cad	€ **114,84**
	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.:		
G13022	sensibilità 0,03 A, tipo "AC":		
a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€ **69,28**
b	tripolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€ **143,82**
c	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€ **127,54**
d	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€ **141,20**
G13023	sensibilità 0,3 A o 0,5 A, tipo "AC":		
a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€ **61,77**
b	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€ **78,06**
c	tripolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€ **103,05**
d	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€ **98,59**
e	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€ **105,98**
G13024	sensibilità 1 A, tipo "AS":		
a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€ **176,54**
b	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€ **191,48**
c	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€ **206,35**
d	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€ **217,15**
	CENTRALINI		
G13025	Centralino da incasso in resina, grado di protezione IP 30, completo di scatola da incasso, telaio portapparecchi, pannello frontale e portello trasparente:		
a	a 8 moduli	cad	€ **19,28**
b	a 12 moduli	cad	€ **36,74**
c	a 24 moduli	cad	€ **54,10**
d	a 36 moduli	cad	€ **94,38**
	G2. IMPIANTI ELETTRICI IN BASSA TENSIONE		
	CAVI		
	Cavo flessibile FROR, conforme CEI 20-20, tensione nominale non superiore a 450-750 V, isolato in pvc con sottoguaina di pvc, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II:		
G23001	bipolare:		
a	sezione 1 mmq	m	€ **0,47**
b	sezione 1,5 mmq	m	€ **0,57**
c	sezione 2,5 mmq	m	€ **0,88**
d	sezione 4 mmq	m	€ **1,29**
e	sezione 6 mmq	m	€ **1,83**
G23002	tripolare:		
a	sezione 1 mmq	m	€ **0,61**
b	sezione 1,5 mmq	m	€ **0,77**
c	sezione 2,5 mmq	m	€ **1,19**
d	sezione 4 mmq	m	€ **1,78**
e	sezione 6 mmq	m	€ **2,56**
G23003	tetrapolare:		
a	sezione 1 mmq	m	€ **0,77**
b	sezione 1,5 mmq	m	€ **0,99**
c	sezione 2,5 mmq	m	€ **1,53**

d	sezione 4 mmq	m	€	**2,32**
e	sezione 6 mmq	m	€	**3,34**
G23004	pentapolare:			
a	sezione 1 mmq	m	€	**0,96**
b	sezione 1,5 mmq	m	€	**1,24**
c	sezione 2,5 mmq	m	€	**1,92**
d	sezione 4 mmq	m	€	**2,93**
e	sezione 6 mmq	m	€	**4,17**
	Cavo flessibile conforme CEI 20-13 e 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:			
G23005	unipolare FG7OR:			
a	sezione 1,5 mmq	m	€	**0,44**
b	sezione 2,5 mmq	m	€	**0,55**
c	sezione 4 mmq	m	€	**0,72**
d	sezione 6 mmq	m	€	**0,96**
e	sezione 10 mmq	m	€	**1,48**
f	sezione 16 mmq	m	€	**2,17**
g	sezione 25 mmq	m	€	**3,23**
h	sezione 35 mmq	m	€	**4,45**
i	sezione 50 mmq	m	€	**6,26**
j	sezione 70 mmq	m	€	**8,64**
k	sezione 95 mmq	m	€	**11,49**
l	sezione 120 mmq	m	€	**14,73**
m	sezione 150 mmq	m	€	**18,18**
n	sezione 185 mmq	m	€	**22,31**
o	sezione 240 mmq	m	€	**28,93**
p	sezione 300 mmq	m	€	**36,73**
G23006	bipolare FG7OR:			
a	sezione 1,5 mmq	m	€	**0,73**
b	sezione 2,5 mmq	m	€	**1,01**
c	sezione 4 mmq	m	€	**1,41**
d	sezione 6 mmq	m	€	**1,97**
e	sezione 10 mmq	m	€	**3,33**
f	sezione 16 mmq	m	€	**4,91**
g	sezione 25 mmq	m	€	**7,33**
h	sezione 35 mmq	m	€	**10,09**
i	sezione 50 mmq	m	€	**14,48**
G23007	tripolare FG7OR:			
a	sezione 1,5 mmq	m	€	**0,94**
b	sezione 2,5 mmq	m	€	**1,32**
c	sezione 4 mmq	m	€	**1,91**
d	sezione 6 mmq	m	€	**2,68**
e	sezione 10 mmq	m	€	**4,64**
f	sezione 16 mmq	m	€	**6,86**
g	sezione 25 mmq	m	€	**10,33**
h	sezione 35 mmq	m	€	**14,31**
i	sezione 50 mmq	m	€	**20,33**
j	sezione 70 mmq	m	€	**26,88**
k	sezione 95 mmq	m	€	**37,79**
l	sezione 120 mmq	m	€	**45,40**
m	sezione 150 mmq	m	€	**56,43**
G23008	tetrapolare FG7OR:			
a	sezione 1,5 mmq	m	€	**1,17**
b	sezione 2,5 mmq	m	€	**1,68**
c	sezione 4 mmq	m	€	**2,46**
d	sezione 6 mmq	m	€	**3,45**
e	sezione 10 mmq	m	€	**6,07**
f	sezione 16 mmq	m	€	**9,07**
g	sezione 25 mmq	m	€	**13,67**
h	sezione 35 mmq	m	€	**17,48**
i	sezione 50 mmq	m	€	**23,59**
j	sezione 70 mmq	m	€	**32,85**
k	sezione 95 mmq	m	€	**43,86**
l	sezione 120 mmq	m	€	**58,14**
m	sezione 150 mmq	m	€	**71,48**
n	sezione 185 mmq	m	€	**87,22**
o	sezione 240 mmq	m	€	**119,37**
G23009	pentapolare FG7OR:			
a	sezione 1,5 mmq	m	€	**1,40**
b	sezione 2,5 mmq	m	€	**2,06**
c	sezione 4 mmq	m	€	**3,02**
d	sezione 6 mmq	m	€	**4,27**
e	sezione 10 mmq	m	€	**7,48**
f	sezione 16 mmq	m	€	**11,25**
g	sezione 25 mmq	m	€	**16,88**

	Cavo flessibile FG7(O)M1 conforme CEI 20-13, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e nocivi, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina di speciale mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II:		
G23010	unipolare:		
a	sezione 10 mmq	m	**€ 1,78**
b	sezione 16 mmq	m	**€ 2,46**
c	sezione 25 mmq	m	**€ 3,52**
d	sezione 35 mmq	m	**€ 4,75**
e	sezione 50 mmq	m	**€ 6,64**
f	sezione 70 mmq	m	**€ 9,16**
g	sezione 95 mmq	m	**€ 12,15**
h	sezione 120 mmq	m	**€ 15,54**
i	sezione 150 mmq	m	**€ 19,12**
G23011	bipolare:		
a	sezione 1,5 mmq	m	**€ 0,88**
b	sezione 2,5 mmq	m	**€ 1,21**
c	sezione 4 mmq	m	**€ 1,64**
d	sezione 6 mmq	m	**€ 2,25**
e	sezione 10 mmq	m	**€ 3,66**
f	sezione 16 mmq	m	**€ 5,34**
g	sezione 25 mmq	m	**€ 7,97**
h	sezione 35 mmq	m	**€ 10,94**
i	sezione 50 mmq	m	**€ 15,44**
G23012	tripolare:		
a	sezione 1,5 mmq	m	**€ 1,07**
b	sezione 2,5 mmq	m	**€ 1,49**
c	sezione 4 mmq	m	**€ 2,18**
d	sezione 6 mmq	m	**€ 2,99**
e	sezione 10 mmq	m	**€ 5,00**
f	sezione 16 mmq	m	**€ 7,40**
g	sezione 25 mmq	m	**€ 11,11**
h	sezione 35 mmq	m	**€ 15,26**
i	sezione 50 mmq	m	**€ 21,78**
j	sezione 70 mmq	m	**€ 29,77**
k	sezione 95 mmq	m	**€ 40,29**
G23013	tetrapolare:		
a	sezione 1,5 mmq	m	**€ 1,34**
b	sezione 2,5 mmq	m	**€ 1,94**
c	sezione 4 mmq	m	**€ 2,76**
d	sezione 6 mmq	m	**€ 3,87**
e	sezione 10 mmq	m	**€ 6,60**
f	sezione 16 mmq	m	**€ 9,89**
g	sezione 25 mmq	m	**€ 14,87**
h	sezione 35 mmq	m	**€ 18,98**
i	sezione 50 mmq	m	**€ 25,16**
j	sezione 70 mmq	m	**€ 35,24**
k	sezione 95 mmq	m	**€ 47,05**
	CANALI PORTACAVI IN LAMIERA		
G23014	Canale in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10327, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 micron, lunghezza del singolo elemento 3,0 m, a fondo cieco o forato coperchio escluso:		
a	sezione 75 x 75 mm, spessore 8/10 mm	m	**€ 4,66**
b	sezione 100 x 75 mm, spessore 8/10 mm	m	**€ 5,71**
c	sezione 150 x 75 mm, spessore 10/10 mm	m	**€ 6,85**
d	sezione 200 x 75 mm, spessore 10/10 mm	m	**€ 8,37**
e	sezione 300 x 75 mm, spessore 12/10 mm	m	**€ 11,82**
f	sezione 400 x 75 mm, spessore 12/10 mm	m	**€ 14,82**
g	sezione 500 x 75 mm, spessore 12/10 mm	m	**€ 16,93**
h	sezione 100 x 100 mm, spessore 8/10 mm	m	**€ 6,77**
i	sezione 150 x 100 mm, spessore 10/10 mm	m	**€ 8,37**
j	sezione 200 x 100 mm, spessore 10/10 mm	m	**€ 9,78**
k	sezione 300 x 100 mm, spessore 10/10 mm	m	**€ 13,25**
l	sezione 400 x 100 mm, spessore 12/10 mm	m	**€ 15,54**
m	sezione 500 x 100 mm, spessore 12/10 mm	m	**€ 17,79**
G23015	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 micron, per elementi di lunghezza 3,0 m, inclusi gli accessori di fissaggio:		
a	larghezza 75 mm, spessore 6/10 mm	m	**€ 2,69**
b	larghezza 100 mm, spessore 6/10 mm	m	**€ 2,96**
c	larghezza 150 mm, spessore 6/10 mm	m	**€ 3,94**
d	larghezza 200 mm, spessore 6/10 mm	m	**€ 5,09**
e	larghezza 300 mm, spessore 8/10 mm	m	**€ 6,18**
f	larghezza 400 mm, spessore 8/10 mm	m	**€ 6,69**
g	larghezza 500 mm, spessore 8/10 mm	m	**€ 7,80**

	CANALI PORTACAVI IN PVC RIGIDO		
G23016	Canale portacavi in pvc rigido, divisibile in scomparti, completo di coperchio:		
a	60 x 40 mm	m	**€ 4,44**
b	80 x 40 mm	m	**€ 6,37**
c	100 x 40 mm	m	**€ 7,36**
d	120 x 40 mm	m	**€ 9,46**
e	60 x 60 mm	m	**€ 5,67**
f	80 x 60 mm	m	**€ 7,61**
g	100 x 60 mm	m	**€ 9,83**
h	120 x 60 mm	m	**€ 11,14**
i	150 x 60 mm	m	**€ 13,65**
j	200 x 60 mm	m	**€ 18,34**
k	250 x 60 mm	m	**€ 25,91**
l	150 x 80 mm	m	**€ 18,17**
m	200 x 80 mm	m	**€ 23,85**
	TUBI DI PROTEZIONE		
G23017	Tubo isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI 50086, serie media class. 3321, del diametro nominale di:		
a	16 mm	m	**€ 0,45**
b	20 mm	m	**€ 0,63**
c	25 mm	m	**€ 0,88**
d	32 mm	m	**€ 1,28**
e	40 mm	m	**€ 1,75**
f	50 mm	m	**€ 2,69**
g	63 mm	m	**€ 5,07**
G23018	Tubo isolante flessibile in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086, serie media del diametro di:		
a	16 mm	m	**€ 0,27**
b	20 mm	m	**€ 0,37**
c	25 mm	m	**€ 0,53**
d	32 mm	m	**€ 0,84**
e	40 mm	m	**€ 1,17**
f	50 mm	m	**€ 1,65**
	CASSETTE DI DERIVAZIONE		
G23019	Cassetta di derivazione da incasso, in materiale plastico autoestinguente, completa di coperchio e viti di fissaggio, dimensioni:		
a	90 x 90 x 45 mm	cad	**€ 0,77**
b	120 x 95 x 50 mm	cad	**€ 0,98**
c	120 x 95 x 70 mm	cad	**€ 1,25**
d	150 x 100 x 70 mm	cad	**€ 1,41**
e	160 x 130 x 70 mm	cad	**€ 2,07**
f	200 x 150 x 70 mm	cad	**€ 2,67**
g	290 x 150 x 70 mm	cad	**€ 3,97**
h	390 x 150 x 70 mm	cad	**€ 6,85**
i	480 x 160 x 70 mm	cad	**€ 8,98**
G23020	Cassetta di derivazione da parete, in materiale plastico autoestinguente, incluso coperchio e viti di fissaggio: grado di protezione IP 44 o superiore, a media resistenza (75 °C), con passacavi, dimensioni:		
a	65 x 35 mm	cad	**€ 1,17**
b	80 x 40 mm	cad	**€ 1,39**
c	80 x 80 x 40 mm	cad	**€ 1,77**
d	100 x 100 x 50 mm	cad	**€ 3,32**
e	120 x 80 x 50 mm	cad	**€ 3,70**
f	150 x 110 x 70 mm	cad	**€ 5,55**
g	190 x 140 x 70 mm, con apertura a cerniera	cad	**€ 10,34**
h	240 x 190 x 90 mm, con apertura a cerniera	cad	**€ 16,97**
i	300 x 220 x 120 mm, con apertura a cerniera	cad	**€ 30,35**
j	380 x 300 x 120 mm, con apertura a cerniera	cad	**€ 40,69**
k	460 x 380 x 120 mm, con apertura a cerniera	cad	**€ 57,55**
G23021	grado di protezione IP 56, a media resistenza (75 °C), pareti lisce, dimensioni:		
a	100 x 100 x 50 mm	cad	**€ 3,15**
b	120 x 80 x 50 mm	cad	**€ 3,21**
c	150 x 110 x 70 mm	cad	**€ 4,79**
d	190 x 140 x 70 mm, con apertura a cerniera	cad	**€ 9,36**
e	240 x 190 x 90 mm, con apertura a cerniera	cad	**€ 14,69**
f	300 x 220 x 120 mm, con apertura a cerniera	cad	**€ 26,33**
g	380 x 300 x 120 mm, con apertura a cerniera	cad	**€ 36,55**
h	460 x 380 x 120 mm, con apertura a cerniera	cad	**€ 52,33**
	MORSETTI		
	Morsetto semplice con corpo in plastica ed inserto in metallo, collegamento a vite:		
G23022	per barre DIN, a 2 collegamenti, sezione nominale:		
a	1,5 mmq	cad	**€ 0,40**

b	4 mmq	cad	€	**0,45**
c	6 mmq	cad	€	**0,51**
d	10 mmq	cad	€	**0,66**
e	16 mmq	cad	€	**1,05**
f	25 mmq	cad	€	**2,93**
g	35 mmq	cad	€	**3,34**
G23023	per cassette di derivazione, con sistema di fissaggio a 3 collegamenti, sezione nominale:			
a	2,5 mmq	cad	€	**0,34**
b	4 mmq	cad	€	**0,47**
c	6 mmq	cad	€	**0,89**
d	10 mmq	cad	€	**1,20**
e	16 mmq	cad	€	**2,57**
f	25 mmq	cad	€	**3,97**
g	35 mmq	cad	€	**5,08**
G23024	Morsetto volante a 2 punti di serraggio, per cassette di derivazione, sezione nominale:			
a	4 mmq	cad	€	**0,22**
b	6 mmq	cad	€	**0,27**
c	10 mmq	cad	€	**0,39**
d	25 mmq	cad	€	**0,90**
e	35 mmq	cad	€	**1,35**
	PRESE CEE			
G23025	Presa CEE da quadro diritta, con frutto semi-incassato e coperchietto di protezione, custodia in tecnopolimero autoestinguente, resistenza al "filo incandescente" 650 °C, grado di protezione frontale IP 44:			
a	2p + T, 16 A-220 ÷ 250 V	cad	€	**3,93**
b	2p + T, 32 A-220 ÷ 250 V	cad	€	**6,11**
c	3p + T, 16 A-380 ÷ 415 V	cad	€	**4,45**
d	3p + T, 32 A-380 ÷ 415 V	cad	€	**6,24**
e	3p + N + T, 32 A-220 ÷ 415 V	cad	€	**8,99**
G23026	Presa CEE da parete con interruttore di blocco e fusibili, custodia modulare in tecnopolimero autoestinguente resistenza al "filo incandescente" 650 °C, grado di protezione IP 67:			
a	2p + T, 16 A-220 ÷ 250 V	cad	€	**37,24**
b	2p + T, 16 A-380 ÷ 415 V	cad	€	**46,90**
c	2p + T, 32 A-220 ÷ 250 V	cad	€	**55,76**
d	2p + T, 32 A-380 ÷ 415 V	cad	€	**57,97**
e	2p + T, 63 A-220 ÷ 250 V	cad	€	**96,71**
f	2p + T, 63 A-380 ÷ 415 V	cad	€	**116,34**
g	3p + T, 16 A-220 ÷ 250 V	cad	€	**41,13**
h	3p + T, 16 A-380 ÷ 415 V	cad	€	**40,64**
i	3p + T, 32 A-220 ÷ 250 V	cad	€	**69,12**
j	3p + T, 32 A-380 ÷ 415 V	cad	€	**65,40**
k	3p + T, 63 A-220 ÷ 250 V	cad	€	**123,64**
l	3p + T, 63 A-380 ÷ 415 V	cad	€	**104,28**
m	3p + N + T, 16 A-220 ÷ 250 V	cad	€	**54,92**
n	3p + N + T, 16 A-380 ÷ 415 V	cad	€	**43,30**
o	3p + N + T, 32 A-220 ÷ 250 V	cad	€	**72,82**
p	3p + N + T, 32 A-380 ÷ 415 V	cad	€	**68,41**
q	3p + N + T, 63 A-220 ÷ 250 V	cad	€	**131,65**
r	3p + N + T, 63 A-380 ÷ 415 V	cad	€	**111,58**
	INTERRUTTORI AUTOMATICI MODULARI			
G23027	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a., potere d'interruzione 10 kA, curva caratteristica di intervento tipo "C" (CEI-EN 60947-2):			
a	unipolare 6 A	cad	€	**29,26**
b	unipolare 10 ÷ 32 A	cad	€	**25,64**
c	unipolare 40 ÷ 63 A	cad	€	**35,26**
d	unipolare 80 A	cad	€	**66,64**
e	unipolare 100 A	cad	€	**72,64**
f	unipolare 125 A	cad	€	**121,53**
g	bipolare 6 A	cad	€	**59,24**
h	bipolare 10 ÷ 32 A	cad	€	**51,19**
i	bipolare 40 ÷ 63 A	cad	€	**68,44**
j	bipolare 80 A	cad	€	**114,94**
k	bipolare 100 A	cad	€	**127,04**
l	bipolare 125 A	cad	€	**211,71**
m	tripolare 6 A	cad	€	**94,33**
n	tripolare 10 ÷ 32 A	cad	€	**81,54**
o	tripolare 40 ÷ 63 A	cad	€	**112,45**
p	tripolare 80 A	cad	€	**149,04**
q	tripolare 100 A	cad	€	**160,06**
r	tripolare 125 A	cad	€	**289,37**
s	tetrapolare 6 A	cad	€	**122,68**
t	tetrapolare 10 ÷ 32 A	cad	€	**102,68**
u	tetrapolare 40 ÷ 63 A	cad	€	**143,70**

v	tetrapolare 80 A	cad	**€ 178,31**
w	tetrapolare 100 A	cad	**€ 222,75**
x	tetrapolare 125 A	cad	**€ 401,49**
	INTERRUTTORI AUTOMATICI SCATOLATI		
	Interruttore automatico termomagnetico in scatola isolante, tensione d'isolamento nominale 500 V, potere d'interruzione 30 kA a 400 V:		
G23028	tripolare 63 A:		
a	versione fissa, attacchi anteriori	cad	**€ 139,00**
b	versione fissa, attacchi posteriori	cad	**€ 204,18**
c	versione estraibile	cad	**€ 248,04**
G23029	tripolare 100 A:		
a	versione fissa, attacchi anteriori	cad	**€ 165,64**
b	versione fissa, attacchi posteriori	cad	**€ 230,82**
c	versione estraibile	cad	**€ 274,68**
G23030	tetrapolare 63 A:		
a	versione fissa, attacchi anteriori	cad	**€ 171,05**
b	versione fissa, attacchi posteriori	cad	**€ 257,98**
c	versione estraibile	cad	**€ 316,73**
G23031	tetrapolare 100 A:		
a	versione fissa, attacchi anteriori	cad	**€ 184,08**
b	versione fissa, attacchi posteriori	cad	**€ 271,01**
c	versione estraibile	cad	**€ 329,76**
	Interruttore automatico termomagnetico in scatola isolante, 125 A tensione d'isolamento nominale 500 V, potere d'interruzione 25 kA a 400 V:		
G23032	tripolare:		
a	versione fissa, attacchi anteriori	cad	**€ 416,45**
b	versione fissa, attacchi posteriori	cad	**€ 481,64**
c	versione estraibile	cad	**€ 562,13**
G23033	tetrapolare:		
a	versione fissa, attacchi anteriori	cad	**€ 465,72**
b	versione fissa, attacchi posteriori	cad	**€ 530,91**
c	versione estraibile	cad	**€ 611,40**
	Interruttore automatico termomagnetico in scatola isolante, tensione d'isolamento nominale 690 V, potere d'interruzione 35 kA a 400 V:		
G23034	tripolare 160 A:		
a	versione fissa, attacchi anteriori	cad	**€ 774,79**
b	versione fissa, attacchi posteriori	cad	**€ 864,79**
c	versione estraibile	cad	**€ 950,15**
d	versione sezionabile	cad	**€ 1.002,16**
G23035	tetrapolare 160 A:		
a	versione fissa, attacchi anteriori	cad	**€ 981,12**
b	versione fissa, attacchi posteriori	cad	**€ 1.101,78**
c	versione estraibile	cad	**€ 1.207,58**
d	versione sezionabile	cad	**€ 1.241,74**
G23036	tripolare 250 A:		
a	versione fissa, attacchi anteriori	cad	**€ 866,02**
b	versione fissa, attacchi posteriori	cad	**€ 956,02**
c	versione estraibile	cad	**€ 1.041,39**
d	versione sezionabile	cad	**€ 1.117,74**
G23037	tripolare con sganciatori elettronici 250 A:		
a	versione base	cad	**€ 1.008,52**
b	tipo selettivo	cad	**€ 1.468,11**
c	versione con protezione per guasto a terra	cad	**€ 1.791,11**
G23038	tetrapolare 250 A:		
a	versione fissa, attacchi anteriori	cad	**€ 1.045,61**
b	versione fissa, attacchi posteriori	cad	**€ 1.166,27**
c	versione estraibile	cad	**€ 1.272,07**
d	versione sezionabile	cad	**€ 1.306,23**
	FUSIBILI		
G23039	Fusibile cilindrico rapido tipo gF, tensione nominale 250 V, potere di interruzione 6 kA, conforme normativa IEC:		
a	dimensione 6,3 x 23 mm, corrente nominale fino 10 A	cad	**€ 0,59**
b	dimensione 8,5 x 23 mm, corrente nominale fino 16 A	cad	**€ 0,55**
c	dimensione 8,5 x 23 mm, corrente nominale fino 16 A, con segnalazione di fusione	cad	**€ 0,88**
d	dimensione 10,3 x 25,8, corrente nominale fino 16 A	cad	**€ 0,58**
e	dimensione 10,3 x 25,8, corrente nominale fino 16 A, con segnalazione di fusione	cad	**€ 0,73**
G23040	Fusibile cilindrico rapido tipo gF, tensione nominale 380 V, potere di interruzione 20 kA, conforme normativa IEC:		
a	dimensione 8,5 x 31,5 mm, corrente nominale fino 25 A	cad	**€ 0,55**
b	dimensione 8,5 x 31,5 mm, corrente nominale fino 25 A, con segnalazione di fusione	cad	**€ 0,59**
c	dimensione 8,5 x 36 mm, corrente nominale fino 32 A	cad	**€ 0,73**
d	dimensione 8,5 x 36 mm, corrente nominale fino 32 A, con segnalazione di fusione	cad	**€ 1,31**

e	dimensione 10,3 x 31,5, corrente nominale fino 25 A	cad	€	**0,58**
f	dimensione 10,3 x 31,5, corrente nominale fino 25 A, con segnalazione di fusione	cad	€	**0,68**
g	dimensione 10,3 x 38, corrente nominale fino 32 A	cad	€	**0,60**
h	dimensione 10,3 x 38, corrente nominale fino 32 A, con segnalazione di fusione	cad	€	**1,33**
G23041	Fusibile cilindrico rapido tipo gL-gG, tensione nominale 500 V, potere di interruzione 120 kA, conforme normativa IEC:			
a	dimensione 14 x 51 mm, corrente nominale fino 50 A	cad	€	**0,91**
b	dimensione 14 x 51 mm, corrente nominale fino 50 A, con segnalazione di fusione	cad	€	**1,39**
c	dimensione 14 x 51 mm, corrente nominale fino 50 A, con percussore	cad	€	**3,03**
d	dimensione 22 x 58 mm, corrente nominale fino 125 A	cad	€	**1,79**
e	dimensione 22 x 58 mm, corrente nominale fino 125 A, con segnalazione di fusione	cad	€	**2,21**
f	dimensione 22 x 58 mm, corrente nominale fino 125 A, con percussore	cad	€	**4,69**
G23042	Base portafusibile sezionabile, per fusibili cilindrici dimensione 10,3 x 38 mm, tensione nominale 400/690 V, in poliestere e fibra di vetro, per installazione su barra DIN35, conforme norma IEC 269-3-1:			
a	unipolare portata 32 A	cad	€	**1,69**
b	unipolare con led di segnalazione, portata 32 A	cad	€	**4,55**
c	unipolare più neutro portata 32 A	cad	€	**3,13**
d	unipolare più neutro, portata 32 A, con led di segnalazione	cad	€	**5,09**
e	bipolare portata 32 A	cad	€	**4,06**
f	bipolare portata 32 A, con led di segnalazione	cad	€	**6,38**
g	tripolare portata 32 A	cad	€	**6,28**
h	tripolare portata 32 A, con led di segnalazione	cad	€	**9,46**
i	tripolare più neutro portata 32 A	cad	€	**9,40**
G23043	Base portafusibile sezionabile, per fusibili cilindrici dimensione 14 x 51 mm, con blocco lucchettabile, tensione nominale 400/690 V, in poliestere e fibra di vetro, per installazione su barra DIN35, conforme norma IEC 269-3-1:			
a	unipolare portata 50 A	cad	€	**5,34**
b	unipolare più neutro portata 50 A	cad	€	**11,47**
c	bipolare portata 50 A	cad	€	**10,94**
d	tripolare portata 50 A	cad	€	**16,32**
e	tripolare più neutro portata 50 A	cad	€	**23,65**
f	tetrapolare portata 50 A	cad	€	**26,75**
G23044	Base portafusibile sezionabile, per fusibili cilindrici dimensione 22 x 58 mm, con blocco lucchettabile, tensione nominale 400/690 V, in poliestere e fibra e di vetro, per installazione su barra DIN35, conforme norma IEC 269-3-1:			
a	unipolare portata 125 A	cad	€	**8,96**
b	unipolare più neutro portata 125 A	cad	€	**19,26**
c	bipolare portata 125 A	cad	€	**18,68**
d	tripolare portata 125 A	cad	€	**27,33**
e	tripolare più neutro portata 125 A	cad	€	**37,52**
f	tetrapolare portata 125 A	cad	€	**45,87**
	QUADRI			
G23045	Armadio da parete in poliestere, con portello cieco, grado di protezione IP 55, fornito con accessori di fissaggio per apparecchiature scatolate o modulari, delle dimensioni:			
a	650 x 400 x 200 mm	cad	€	**150,10**
b	800 x 600 x 300 mm	cad	€	**347,62**
c	1000 x 800 x 300 mm	cad	€	**655,65**
G23046	Armadio da parete in poliestere, con portello trasparente, grado di protezione IP 55, fornito con accessori di fissaggio per apparecchiature scatolate o modulari, delle dimensioni:			
a	650 x 400 x 200 mm	cad	€	**196,46**
b	800 x 600 x 300 mm	cad	€	**368,90**
c	1000 x 800 x 300 mm	cad	€	**690,61**
G23047	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 dimensioni di (h x l x p):			
a	300 x 220 x 160 mm	cad	€	**83,73**
b	400 x 300 x 200 mm	cad	€	**148,18**
c	500 x 400 x 200 mm	cad	€	**192,89**
d	600 x 400 x 250 mm	cad	€	**231,95**
e	700 x 500 x 250 mm	cad	€	**282,39**
f	800 x 600 x 300 mm	cad	€	**498,46**
g	1000 x 800 x 300 mm	cad	€	**894,21**
G23048	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 dimensioni di (hxlxp):			
a	400 x 300 x 200 mm	cad	€	**168,81**
b	500 x 400 x 200 mm	cad	€	**216,79**
c	600 x 400 x 250 mm	cad	€	**250,23**
d	700 x 500 x 250 mm	cad	€	**326,33**

e	800 x 600 x 300 mm	cad	**€ 525,58**
f	1000 x 800 x 300 mm	cad	**€ 938,92**
G23049	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 dimensioni di (hxlxp):		
a	1400 x 800 x 400 mm	cad	**€ 2.328,35**
b	1800 x 800 x 400 mm	cad	**€ 2.775,09**
	CARPENTERIE METALLICHE COMPONIBILI		
	Carpenteria in lamiera metallica verniciata con resine epossidiche, tipo componibile in elementi modulari da assemblare, per alloggiamento dispositivi elettrici scatolati e modulari, grado di protezione IP 55, completo di guide DIN e pannelli frontali:		
G23050	portello pieno con serratura a chiave, delle seguenti dimensioni:		
a	1.000 x 600 x 275 mm	cad	**€ 579,93**
b	1.200 x 600 x 275 mm	cad	**€ 658,22**
c	1.400 x 600 x 275 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	**€ 879,35**
d	1.800 x 600 x 275 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	**€ 1.103,52**
e	1.800 x 600 x 400 mm	cad	**€ 1.296,54**
f	1.800 x 250 x 400 mm	cad	**€ 884,17**
g	2.000 x 600 x 600 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	**€ 1.631,86**
h	2.000 x 600 x 800 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	**€ 1.781,66**
i	2.000 x 850 x 600 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	**€ 1.853,87**
j	2.000 x 850 x 800 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	**€ 2.013,05**
G23051	portello in cristallo e serratura a chiave, delle seguenti dimensioni:		
a	1.000 x 600 x 275 mm	cad	**€ 660,81**
b	1.200 x 600 x 275 mm	cad	**€ 751,15**
c	1.400 x 600 x 275 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	**€ 977,79**
d	1.800 x 600 x 275 mm	cad	**€ 1.208,85**
e	1.800 x 600 x 400 mm	cad	**€ 1.483,11**
f	2.000 x 600 x 600 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	**€ 1.844,90**
g	2.000 x 600 x 800 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	**€ 1.994,71**
h	2.000 x 850 x 600 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	**€ 2.121,33**
i	2.000 x 850 x 800 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	**€ 2.280,51**
	ACCESSORI PER IL CABLAGGIO		
G23052	Barra conduttrice a "C" in rame elettrolitico, lunghezza 1.800 mm:		
a	portata 500 A	cad	**€ 87,99**
b	portata 800 A	cad	**€ 180,41**
c	portata 1000 A	cad	**€ 266,79**
d	portata 1250 A	cad	**€ 428,52**
	G3. ILLUMINAZIONE CIVILE ED INDUSTRIALE		
	APPARECCHI ILLUMINANTI		
	Plafoniera stagna con corpo in poliestere rinforzato e schermo in policarbonato autoestinguente, cablata e rifasata, IP 65:		
G33001	con reattore standard, per lampade da:		
a	1 x 18 W	cad	**€ 26,57**
b	2 x 18 W	cad	**€ 32,76**
c	1 x 36 W	cad	**€ 31,88**
d	2 x 36 W	cad	**€ 38,96**
e	1 x 58 W	cad	**€ 39,40**
f	2 x 58 W	cad	**€ 46,93**
G33002	con reattore elettronico, per lampade da:		
a	1 x 36 W	cad	**€ 70,84**
b	2 x 36 W	cad	**€ 83,24**
c	1 x 58 W	cad	**€ 76,60**
d	2 x 58 W	cad	**€ 88,55**
	Apparecchio di illuminazione, serie componibile, con corpo base mono o bilampada, per installazione a soffitto e/o a canalina, idoneo a varie composizioni secondo le esigenze applicative. Corpo base in lamiera di acciaio, verniciato con trattamento anticorrosivo, contenente l'equipaggiamento elettrico, cablato e rifasato, portalampada ad innesto, IP 20:		
G33003	con reattore standard per lampade da:		
a	1 x 18 W	cad	**€ 22,14**
b	2 x 18 W	cad	**€ 24,79**
c	1 x 36 W	cad	**€ 23,02**
d	2 x 36 W	cad	**€ 32,76**
e	1 x 58 W	cad	**€ 28,34**
f	2 x 58 W	cad	**€ 42,50**
G33004	con reattore elettronico per lampade da:		
a	1 x 36 W	cad	**€ 97,41**
b	2 x 36 W	cad	**€ 113,34**
c	1 x 58 W	cad	**€ 97,41**
d	2 x 58 W	cad	**€ 113,34**

G33005	con reattore elettronico dimming per lampade da:		
a	1 x 36 W	cad	€ **130,17**
b	2 x 36 W	cad	€ **154,96**
c	1 x 58 W	cad	€ **133,71**
d	2 x 58 W	cad	€ **160,28**
G33006	Portalampada IP 40 in policarbonato completo di ghiere e tubi per lampade da:		
a	1 x 36 W	cad	€ **30,11**
b	2 x 36 W	cad	€ **56,67**
c	1 x 58 W	cad	€ **33,65**
d	2 x 58 W	cad	€ **59,33**
G33007	Riflettore in lamiera d'acciaio verniciato bianco, per montaggio su corpo base, mono e bilampada, per lampade da:		
a	36 W	cad	€ **15,05**
b	58 W	cad	€ **18,60**
G33008	Accessori per riflettore:		
a	testata di chiusura	cad	€ **4,43**
b	mostrina accoppiamento per file continue	cad	€ **3,54**
G33009	Schermo lamellare bianco per riflettore, per lampade da:		
a	2 x 36 W	cad	€ **17,71**
b	2 x 58 W	cad	€ **19,48**
	APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE PER CONTROSOFFITTI		
	Plafoniera da incasso per lampade fluorescenti, adatta per controsoffitti a pannelli con modulo da 300 mm e profili in vista o non in vista. Corpo base in lamiera zincata preverniciata, cablata e rifasata, IP 40, schermo escluso:		
G33010	con reattore standard, per lampada da:		
a	2 x 18 W	cad	€ **38,41**
b	2 x 36 W	cad	€ **56,71**
c	4 x 18 W	cad	€ **61,74**
G33011	con reattore elettronico, per lampada da:		
a	2 x 36 W	cad	€ **109,76**
b	4 x 18 W	cad	€ **171,04**
G33012	Staffa di sospensione per profilati non in vista	cad	€ **11,07**
G33013	Schermo lamellare bianco, in lamiera d'acciaio con lamelle trasversali e longitudinali, per corpo da:		
a	2 x 18 W	cad	€ **16,92**
b	2 x 36 W	cad	€ **23,33**
c	4 x 18 W	cad	€ **23,33**
G33014	Schermo ottico con lamelle longitudinali in alluminio purissimo brillantato e trasversali in alluminio estruso brillantato per un ridotto abbagliamento, per corpo da:		
a	2 x 18 W	cad	€ **22,87**
b	2 x 36 W	cad	€ **35,22**
c	4 x 18 W	cad	€ **35,22**
G33015	Schermo ottico a bassa luminanza idoneo per uffici con videoterminali, per corpo da:		
a	2 x 18 W	cad	€ **31,56**
b	2 x 36 W	cad	€ **48,47**
c	4 x 18 W	cad	€ **48,47**
G33016	Schermo prismatico in metacrilato prismatizzato ad elevato rendimento, per corpo da:		
a	2 x 18 W	cad	€ **29,73**
b	2 x 36 W	cad	€ **32,93**
c	4 x 18 W	cad	€ **34,30**
	APPARECCHI ILLUMINANTI PER INSTALLAZIONE IN AMBIENTI USO UFFICIO		
	Apparecchio di illuminazione per montaggio a sospensione per lampade fluorescenti, in alluminio anodizzato, ottica con lamelle tridimensionali in alluminio, reattore elettronico, IP 20, conforme alla norma UNI EN 12464-1:		
G33017	apparecchio singolo, lunghezza 118 cm:		
a	1 x 28 W	cad	€ **232,00**
b	1 x 54 W	cad	€ **232,00**
G33018	apparecchio singolo, lunghezza 148 cm:		
a	1 x 35 W	cad	€ **247,94**
b	1 x 49 W	cad	€ **248,83**
c	1 x 80 W	cad	€ **255,02**
G33019	apparecchio doppio, lunghezza 236 cm:		
a	2 x 1 x 28 W	cad	€ **340,03**
b	2 x 1 x 54 W	cad	€ **340,03**
G33020	apparecchio doppio, lunghezza 296 cm:		
a	2 x 1 x 35 W	cad	€ **352,43**
b	2 x 1 x 49 W	cad	€ **353,31**
c	2 x 1 x 80 W	cad	€ **382,54**

	Apparecchio di illuminazione per lampade fluorescenti, in alluminio anodizzato, ottica micro lenticolare, reattore elettronico, IP 40, cablato e rifasato, dotato di schermi e lampade, dimensioni 30 x 120 cm, conforme alla norma UNI EN 12464-1:		
G33021	montaggio a plafone:		
a	2 x 28 W	cad	**€ 544,58**
b	2 x 54 W	cad	**€ 529,53**
G33022	montaggio a sospensione:		
a	2 x 28 W	cad	**€ 597,71**
b	2 x 54 W	cad	**€ 589,74**

PARTE G – IMPIANTI ELETTRICI

OPERE COMPIUTE

	PARTE G - IMPIANTI ELETTRICI					
	G1. IMPIANTI ELETTRICI NEGLI EDIFICI RESIDENZIALI E TERZIARIO					
				% MDO	% NOLI	% MAT
	IMPIANTO ELETTRICO UTILIZZATORE TIPO INCASSATO					
G15001	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:					
a	punto luce singolo	cad	**€ 20,07**	84	0	16
b	punto luce doppio	cad	**€ 21,52**	81	0	19
c	punto luce singolo con comando a relè e pulsante unipolare	cad	**€ 59,19**	62	0	38
d	punto luce singolo con comando a regolazione di luminosità	cad	**€ 61,55**	53	0	47
G15002	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:					
a	comando a singolo interruttore	cad	**€ 19,23**	73	0	27
b	comando a doppio interruttore	cad	**€ 29,20**	61	0	39
c	comando a singolo deviatore	cad	**€ 27,92**	62	0	38
d	comando a doppio deviatore	cad	**€ 37,26**	57	0	43
e	comando a singolo invertitore	cad	**€ 28,77**	60	0	40
f	comando a doppio invertitore	cad	**€ 39,36**	56	0	44
G15003	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:					
a	2 x 10 A+T, singola	cad	**€ 29,73**	57	0	43
b	2 x 10 A+T, singola con comando interruttore nella stessa custodia	cad	**€ 34,56**	55	0	45
c	2 x 10 A+T, singola con regolazione di luminosità nella stessa custodia	cad	**€ 50,02**	38	0	62
d	2 x 10 A+T, doppia nella stessa custodia	cad	**€ 35,75**	54	0	46
e	2 x 10 A+T, con interblocco magnetotermico	cad	**€ 86,94**	24	0	76
f	2 x 10 A+T, interbloccata con interruttore magnetotermico differenziale (Id = 10 mA) nella stessa custodia	cad	**€ 152,08**	14	0	86
g	presa rasoio, tipo SELV, completa di trasformatore	cad	**€ 86,16**	24	0	76
h	2 x 16 A+T, singola	cad	**€ 31,85**	53	0	47
i	2 x 16 A+T, singola con comando interruttore nella stessa custodia	cad	**€ 37,67**	50	0	50
j	2 x 16 A+T, singola con regolazione di luminosità	cad	**€ 52,15**	36	0	64
k	2 x 16 A+T, doppia nella stessa custodia	cad	**€ 40,00**	48	0	52
l	2 x 16 A+T, con interblocco magnetotermico	cad	**€ 93,02**	22	0	78
m	2 x 16 A+T, interbloccata con interruttore magnetotermico differenziale (Id = 10 mA) nella stessa custodia	cad	**€ 154,21**	14	0	86
n	bipasso 2 x 10/16 A+T, singola	cad	**€ 30,04**	56	0	44
o	bipasso 2 x 10/16 A+T, singola, comando interruttore nella stessa custodia	cad	**€ 35,86**	53	0	47
p	bipasso 2 x 10/16 A+T, singola con regolazione di luminosità nella stessa custodia	cad	**€ 50,34**	38	0	62
q	bipasso 2 x 10/16 A+T, doppia	cad	**€ 36,68**	52	0	48
r	UNEL 2 x 10/16 A+T, singola	cad	**€ 32,33**	52	0	48
s	UNEL 2 x 10/16 A+T, doppia	cad	**€ 40,95**	47	0	53
t	UNEL 2 x 20 A+T singola, comando interruttore bipolare nella stessa custodia	cad	**€ 43,73**	52	0	48
G15004	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:					
a	interruttore 2 x 16 A per scaldacqua	cad	**€ 34,70**	49	0	51
b	interruttore 2 x 10 A magnetotermico	cad	**€ 74,06**	23	0	77
c	interruttore 2 x 10 A magnetotermico con passacordone	cad	**€ 80,99**	21	0	79
d	interruttore 2 x 10 A magnetotermico differenziale (Id = 10 mA)	cad	**€ 194,75**	9	0	91
e	interruttore 2 x 10 A magnetotermico differenziale (Id=10 mA) con passacordone	cad	**€ 201,69**	8	0	92
f	interruttore 2 x 16 A magnetotermico	cad	**€ 74,06**	23	0	77
g	interruttore 2 x 16 A magnetotermico con passacordone	cad	**€ 80,99**	21	0	79
h	interruttore 2 x 16 A magnetotermico differenziale (Id = 10 mA)	cad	**€ 194,75**	9	0	91
i	interruttore 2 x 16 A magnetotermico differenziale (Id = 10 mA) con passacordone	cad	**€ 201,69**	8	0	92
j	scatola terminale con passacordone	cad	**€ 26,52**	64	0	36

k	alimentazione aspiratore da comando luce	cad	€ **27,63**	72	0	28
l	alimentazione aspiratore con temporizzatore	cad	€ **98,65**	17	0	83
m	cassetta allacciata utente (asciugacapelli fisso escluso)	cad	€ **23,98**	71	0	29
G15005	Collegamento equipotenziale per vano	cad	€ **103,81**	44	0	56
G15006	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:					
a	2 x 1,5 mmq + T	cad	€ **132,27**	77	0	23
b	2 x 2,5 mmq + T	cad	€ **134,70**	75	0	25
c	2 x 4 mmq + T	cad	€ **152,41**	72	0	28
d	2 x 6 mmq + T	cad	€ **175,65**	66	0	34
e	2 x 10 mmq + T	cad	€ **228,85**	52	0	48
G15007	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:					
a	presa televisiva in derivazione	cad	€ **60,37**	50	0	50
b	presa televisiva in cascata	cad	€ **49,98**	50	0	50
G15008	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					
a	2 x 4 mmq + T, diametro 25 mm	m	€ **9,72**	76	0	24
b	2 x 6 mmq + T, diametro 25 mm	m	€ **11,27**	73	0	27
c	2 x 10 mmq + T, diametro 32 mm	m	€ **13,11**	65	0	35
d	2 x 16 mmq + T, diametro 32 mm	m	€ **15,05**	60	0	40
e	4 x 4 mmq + T, diametro 25 mm	m	€ **12,08**	70	0	30
f	4 x 6 mmq + T, diametro 32 mm	m	€ **13,98**	65	0	35
g	4 x 10 mmq + T, diametro 32 mm	m	€ **16,85**	57	0	43
h	4 x 16 mmq + T, diametro 40 mm	m	€ **20,92**	50	0	50
	IMPIANTO ELETTRICO UTILIZZATORE TIPO A VISTA					
G15009	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:					
a	punto luce singolo, grado di protezione IP 40	cad	€ **29,16**	83	0	17
b	punto luce singolo, grado di protezione IP 55	cad	€ **30,56**	79	0	21
G15010	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:					
a	comando a singolo interruttore, grado di protezione IP 40	cad	€ **34,44**	78	0	22
b	comando a singolo interruttore, grado di protezione IP 55	cad	€ **36,93**	73	0	27
c	comando a singolo deviatore, grado di protezione IP 40	cad	€ **47,35**	79	0	21
d	comando a singolo deviatore, grado di protezione IP 55	cad	€ **50,29**	74	0	26
e	comando a singolo invertitore, grado di protezione IP 40	cad	€ **55,50**	73	0	27
f	comando a singolo invertitore, grado di protezione IP 55	cad	€ **58,63**	69	0	31
g	comando a pulsante, grado di protezione IP 40	cad	€ **34,70**	78	0	22
h	comando a pulsante, grado di protezione IP 55	cad	€ **37,37**	73	0	27
G15011	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:					
a	2 x 10 A + T, singola, in custodia IP 40	cad	€ **45,80**	77	0	23
b	2 x 10 A + T, singola, in custodia IP 55	cad	€ **48,71**	73	0	27
c	2 x 16 A + T, singola, in custodia IP 40	cad	€ **47,18**	75	0	25
d	2 x 16 A + T, singola , in custodia IP 55	cad	€ **48,71**	73	0	27
e	2 x 16 A + T, singola con interblocco magnetotermico, in custodia IP 40	cad	€ **111,04**	35	0	65
	SCATOLE PER APPARECCHI					

G15012	Scatola in resina per alloggiamento apparecchi:						
a	da incasso 2 posti, serie componibile	cad	€	**5,54**	83	0	17
b	da incasso 3 posti, serie componibile	cad	€	**4,88**	94	0	6
c	da incasso 5 posti, serie componibile	cad	€	**7,22**	67	0	33
d	da incasso tonda diametro 60 mm	cad	€	**5,15**	89	0	11
e	da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 40, a 1 o 2 posti, serie componibile	cad	€	**6,83**	80	0	20
f	da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 40, a 3 posti, serie componibile	cad	€	**7,52**	72	0	28
g	da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 40, a 4 posti, serie componibile	cad	€	**8,46**	68	0	32
h	da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 40, a 6 posti, serie componibile	cad	€	**10,49**	57	0	43
i	da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 55, a 1 o 2 posti, serie componibile	cad	€	**8,77**	65	0	35
j	da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 55, a 3 posti, serie componibile	cad	€	**10,18**	56	0	44
k	da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 55, a 4 posti, serie componibile	cad	€	**13,72**	44	0	56
G15013	Accessori per scatole:						
a	supporto in resina 1 ÷ 3 posti	cad	€	**2,21**	65	0	35
b	supporto in resina 5 posti	cad	€	**3,93**	36	0	64
c	placca in resina 1 ÷ 3 posti	cad	€	**3,04**	38	0	62
d	placca in resina 5 posti	cad	€	**4,81**	24	0	76
e	placca in alluminio anodizzato bronzo 1 ÷ 3 posti	cad	€	**3,86**	30	0	70
f	placca in alluminio anodizzato bronzo 5 posti	cad	€	**8,84**	13	0	87
g	copriforo in resina, con o senza foro passacavo	cad	€	**3,03**	47	0	53
	DISPOSITIVI DI COMANDO E DI CONTROLLO						
	Interruttore da 10 ÷ 16 A per tensione nominale 250 V:						
G15014	tipo da parete:						
a	unipolare 10 A in custodia IP 40	cad	€	**12,13**	61	0	39
b	unipolare 10 A in custodia IP 55	cad	€	**13,80**	54	0	46
c	bipolare 16 A in custodia IP 40	cad	€	**19,46**	44	0	56
d	bipolare 16 A in custodia IP 55	cad	€	**21,13**	41	0	59
G15015	tipo da incasso:						
a	unipolare 10 A, placca in resina per scatola diametro 60 mm, monoblocco	cad	€	**5,33**	64	0	36
b	bipolare 10 A, placca in resina per scatola diametro 60 mm, monoblocco	cad	€	**9,80**	47	0	53
c	unipolare 10 A, serie componibile	cad	€	**4,84**	41	0	59
d	unipolare 16 A, serie componibile	cad	€	**5,82**	34	0	66
e	bipolare 16 A, serie componibile	cad	€	**12,16**	26	0	74
f	unipolare, tipo dimmer per regolazione luminosità, max 500 W, serie componibile	cad	€	**20,30**	10	0	90
g	luminoso, unipolare 16 A, con lampada alimentata a 230 V c.a.	cad	€	**15,46**	13	0	87
	Deviatore da 10 ÷ 16 A per tensione d'esercizio 250 V:						
G15016	tipo da parete:						
a	unipolare 10 A in custodia IP 40	cad	€	**13,02**	61	0	39
b	unipolare 10 A in custodia IP 55	cad	€	**14,68**	55	0	45
c	unipolare 16 A in custodia IP 40 con pressacavo	cad	€	**15,19**	53	0	47
d	unipolare 16 A in custodia IP 55 con pressacavo	cad	€	**16,85**	48	0	52
G15017	tipo da incasso:						
a	unipolare 10 A, placca in resina per scatola diametro 60 mm, monoblocco	cad	€	**5,99**	62	0	38
b	unipolare 10 A, serie componibile	cad	€	**5,91**	39	0	61
c	unipolare 16 A, serie componibile	cad	€	**7,18**	32	0	68
	Commutatore da 10 ÷ 16 A tensione di esercizio 250 V:						
G15018	tipo da parete:						
a	unipolare 10 A a pulsante 1-0-2 in custodia IP 40	cad	€	**16,22**	46	0	54
b	unipolare 10 A, a pulsante 1-0-2 in custodia IP 55	cad	€	**18,16**	42	0	58
c	unipolare 16 A, a doppio tasto 1-0-2 in custodia IP 40	cad	€	**20,04**	43	0	57
d	unipolare 16 A, a doppio tasto 1-0-2 in custodia IP 55	cad	€	**21,71**	40	0	60
G15019	tipo da incasso:						
a	unipolare 10 A a pulsante 1-0-2	cad	€	**9,67**	24	0	76
b	unipolare 16 A a doppio tasto 1-0-2	cad	€	**12,37**	18	0	82
	Invertitore 6 ÷ 10 A tensione nominale 250 V:						
G15020	tipo da parete:						
a	unipolare 16 A in custodia IP 40	cad	€	**20,22**	42	0	58
b	unipolare 16 A in custodia IP 55	cad	€	**22,18**	40	0	60
G15021	tipo da incasso:						
a	unipolare 10 A, placca in resina per scatola diametro 60 mm, monoblocco	cad	€	**9,88**	41	0	59
b	unipolare 16 A serie componibile	cad	€	**12,82**	20	0	80
	Pulsante da 10 ÷ 16 A tensione nominale 250 V:						
G15022	tipo a parete:						
a	unipolare 10 A in chiusura, custodia IP 40	cad	€	**12,52**	59	0	41
b	unipolare 10 A in chiusura, custodia IP 55	cad	€	**14,48**	53	0	47
c	unipolare 10 A in apertura, custodia IP 40	cad	€	**13,37**	56	0	44
d	unipolare 10 A in apertura, custodia IP 55	cad	€	**15,32**	50	0	50
e	unipolare 16 A in apertura, custodia IP 40	cad	€	**15,94**	47	0	53
f	unipolare 16 A in chiusura, custodia IP 55	cad	€	**18,00**	43	0	57

G15023	tipo da incasso:						
a	unipolare 10 A, placca in resina per scatola diametro 60 mm, monoblocco	cad	€	**6,05**	57	0	43
b	unipolare 10 A, placca in resina per scatola diametro 60 mm e targhetta portanome, monoblocco	cad	€	**7,03**	49	0	51
c	unipolare 10 A in chiusura, serie componibile	cad	€	**5,71**	35	0	65
d	unipolare 10 A in apertura, serie componibile	cad	€	**6,55**	31	0	69
e	unipolare 10 A con cordone, serie componibile	cad	€	**11,43**	18	0	82
f	unipolare 16 A in chiusura, serie componibile	cad	€	**9,12**	22	0	78
g	unipolare 16 A in apertura, serie componibile	cad	€	**9,22**	22	0	78
h	bipolare 10 A in chiusura, serie componibile	cad	€	**9,71**	32	0	68
i	bipolare 10 A con cordone, serie componibile	cad	€	**11,23**	28	0	72
j	doppio unipolare 10 A in chiusura, serie componibile	cad	€	**9,79**	26	0	74
k	luminoso unipolare 10 A con lampada a scarica 230 V c.a., serie componibile	cad	€	**9,77**	38	0	62
G15024	relè da 10 A tensione nominale 250 V:						
a	interruttore, alimentazione bobina 230 V c.a.	cad	€	**11,88**	22	0	78
b	commutatore, 4 sequenze, alimentazione bobina 12 V c.a.	cad	€	**11,67**	24	0	76
c	commutatore, 4 sequenze, alimentazione bobina 230 V c.a.	cad	€	**13,98**	20	0	80
G15025	Interruttore con sensore di presenza ad infrarossi per accensione luci, con sensore crepuscolare incorporato, in contenitore plastico fissato a parete, uscita a relé NO 6 A 230 V, soglia del sensore crepuscolare e ciclo di temporizzazione regolabili, alimentazione 230 V - 50 Hz	cad	€	**75,04**	25	0	75
G15026	Relè crepuscolare elettronico, in contenitore plastico installato a parete, due contatti di scambio NO, portata 16 A - 230 V, tempo di intervento, sensibilità ed isteresi regolabili, grado di protezione IP 54, alimentazione 230 V - 50 Hz:						
a	1 contatto di scambio in uscita	cad	€	**128,19**	15	0	85
b	1 contatto di scambio in uscita e soglia di allarme	cad	€	**151,28**	12	0	88
G15027	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:						
a	giornaliero	cad	€	**83,33**	17	0	83
b	settimanale	cad	€	**82,67**	17	0	83
G15028	Temporizzatore elettronico per comando luce scale, locali di servizio, aspiratori domestici, uscita a relé NO 6 A 230 V, individuazione al buio, alimentazione 230 V - 50 Hz, in contenitore isolante serie modulare	cad	€	**55,73**	26	0	74
G15029	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:						
a	con dispositivo per l'inserimento di riduzione della temperatura notturna su ciclo fisso	cad	€	**84,85**	17	0	83
b	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	€	**89,58**	16	0	84
G15030	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	€	**117,41**	12	0	88
G15031	Cronotermostato elettronico per controllo della temperatura ambiente in impianti di riscaldamento e condizionamento, programmazione giornaliera/settimanale, 3 livelli di temperatura, passo temporale di 20 minuti, due programmi fissi e due impostabili, blocco tastiera a mezzo parola chiave, display a led per visualizzazione temperatura ambiente, temperatura programmata, orodatario; campo di regolazione della temperatura da 5 °C a 35 °C, funzione antigelo, telecontrollabile a mezzo di combinatore telefonico, uscita a relè con contatti a due vie con portata 2 A - 250 V e contatto di scambio NO-NC, in contenitore in materiale plastico modulare:						
a	alimentazione 230 V - 50 Hz	cad	€	**106,67**	13	0	87
b	alimentazione 3 V cc a batterie, queste escluse	cad	€	**106,67**	13	0	87
G15032	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:						
a	per GPL	cad	€	**109,25**	17	0	83
b	per gas metano	cad	€	**109,25**	17	0	83
G15033	Sensore di ricambio per rivelatore di gas:						
a	per GPL	cad	€	**62,34**	46	0	54
b	per gas metano	cad	€	**62,34**	46	0	54
G15034	Elettrovalvola da 3/4" per gas metano o GPL, a riarmo manuale NO, corpo in ottone, alimentazione 12 V cc, assorbimento 13 W	cad	€	**81,68**	28	0	72

	PRESE DI CORRENTE					
	Presa di corrente bipolare per tensione esercizio 250 V ad alveoli schermati:					
G15035	tipo da parete:					
a	2P+T 10 A custodia IP 40	cad	**€ 13,14**	61	0	39
b	2P+T 10 A in custodia IP 55	cad	**€ 15,09**	55	0	45
c	2P+T 10 ÷ 16 A bipasso in custodia IP 40	cad	**€ 13,75**	58	0	42
d	2P+T 16 A in custodia IP 40	cad	**€ 15,26**	52	0	48
e	2P+T 16 A in custodia IP 55	cad	**€ 17,22**	48	0	52
f	2P+T 10 ÷ 16 A bipasso in custodia IP 55	cad	**€ 15,56**	52	0	48
g	2P+T 10 ÷ 16 A bipasso con interblocco magnetotermico, in custodia IP 40	cad	**€ 73,77**	12	0	88
G15036	tipo da incasso:					
a	monoblocco 2P+T 10 ÷ 16 A bipasso	cad	**€ 5,98**	62	0	38
b	serie componibile 2P+T 10 A	cad	**€ 6,02**	38	0	62
c	serie componibile 2P+T 16 A	cad	**€ 8,15**	28	0	72
d	serie componibile 2P+T 10 ÷ 16 A bipasso	cad	**€ 6,64**	34	0	66
e	sicura 2P+T 10 A con interblocco magnetotermico	cad	**€ 60,58**	5	0	95
f	sicura 2P+T 16 A con interblocco magnetotermico	cad	**€ 66,66**	5	0	95
g	serie componibile 2P+T 10 A con trafo di isolamento, completa di supporto e placca in resina	cad	**€ 65,04**	9	0	91
h	serie componibile 2P+T 10 ÷ 16 A tipo UNEL	cad	**€ 8,62**	27	0	73
i	serie componibile di sicurezza 2P+T 20 A	cad	**€ 5,21**	44	0	56
	ASPIRATORI					
G15037	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:					
a	portata massima 90 mc/h, prevalenza massima 11,5 mm H_2O, potenza assorbita 40 W, diametro mandata 100 mm	cad	**€ 89,47**	22	0	78
b	portata massima 90 mc/h, prevalenza massima 11,5 mm H_2O, potenza assorbita 40 W, diametro mandata 100 mm con timer incorporato	cad	**€ 117,87**	17	0	83
c	portata massima 165 mc/h, prevalenza massima 20 mm H_2O, potenza assorbita 45 W, diametro mandata 100 mm	cad	**€ 130,20**	15	0	85
d	portata massima 165 mc/h, prevalenza massima 20 mm H_2O, potenza assorbita 45 W, diametro mandata 100 mm con timer incorporato	cad	**€ 158,67**	13	0	87
e	portata massima 260 mc/h, prevalenza massima 32 mm H_2O, potenza assorbita 90 W, diametro mandata 100 mm	cad	**€ 156,80**	13	0	87
f	portata massima 260 mc/h, prevalenza massima 32 mm H_2O, potenza assorbita 90 W, diametro mandata 100 mm con timer incorporato	cad	**€ 184,92**	11	0	89
g	portata massima 370 mc/h, prevalenza massima 44 mm H_2O, potenza assorbita 80 W, diametro mandata 120 mm	cad	**€ 172,88**	12	0	88
	CANALINE E MINICANALI					
G15038	Canalina in pvc completa di coperchio, dei raccordi e dei dispositivi di fissaggio necessari:					
a	per battiscopa con tre scomparti, 20 x 90 mm	m	**€ 12,41**	32	0	68
b	per battiscopa con quattro scomparti, 25 x 100 mm	m	**€ 13,62**	29	0	71
c	per battiscopa con cinque scomparti, 25 x 100 mm	m	**€ 13,83**	29	0	71
d	per cornici e pareti, 20 x 70 mm	m	**€ 11,36**	35	0	65
G15039	Canalina in pvc per pavimento completa di coperchio con bordi arrotondati, dei raccordi e dei dispositivi di fissaggio necessari:					
a	10 x 35 mm	m	**€ 7,49**	31	0	69
b	12 x 50 mm	m	**€ 9,52**	33	0	67
c	18 x 75 mm	m	**€ 12,04**	33	0	67
	Minicanale in pvc con coperchio standard o avvolgente:					
G15040	uno scomparto:					
a	10 x 20 mm	m	**€ 3,38**	68	0	32
b	10 x 30 mm	m	**€ 4,05**	64	0	36
c	18 x 15 mm	m	**€ 3,92**	66	0	34
d	18 x 25 mm	m	**€ 4,77**	66	0	34
G15041	due scomparti:					
a	10 x 20 mm	m	**€ 3,45**	66	0	34
b	10 x 30 mm	m	**€ 4,24**	61	0	39
c	18 x 40 mm	m	**€ 5,74**	55	0	45
d	10 x 40 mm	m	**€ 5,41**	58	0	42
G15042	tre scomparti:					
a	20 x 50 mm	m	**€ 6,73**	38	0	62
b	18 x 60 mm	m	**€ 6,19**	51	0	49
G15043	Accessori per canaline e minicanali:					
a	scatola portapparecchi, 3/4 moduli, per canalina battiscopa, altezza 90 mm	cad	**€ 10,04**	46	0	54
b	scatola portapparecchi, 3/4 moduli, per canalina battiscopa, altezza 100 mm	cad	**€ 20,22**	23	0	77
c	scatola portapparecchi per canalina a cornice	cad	**€ 10,14**	45	0	55

d	torretta portapparecchi bifacciale a tre moduli per canalina a pavimento	cad	€ **24,03**	24	0	76
e	scatola portapparecchi per minicanale in pvc	cad	€ **8,30**	55	0	45
	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE					
	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.:					
G15044	potere d'interruzione 4,5 kA:					
a	unipolare 6 A	cad	€ **21,30**	38	0	62
b	unipolare 10 ÷ 25 A	cad	€ **22,17**	41	0	59
c	unipolare 32 A	cad	€ **22,66**	40	0	60
d	unipolare+neutro 6 ÷ 32 A	cad	€ **28,72**	32	0	68
e	bipolare 6 A	cad	€ **41,67**	34	0	66
f	bipolare 10 ÷ 32 A	cad	€ **41,67**	34	0	66
g	bipolare 40 ÷ 63 A	cad	€ **61,44**	37	0	63
h	tripolare 6 A	cad	€ **71,40**	26	0	74
i	tripolare 10 ÷ 25 A	cad	€ **72,15**	28	0	72
j	tripolare 32 ÷ 63 A	cad	€ **87,64**	26	0	74
k	tetrapolare 6 A	cad	€ **90,23**	25	0	75
l	tetrapolare 10 ÷ 25 A	cad	€ **89,46**	29	0	71
m	tetrapolare 32 ÷ 63 A	cad	€ **115,95**	25	0	75
G15045	potere d'interruzione 6 kA:					
a	unipolare 6 A	cad	€ **33,31**	24	0	76
b	unipolare 10 ÷ 32 A	cad	€ **30,34**	30	0	70
c	unipolare 40 ÷ 63 A	cad	€ **43,61**	33	0	67
d	unipolare+neutro 6 A	cad	€ **56,66**	25	0	75
e	unipolare+neutro 10 ÷ 32 A	cad	€ **53,04**	27	0	73
f	unipolare+neutro 40 ÷ 63 A	cad	€ **75,49**	30	0	70
g	bipolare 6 A	cad	€ **63,97**	22	0	78
h	bipolare 10 ÷ 32 A	cad	€ **62,92**	29	0	71
i	bipolare 40 ÷ 63 A	cad	€ **82,32**	24	0	76
j	tripolare 6 A	cad	€ **99,12**	18	0	82
k	tripolare 10 ÷ 32 A	cad	€ **90,89**	22	0	78
l	tripolare 40 ÷ 63 A	cad	€ **124,31**	21	0	79
m	tetrapolare 6 A	cad	€ **130,05**	18	0	82
n	tetrapolare 10 ÷ 32 A	cad	€ **105,21**	24	0	76
o	tetrapolare 40 ÷ 63 A	cad	€ **144,81**	20	0	80
	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.:					
G15046	sensibilità 0,03 A, tipo "AC":					
a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€ **74,69**	6	0	94
b	tripolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€ **150,69**	3	0	97
c	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€ **134,79**	4	0	96
d	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€ **148,61**	4	0	96
G15047	sensibilità 0,03 A, tipo "A":					
a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€ **105,40**	4	0	96
b	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€ **140,50**	3	0	97
c	tripolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€ **171,81**	3	0	97
d	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€ **174,51**	3	0	97
e	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€ **201,95**	3	0	97
G15048	sensibilità 0,3 A o 0,5 A, tipo "AC":					
a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€ **67,09**	7	0	93
b	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€ **83,57**	5	0	95
c	tripolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€ **109,43**	5	0	95
d	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€ **105,49**	5	0	95
e	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€ **112,97**	5	0	95
G15049	sensibilità 0,3 A o 0,5 A, tipo "A":					
a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€ **100,17**	5	0	95
b	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€ **120,65**	4	0	96
c	tripolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€ **143,06**	4	0	96
d	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€ **136,25**	4	0	96
e	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€ **155,17**	4	0	96
G15050	sensibilità 0,3 A, tipo "AS":					
a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€ **164,49**	3	0	97
b	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€ **178,18**	3	0	97
c	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€ **189,28**	3	0	97
d	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€ **203,06**	3	0	97
G15051	sensibilità 1 A, tipo "AS":					
a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€ **183,23**	2	0	98
b	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€ **198,35**	2	0	98
c	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€ **214,54**	3	0	97
d	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€ **225,47**	3	0	97
	Interruttore automatico differenziale bipolare, serie modulare, senza sganciatore magnetotermico, tensione nominale 230/400 V:					
G15052	sensibilità 0,03 A, tipo "AC":					
a	portata 25 A	cad	€ **64,59**	22	0	78

b	portata 40 A	cad	**€ 91,65**	19	0	81
c	portata 63 A	cad	**€ 148,04**	12	0	88
G15053	sensibilità 0,03 A, tipo "A":					
a	portata 25 A	cad	**€ 127,30**	11	0	89
b	portata 40 A	cad	**€ 145,06**	12	0	88
c	portata 63 A	cad	**€ 206,85**	8	0	92
	Interruttore automatico differenziale tetrapolare, serie modulare, senza sganciatore magnetotermico per correnti alternate sinusoidali, tensione nominale 380 V:					
G15054	sensibilità 0,03 A, tipo "AC":					
a	portata 25 A	cad	**€ 154,82**	17	0	83
b	portata 40 A	cad	**€ 161,83**	16	0	84
c	portata 63 A	cad	**€ 263,58**	11	0	89
G15055	sensibilità 0,03 A, tipo "A":					
a	portata 25 A	cad	**€ 198,28**	13	0	87
b	portata 40 A	cad	**€ 210,19**	12	0	88
c	portata 63 A	cad	**€ 320,24**	9	0	91
G15056	Centralino da incasso in resina, grado di protezione IP 30, completo di scatola da incasso in resina, telaio portapparecchi, pannello frontale e portello trasparente:					
a	a 8 moduli	cad	**€ 26,10**	53	0	47
b	a 12 moduli	cad	**€ 36,97**	42	0	58
c	a 24 moduli	cad	**€ 54,61**	40	0	60
d	a 36 moduli	cad	**€ 74,42**	36	0	64

	G2. IMPIANTI ELETTRICI IN BASSA TENSIONE					
				% MDO	% NOLI	% MAT
	CAVI					
G25001	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:					
a	sezione 1 mmq	m	€ 0,82	81	0	19
b	sezione 1,5 mmq	m	€ 0,87	77	0	23
c	sezione 2,5 mmq	m	€ 1,18	72	0	28
d	sezione 4 mmq	m	€ 1,61	68	0	32
e	sezione 6 mmq	m	€ 2,04	62	0	38
f	sezione 10 mmq	m	€ 3,19	57	0	43
g	sezione 16 mmq	m	€ 4,03	48	0	52
h	sezione 25 mmq	m	€ 5,47	42	0	58
i	sezione 35 mmq	m	€ 6,87	35	0	65
j	sezione 50 mmq	m	€ 9,11	30	0	70
k	sezione 70 mmq	m	€ 11,89	26	0	74
l	sezione 95 mmq	m	€ 15,25	24	0	76
m	sezione 120 mmq	m	€ 19,02	24	0	76
n	sezione 150 mmq	m	€ 22,95	20	0	80
o	sezione 185 mmq	m	€ 27,73	18	0	82
p	sezione 240 mmq	m	€ 35,26	15	0	85
	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:					
G25002	bipolare:					
a	sezione 1 mmq	m	€ 1,75	73	0	27
b	sezione 1,5 mmq	m	€ 2,09	72	0	28
c	sezione 2,5 mmq	m	€ 2,64	66	0	34
d	sezione 4 mmq	m	€ 3,36	61	0	39
e	sezione 6 mmq	m	€ 4,12	55	0	45
G25003	tripolare:					
a	sezione 1 mmq	m	€ 2,13	71	0	29
b	sezione 1,5 mmq	m	€ 2,53	69	0	31
c	sezione 2,5 mmq	m	€ 3,23	63	0	37
d	sezione 4 mmq	m	€ 4,07	56	0	44
e	sezione 6 mmq	m	€ 5,10	49	0	51
G25004	tetrapolare:					
a	sezione 1 mmq	m	€ 2,53	69	0	31
b	sezione 1,5 mmq	m	€ 3,03	67	0	33
c	sezione 2,5 mmq	m	€ 3,82	59	0	41
d	sezione 4 mmq	m	€ 4,86	52	0	48
e	sezione 6 mmq	m	€ 6,40	47	0	53
G25005	pentapolare:					
a	sezione 1 mmq	m	€ 3,00	68	0	32
b	sezione 1,5 mmq	m	€ 3,52	64	0	36
c	sezione 2,5 mmq	m	€ 4,45	56	0	44
d	sezione 4 mmq	m	€ 5,99	50	0	50
e	sezione 6 mmq	m	€ 7,73	45	0	55
	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:					
G25006	unipolare FG7R:					
a	sezione 1,5 mmq	m	€ 1,22	62	0	38
b	sezione 2,5 mmq	m	€ 1,46	62	0	38
c	sezione 4 mmq	m	€ 1,97	61	0	39
d	sezione 6 mmq	m	€ 2,35	57	0	43
e	sezione 10 mmq	m	€ 3,33	53	0	47
f	sezione 16 mmq	m	€ 4,30	46	0	54
g	sezione 25 mmq	m	€ 5,73	40	0	60
h	sezione 35 mmq	m	€ 7,27	35	0	65
i	sezione 50 mmq	m	€ 9,68	31	0	69
j	sezione 70 mmq	m	€ 12,81	28	0	72
k	sezione 95 mmq	m	€ 16,32	25	0	75
l	sezione 120 mmq	m	€ 20,19	22	0	78
m	sezione 150 mmq	m	€ 24,16	20	0	80
n	sezione 185 mmq	m	€ 29,76	20	0	80
o	sezione 240 mmq	m	€ 35,33	17	0	83
G25007	bipolare FG7OR:					
a	sezione 1,5 mmq	m	€ 2,25	67	0	33
b	sezione 2,5 mmq	m	€ 2,79	63	0	37
c	sezione 4 mmq	m	€ 3,42	58	0	42
d	sezione 6 mmq	m	€ 4,26	53	0	47
e	sezione 10 mmq	m	€ 6,39	47	0	53
f	sezione 16 mmq	m	€ 8,50	42	0	58

g	sezione 25 mmq	m	€ **11,47**	35	0	65
h	sezione 35 mmq	m	€ **14,75**	31	0	69
i	sezione 50 mmq	m	€ **20,22**	28	0	72
G25008	tripolare FG7OR:					
a	sezione 1,5 mmq	m	€ **2,72**	65	0	35
b	sezione 2,5 mmq	m	€ **3,33**	60	0	40
c	sezione 4 mmq	m	€ **4,20**	54	0	46
d	sezione 6 mmq	m	€ **5,23**	48	0	52
e	sezione 10 mmq	m	€ **8,22**	43	0	57
f	sezione 16 mmq	m	€ **11,00**	37	0	63
g	sezione 25 mmq	m	€ **15,48**	32	0	68
h	sezione 35 mmq	m	€ **20,05**	28	0	72
i	sezione 50 mmq	m	€ **27,11**	24	0	76
j	sezione 70 mmq	m	€ **38,04**	25	0	75
k	sezione 95 mmq	m	€ **50,82**	21	0	79
l	sezione 120 mmq	m	€ **61,27**	21	0	79
m	sezione 150 mmq	m	€ **74,77**	20	0	80
G25009	tetrapolare FG7OR:					
a	sezione 4 x 1,5 mmq	m	€ **3,18**	63	0	37
b	sezione 4 x 2,5 mmq	m	€ **3,97**	57	0	43
c	sezione 4 x 4 mmq	m	€ **5,01**	50	0	50
d	sezione 4 x 6 mmq	m	€ **6,52**	46	0	54
e	sezione 4 x 10 mmq	m	€ **10,20**	40	0	60
f	sezione 4 x 16 mmq	m	€ **13,72**	33	0	67
g	sezione 4 x 25 mmq	m	€ **19,38**	29	0	71
h	sezione 4 x 35 mmq	m	€ **23,74**	25	0	75
i	sezione 4 x 50 mmq	m	€ **30,95**	23	0	77
j	sezione 3,5 x 70 mmq	m	€ **44,98**	22	0	78
k	sezione 3,5 x 95 mmq	m	€ **59,04**	21	0	79
l	sezione 3,5 x 120 mmq	m	€ **76,59**	19	0	81
m	sezione 3,5 x 150 mmq	m	€ **93,13**	18	0	82
n	sezione 3,5 x 185 mmq	m	€ **112,82**	18	0	82
o	sezione 3,5 x 240 mmq	m	€ **151,13**	16	0	84
G25010	pentapolare FG7OR:					
a	sezione 1,5 mmq	m	€ **3,49**	57	0	43
b	sezione 2,5 mmq	m	€ **4,48**	51	0	49
c	sezione 4 mmq	m	€ **6,07**	47	0	53
d	sezione 6 mmq	m	€ **7,97**	43	0	57
e	sezione 10 mmq	m	€ **12,24**	35	0	65
f	sezione 16 mmq	m	€ **17,10**	30	0	70
g	sezione 25 mmq	m	€ **24,51**	27	0	73
	Cavo flessibile FG7(O)M1 conforme CEI 20-13 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina di speciale mescola termoplastica, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22					
G25011	unipolare:					
a	sezione 10 mmq	m	€ **3,56**	49	0	51
b	sezione 16 mmq	m	€ **4,49**	45	0	55
c	sezione 25 mmq	m	€ **5,86**	39	0	61
d	sezione 35 mmq	m	€ **7,35**	35	0	65
e	sezione 50 mmq	m	€ **9,74**	31	0	69
f	sezione 70 mmq	m	€ **12,90**	28	0	72
g	sezione 95 mmq	m	€ **16,41**	25	0	75
h	sezione 120 mmq	m	€ **20,26**	22	0	78
i	sezione 150 mmq	m	€ **24,19**	20	0	80
j	sezione 185 mmq	m	€ **29,75**	20	0	80
k	sezione 240 mmq	m	€ **36,94**	16	0	84
l	sezione 300 mmq	m	€ **45,76**	15	0	85
G25012	bipolare:					
a	sezione 1,5 mmq	m	€ **2,40**	63	0	37
b	sezione 2,5 mmq	m	€ **2,99**	59	0	41
c	sezione 4 mmq	m	€ **3,66**	55	0	45
d	sezione 6 mmq	m	€ **4,55**	50	0	50
e	sezione 10 mmq	m	€ **6,73**	45	0	55
f	sezione 16 mmq	m	€ **8,93**	39	0	61
g	sezione 25 mmq	m	€ **12,12**	33	0	67
h	sezione 35 mmq	m	€ **15,61**	29	0	71
i	sezione 50 mmq	m	€ **21,19**	26	0	74
G25013	tripolare:					
a	sezione 1,5 mmq	m	€ **2,85**	62	0	38
b	sezione 2,5 mmq	m	€ **3,50**	57	0	43
c	sezione 4 mmq	m	€ **4,47**	51	0	49
d	sezione 6 mmq	m	€ **5,55**	45	0	55
e	sezione 10 mmq	m	€ **8,59**	41	0	59
f	sezione 16 mmq	m	€ **11,54**	35	0	65
g	sezione 25 mmq	m	€ **16,26**	31	0	69

h	sezione 35 mmq	m	€	**21,01**	26	0	74
i	sezione 50 mmq	m	€	**28,57**	23	0	77
j	sezione 70 mmq	m	€	**39,81**	24	0	76
k	sezione 95 mmq	m	€	**51,66**	21	0	79
G25014	tetrapolare:						
a	sezione 1,5 mmq	m	€	**3,35**	60	0	40
b	sezione 2,5 mmq	m	€	**4,23**	54	0	46
c	sezione 4 mmq	m	€	**5,32**	47	0	53
d	sezione 6 mmq	m	€	**6,94**	44	0	56
e	sezione 10 mmq	m	€	**10,73**	38	0	62
f	sezione 16 mmq	m	€	**14,55**	31	0	69
g	sezione 25 mmq	m	€	**20,60**	27	0	73
h	sezione 35 mmq	m	€	**25,26**	24	0	76
i	sezione 50 mmq	m	€	**32,54**	22	0	78
j	sezione 70 mmq	m	€	**45,95**	22	0	78
k	sezione 95 mmq	m	€	**60,32**	21	0	79
G25015	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:						
a	2 x 1,5 mmq	m	€	**18,83**	28	0	72
b	2 x 2,5 mmq	m	€	**22,16**	26	0	74
c	2 x 4 mmq	m	€	**24,68**	25	0	75
d	2 x 6 mmq	m	€	**29,87**	21	0	79
e	2 x 10 mmq	m	€	**37,23**	18	0	82
f	2 x 16 mmq	m	€	**46,17**	15	0	85
g	2 x 25 mmq	m	€	**61,40**	12	0	88
h	3 x 1,5 mmq	m	€	**20,42**	28	0	72
i	3 x 2,5 mmq	m	€	**23,16**	25	0	75
j	3 x 4 mmq	m	€	**26,71**	24	0	76
k	3 x 6 mmq	m	€	**34,40**	20	0	80
l	3 x 10 mmq	m	€	**42,81**	17	0	83
m	3 x 16 mmq	m	€	**51,54**	14	0	86
n	3 x 25 mmq	m	€	**72,12**	11	0	89
o	4 x 1,5 mmq	m	€	**23,25**	26	0	74
p	4 x 2,5 mmq	m	€	**26,65**	24	0	76
q	4 x 4 mmq	m	€	**33,42**	20	0	80
r	4 x 6 mmq	m	€	**39,30**	17	0	83
s	4 x 10 mmq	m	€	**47,53**	15	0	85
t	4 x 16 mmq	m	€	**63,66**	12	0	88
u	4 x 25 mmq	m	€	**85,26**	9	0	91
	CANALI PORTACAVI IN LAMIERA						
G25016	Canale in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10327, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 micron, lunghezza del singolo elemento 3,0 m, a fondo cieco o forato coperchio escluso, compresi accessori di fissaggio:						
a	sezione 75 x 75 mm, spessore 8/10 mm	m	€	**17,36**	66	0	34
b	sezione 100 x 75 mm, spessore 8/10 mm	m	€	**19,68**	64	0	36
c	sezione 150 x 75 mm, spessore 10/10 mm	m	€	**24,15**	66	0	34
d	sezione 200 x 75 mm, spessore 10/10 mm	m	€	**28,18**	61	0	39
e	sezione 300 x 75 mm, spessore 12/10 mm	m	€	**32,54**	58	0	42
f	sezione 400 x 75 mm, spessore 12/10 mm	m	€	**38,36**	55	0	45
g	sezione 500 x 75 mm, spessore 12/10 mm	m	€	**45,70**	56	0	44
h	sezione 100 x 100 mm, spessore 8/10 mm	m	€	**20,59**	61	0	39
i	sezione 150 x 100 mm, spessore 10/10 mm	m	€	**25,69**	62	0	38
j	sezione 200 x 100 mm, spessore 10/10 mm	m	€	**30,16**	63	0	37
k	sezione 300 x 100 mm, spessore 10/10 mm	m	€	**35,13**	57	0	43
l	sezione 400 x 100 mm, spessore 12/10 mm	m	€	**40,23**	55	0	45
m	sezione 500 x 100 mm, spessore 12/10 mm	m	€	**46,57**	55	0	45
	Accessori per canali, in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10327, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 micron, con esclusione del coperchio, compresi accessori di fissaggio:						
G25017	deviazione piana a 45° o 90°:						
a	sezione 75 x 75 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	**11,61**	34	0	66
b	sezione 100 x 75 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	**12,16**	33	0	67
c	sezione 150 x 75 mm, spessore 10/10 mm	cad	€	**13,82**	29	0	71
d	sezione 200 x 75 mm, spessore 10/10 mm	cad	€	**17,11**	30	0	70
e	sezione 300 x 75 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	**22,33**	23	0	77
f	sezione 400 x 75 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	**29,01**	22	0	78
g	sezione 500 x 75 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	**33,11**	19	0	81
h	sezione 100 x 100 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	**12,95**	31	0	69
i	sezione 100 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	**14,06**	28	0	72
j	sezione 150 x 100 mm, spessore 10/10 mm	cad	€	**14,69**	27	0	73
k	sezione 200 x 100 mm, spessore 10/10 mm	cad	€	**18,62**	28	0	72

l	sezione 200 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	**21,07**	24	0	76
m	sezione 300 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	**24,24**	21	0	79
n	sezione 300 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	**27,64**	23	0	77
o	sezione 400 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	**30,67**	21	0	79
p	sezione 500 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	**34,77**	18	0	82
q	sezione 600 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	**46,47**	14	0	86
G25018	deviazione in salita o in discesa, a 45° o 90°:						
a	sezione 75 x 75 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	**12,73**	31	0	69
b	sezione 100 x 75 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	**13,27**	30	0	70
c	sezione 150 x 75 mm, spessore 10/10 mm	cad	€	**15,88**	25	0	75
d	sezione 200 x 75 mm, spessore 10/10 mm	cad	€	**18,48**	28	0	72
e	sezione 300 x 75 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	**22,05**	23	0	77
f	sezione 400 x 75 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	**26,04**	24	0	76
g	sezione 500 x 75 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	**29,71**	21	0	79
h	sezione 100 x 100 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	**14,38**	28	0	72
i	sezione 150 x 100 mm, spessore 10/10 mm	cad	€	**17,14**	23	0	77
j	sezione 200 x 100 mm, spessore 10/10 mm	cad	€	**20,03**	26	0	74
k	sezione 300 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	**24,03**	21	0	79
l	sezione 400 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	**27,80**	23	0	77
m	sezione 500 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	**32,35**	19	0	81
G25019	derivazione piana a tre vie:						
a	sezione 75 x 75 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	**19,07**	33	0	67
b	sezione 100 x 75 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	**20,40**	31	0	69
c	sezione 150 x 75 mm, spessore 10/10 mm	cad	€	**21,53**	29	0	71
d	sezione 200 x 75 mm, spessore 10/10 mm	cad	€	**24,73**	25	0	75
e	sezione 300 x 75 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	**30,44**	21	0	79
f	sezione 400 x 75 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	**36,97**	20	0	80
g	sezione 500 x 75 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	**42,91**	17	0	83
h	sezione 100 x 100 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	**22,06**	29	0	71
i	sezione 150 x 100 mm, spessore 10/10 mm	cad	€	**23,29**	27	0	73
j	sezione 200 x 100 mm, spessore 10/10 mm	cad	€	**26,31**	24	0	76
k	sezione 300 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	**31,30**	20	0	80
l	sezione 400 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	**47,37**	16	0	84
m	sezione 500 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	**51,68**	14	0	86
G25020	derivazione piana a croce:						
a	sezione 75 x 75 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	**25,92**	29	0	71
b	sezione 100 x 75 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	**26,84**	28	0	72
c	sezione 150 x 75 mm, spessore 10/10 mm	cad	€	**28,79**	26	0	74
d	sezione 200 x 75 mm, spessore 10/10 mm	cad	€	**30,21**	25	0	75
e	sezione 300 x 75 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	**36,80**	20	0	80
f	sezione 400 x 75 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	**42,75**	20	0	80
g	sezione 500 x 75 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	**47,83**	18	0	82
h	sezione 100 x 100 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	**28,52**	26	0	74
i	sezione 150 x 100 mm, spessore 10/10 mm	cad	€	**30,80**	24	0	76
j	sezione 200 x 100 mm, spessore 10/10 mm	cad	€	**32,26**	23	0	77
k	sezione 300 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	**37,43**	20	0	80
l	sezione 400 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	**61,10**	14	0	86
m	sezione 500 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	**66,47**	13	0	87
	Coperchi per canali a fondo forato o cieco in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10327, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 micron:						
G25021	per elementi di lunghezza 3,0 m, inclusi gli accessori di fissaggio:						
a	larghezza 75 mm, spessore 6/10 mm	m	€	**4,44**	39	0	61
b	larghezza 100 mm, spessore 6/10 mm	m	€	**4,71**	36	0	64
c	larghezza 150 mm, spessore 6/10 mm	m	€	**5,70**	30	0	70
d	larghezza 200 mm, spessore 6/10 mm	m	€	**6,87**	25	0	75
e	larghezza 300 mm, spessore 8/10 mm	m	€	**8,14**	23	0	77
f	larghezza 400 mm, spessore 8/10 mm	m	€	**8,66**	22	0	78
g	larghezza 500 mm, spessore 8/10 mm	m	€	**9,78**	19	0	81
G25022	per deviazione piana a 45° o 90°:						
a	larghezza 75 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	**5,38**	32	0	68
b	larghezza 100 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	**5,60**	31	0	69
c	larghezza 150 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	**7,12**	24	0	76
d	larghezza 200 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	**8,42**	20	0	80
e	larghezza 300 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	**9,72**	18	0	82
f	larghezza 400 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	**11,57**	15	0	85
g	larghezza 500 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	**13,52**	13	0	87
G25023	per deviazione in salita o in discesa a 90°:						
a	larghezza 75 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	**6,70**	26	0	74
b	larghezza 100 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	**6,91**	25	0	75
c	larghezza 150 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	**7,17**	24	0	76
d	larghezza 200 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	**8,12**	21	0	79
e	larghezza 300 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	**10,18**	17	0	83
f	larghezza 400 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	**11,57**	15	0	85
g	larghezza 500 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	**13,35**	13	0	87
G25024	per deviazione in salita o in discesa a 45°:						

a	larghezza 75 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	**6,70**	26	0	74
b	larghezza 100 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	**6,91**	25	0	75
c	larghezza 150 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	**7,17**	24	0	76
d	larghezza 200 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	**8,12**	21	0	79
e	larghezza 300 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	**10,18**	17	0	83
f	larghezza 400 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	**11,57**	15	0	85
g	larghezza 500 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	**13,35**	13	0	87
G25025	per derivazione piana a 3 vie:						
a	larghezza 75 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	**7,12**	24	0	76
b	larghezza 100 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	**7,48**	23	0	77
c	larghezza 150 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	**8,36**	21	0	79
d	larghezza 200 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	**9,72**	18	0	82
e	larghezza 300 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	**13,35**	13	0	87
f	larghezza 400 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	**16,66**	10	0	90
g	larghezza 500 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	**19,79**	9	0	91
G25026	per derivazione piana a 4 vie:						
a	larghezza 75 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	**9,87**	17	0	83
b	larghezza 100 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	**10,34**	17	0	83
c	larghezza 150 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	**11,07**	16	0	84
d	larghezza 200 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	**11,73**	15	0	85
e	larghezza 300 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	**14,63**	12	0	88
f	larghezza 400 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	**17,83**	10	0	90
g	larghezza 500 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	**20,54**	8	0	92
G25027	Setto separatore in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, spessore del rivestimento non inferiore a 14 micron, conforme UNI EN 10327, in elementi dello spessore di 8/10 mm preforati, per canale di altezza:						
a	75 mm	m	€	**8,73**	52	0	48
b	100 mm	m	€	**9,64**	47	0	53
	CANALI PORTACAVI IN PVC						
G25028	Canale portacavi in pvc rigido, divisibile in scomparti, completo di coperchio, installato a parete o soffitto inclusi raccordi e terminali:						
a	60 x 40 mm	m	€	**11,75**	58	0	42
b	80 x 40 mm	m	€	**16,06**	57	0	43
c	100 x 40 mm	m	€	**18,31**	56	0	44
d	120 x 40 mm	m	€	**22,79**	55	0	45
e	60 x 60 mm	m	€	**13,66**	54	0	46
f	80 x 60 mm	m	€	**18,04**	54	0	46
g	100 x 60 mm	m	€	**23,79**	55	0	45
h	120 x 60 mm	m	€	**26,91**	55	0	45
i	150 x 60 mm	m	€	**31,72**	52	0	48
j	200 x 60 mm	m	€	**38,65**	47	0	53
k	250 x 60 mm	m	€	**49,39**	42	0	58
l	150 x 80 mm	m	€	**38,01**	47	0	53
m	200 x 80 mm	m	€	**45,81**	42	0	58
	CANALI PORTACAVI IN PVC RIGIDO SOTTO PAVIMENTO						
G25029	Canale in pvc rigido da incasso sotto pavimento, completo di coperchio:						
a	sezione 30 x 75 mm, ad unico scomparto	m	€	**12,30**	74	0	26
b	sezione 30 x 75 mm, a doppio scomparto	m	€	**12,95**	71	0	29
c	sezione 30 x 110 mm, a doppio scomparto	m	€	**13,55**	68	0	32
G25030	Accessori per canale in pvc rigido da incasso sotto pavimento, completi di coperchio:						
a	curva piana, canale sezione 30 x 75 mm	cad	€	**9,30**	68	0	32
b	curva piana, canale sezione 30 x 110 mm	cad	€	**10,03**	63	0	37
c	curva a parete, canale sezione 30 x 75 mm	cad	€	**9,53**	42	0	58
d	curva a parete, canale sezione 30 x 110 mm	cad	€	**9,84**	41	0	59
e	giunto flessibile, canale sezione 30 x 75 mm	cad	€	**4,38**	78	0	22
f	giunto flessibile, canale sezione 30 x 110 mm	cad	€	**8,31**	41	0	59
G25031	Scatole di derivazione in pvc, per installazione sotto pavimento:						
a	dimensioni 155 x 155 mm, altezza 90 mm, incluso tappo di chiusura	cad	€	**25,57**	69	0	31
b	ispezionabile, dimensioni 155 x 155 mm, con rialzo metallico per installazione a filo pavimento, incluso coperchio	cad	€	**51,71**	42	0	58
c	per attacco di torretta o colonna, dimensioni 155 x 155 mm, con rialzo metallico per installazione a filo pavimento	cad	€	**48,41**	45	0	55
d	dimensioni 450 x 450 mm, altezza 65 mm, incluso coperchio in lamiera	cad	€	**119,78**	36	0	64
G25032	Accessori per scatole di derivazione:						
a	coperchio in acciaio inox dimensioni 155 x 155 mm	cad	€	**16,42**	5	0	95
b	piastra in acciaio inox, dimensioni 155 x 155 mm, per installazione di torrette o colonne	cad	€	**10,19**	8	0	92
c	coperchio in lega di alluminio per cassette 450 x 450 mm, altezza 25 mm per pavimenti in marmo	cad	€	**78,78**	1	0	99
d	cornice in acciaio cromato per cassette 450 x 450 mm	cad	€	**132,15**	1	0	99

G25033	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	€ 31,98	22	0	78
G25034	Colonna porta apparecchi a pavimento, in alluminio anodizzato, predisposta per l'installazione di accessori e dispositivi componibili:					
a	bifacciale, dimensioni 130 x 130 mm, altezza 660 mm	cad	€ 121,94	7	0	93
b	bifacciale, dimensioni 130 x 130 mm, altezza 1.500 mm	cad	€ 334,33	3	0	97
c	bifacciale, dimensioni 130 x 130 mm, altezza 2.700 mm	cad	€ 363,50	2	0	98
	TUBI DI PROTEZIONE					
G25035	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, piegabile a freddo, serie media, conforme CEI EN 50086, installato ad incasso, del diametro nominale di:					
a	16 mm	m	€ 4,69	90	0	10
b	20 mm	m	€ 5,48	88	0	12
c	25 mm	m	€ 6,33	86	0	14
d	32 mm	m	€ 7,34	82	0	18
e	40 mm	m	€ 8,42	79	0	21
f	50 mm	m	€ 9,98	73	0	27
	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086:					
G25036	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:					
a	16 mm	m	€ 7,12	85	0	15
b	20 mm	m	€ 7,42	82	0	18
c	25 mm	m	€ 8,25	78	0	22
d	32 mm	m	€ 10,16	73	0	27
e	40 mm	m	€ 12,18	73	0	27
f	50 mm	m	€ 13,80	65	0	35
G25037	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:					
a	16 mm	m	€ 7,59	80	0	20
b	20 mm	m	€ 8,17	77	0	23
c	25 mm	m	€ 9,31	74	0	26
d	32 mm	m	€ 10,74	69	0	31
e	40 mm	m	€ 12,17	66	0	34
f	50 mm	m	€ 14,46	59	0	41
G25038	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:					
a	16 mm	m	€ 8,05	75	0	25
b	20 mm	m	€ 8,44	72	0	28
c	25 mm	m	€ 9,47	68	0	32
d	32 mm	m	€ 12,17	61	0	39
e	40 mm	m	€ 14,48	61	0	39
f	50 mm	m	€ 16,25	55	0	45
G25039	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:					
a	16 mm	m	€ 8,91	68	0	32
b	20 mm	m	€ 9,57	66	0	34
c	25 mm	m	€ 10,98	62	0	38
d	32 mm	m	€ 13,11	57	0	43
e	40 mm	m	€ 15,09	53	0	47
f	50 mm	m	€ 17,39	49	0	51
	CAVIDOTTI					
G25040	Cavidotto flessibile in polietilene rigido a doppia parete per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente con manicotto ad un'estremità, conforme CEI EN 50086, del diametro nominale di:					
a	40 mm	m	€ 3,88	59	0	41
b	50 mm	m	€ 4,12	56	0	44
c	63 mm	m	€ 4,51	51	0	49
d	80 mm	m	€ 5,82	39	0	61
e	110 mm	m	€ 9,23	51	0	49
f	125 mm	m	€ 10,35	46	0	54
g	140 mm	m	€ 13,59	36	0	64
h	160 mm	m	€ 15,93	32	0	68
i	200 mm	m	€ 22,09	23	0	77
	CASSETTE DI DERIVAZIONE					
G25041	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:					
a	90 x 90 x 45	cad	€ 13,36	94	0	6
b	120 x 95 x 50	cad	€ 15,29	94	0	6

c	120 x 95 x 70	cad	€ **17,27**	93	0	7
d	150 x 100 x 70	cad	€ **19,72**	93	0	7
e	160 x 130 x 70	cad	€ **22,68**	91	0	9
f	200 x 150 x 70	cad	€ **26,72**	90	0	10
g	290 x 150 x 70	cad	€ **29,75**	86	0	14
h	390 x 150 x 70	cad	€ **35,52**	80	0	20
i	480 x 160 x 70	cad	€ **49,11**	81	0	19
	Cassetta di derivazione da parete, in materiale plastico autoestinguente, inclusi accessori per giunzione cavi, coperchio e viti di fissaggio:					
G25042	grado di protezione IP 44 o superiore, a media resistenza (75 °C), con passacavi, dimensioni in mm:					
a	diametro 65 x 35	cad	€ **18,34**	94	0	6
b	diametro 80 x 40	cad	€ **24,28**	94	0	6
c	80 x 80 x 40	cad	€ **24,66**	93	0	7
d	100 x 100 x 50	cad	€ **28,52**	88	0	12
e	120 x 80 x 50	cad	€ **28,90**	87	0	13
f	150 x 110 x 70	cad	€ **34,21**	84	0	16
g	190 x 140 x 70, con apertura a cerniera	cad	€ **41,91**	75	0	25
h	240 x 190 x 90, con apertura a cerniera	cad	€ **51,48**	67	0	33
i	300 x 220 x 120, con apertura a cerniera	cad	€ **67,88**	55	0	45
j	380 x 300 x 120, con apertura a cerniera	cad	€ **81,20**	49	0	51
k	460 x 380 x 120, con apertura a cerniera	cad	€ **103,98**	44	0	56
G25043	grado di protezione IP 56, a media resistenza (75 °C), pareti lisce, dimensioni in mm:					
a	100 x 100 x 50	cad	€ **35,99**	79	0	21
b	120 x 80 x 50	cad	€ **36,05**	79	0	21
c	150 x 110 x 70	cad	€ **41,17**	76	0	24
d	190 x 140 x 70, con apertura a cerniera	cad	€ **50,09**	68	0	32
e	240 x 190 x 90, con apertura a cerniera	cad	€ **56,04**	66	0	34
f	300 x 220 x 120, con apertura a cerniera	cad	€ **75,09**	53	0	47
g	380 x 300 x 120, con apertura a cerniera	cad	€ **96,70**	47	0	53
h	460 x 380 x 120, con apertura a cerniera	cad	€ **121,26**	42	0	58
	FRUTTI DI DERIVAZIONE					
G25044	Frutto di derivazione da 500 V con morsetti a sella:					
a	3 x 16 mmq per contenitore da 90 x 90 mm	cad	€ **10,27**	29	0	71
b	3 x 25 mmq per contenitore da 125 x 125 mm	cad	€ **12,87**	23	0	76
c	3 x 40 mmq per contenitore da 155 x 155 mm	cad	€ **15,19**	14	0	86
d	3 x 70 mmq per contenitore da 185 x 185 mm	cad	€ **18,57**	11	0	89
e	3 x 125 mmq per contenitore da 220 x 220 mm	cad	€ **25,92**	10	0	90
f	3 x 200 mmq per contenitore da 295 x 295 mm	cad	€ **54,92**	5	0	95
g	3 x 315 mmq per contenitore da 375 x 375 mm	cad	€ **74,94**	4	0	96
h	4 x 16 mmq per contenitore da 125 x 125 mm	cad	€ **12,42**	17	0	83
i	4 x 25 mmq per contenitore da 155 x 155 mm	cad	€ **15,50**	14	0	86
j	4 x 40 mmq per contenitore da 185 x 185 mm	cad	€ **18,61**	14	0	86
k	4 x 70 mmq per contenitore da 220 x 220 mm	cad	€ **21,92**	12	0	88
l	4 x 125 mmq per contenitore da 295 x 295 mm	cad	€ **41,02**	7	0	93
m	4 x 200 mmq per contenitore da 375 x 375 mm	cad	€ **73,63**	4	0	96
G25045	Frutto di derivazione con 4 morsetti da 6 mmq:					
a	500 V	cad	€ **3,73**	29	0	71
b	380 V	cad	€ **4,07**	27	0	73
	SBARRE					
G25046	Minisbarra da 100 A, tripolare + neutro + terra con conduttori in rame elettrolitico, grado di protezione IP 55	cad	€ **184,80**	4	0	96
G25047	Accessori per minisbarre da 100 A:					
a	alimentazione centrale IP 55	cad	€ **101,22**	10	0	90
b	alimentazione intermedia IP 55	cad	€ **159,05**	6	0	94
c	elemento a T orizzontale IP 55	cad	€ **302,37**	4	0	96
d	elemento a croce IP 55	cad	€ **402,89**	4	0	96
e	angolo orizzontale destro o sinistro IP 55	cad	€ **208,12**	2	0	98
f	staffa di sospensione	cad	€ **9,99**	51	0	49
G25048	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:					
a	bipolare, portata 25 A	m	€ **56,27**	30	0	70
b	tripolare+neutro, portata 25 A	m	€ **68,36**	29	0	71
c	bipolare, portata 40 A	m	€ **66,58**	26	0	74
d	tripolare+neutro, portata 40 A	m	€ **109,88**	18	0	82
G25049	Elemento per alimentazione di blindosbarra per impianti di illuminazione, tensione d'esercizio 400 V, grado di protezione IP 55:					
a	3 x 25 A+N	cad	€ **40,27**	23	0	77
b	3 x 40 A+N	cad	€ **43,68**	21	0	79

	Spine di derivazione per blindosbarra per impianti di illuminazione, tensione d'esercizio 400 V,					
G25050	grado di protezione IP 55:					
a	2 x 10 A+T	cad	**€ 26,21**	17	0	83
b	2 x 10 A+T con portafusibili	cad	**€ 31,10**	18	0	82
	PRESE CEE					
	Presa CEE da quadro con frutto semi-incassato e coperchietto di protezione, custodia in					
	tecnopolimero, grado di protezione frontale IP 44 per 16 ÷ 32 A, IP 67 per 63 ÷ 125 A,					
G25051	resistenza al "filo incandescente" 650 °C, diritta::					
a	2p + T, 16 A-220 ÷ 250 V	cad	**€ 11,54**	66	0	34
b	2p + T, 32 A-220 ÷ 250 V	cad	**€ 15,26**	59	0	41
c	3p + T, 16 A-380 ÷ 415 V	cad	**€ 13,58**	67	0	33
d	3p + N + T, 16 A-220 ÷ 250 V	cad	**€ 16,42**	62	0	38
e	3p + N + T, 32 A-220 ÷ 250 V	cad	**€ 20,23**	55	0	45
	Presa CEE da parete con interruttore di blocco e fusibili, custodia in tecnopolimero					
G25052	autoestinguente, resistenza al "filo incandescente" 650 °C, grado di protezione IP 67:					
a	2p + T, 16 A-220 ÷ 250 V	cad	**€ 55,83**	33	0	67
b	2p + T, 16 A-380 ÷ 415 V	cad	**€ 65,61**	28	0	72
c	2p + T, 32 A-220 ÷ 250 V	cad	**€ 74,58**	24	0	76
d	2p + T, 32 A-380 ÷ 415 V	cad	**€ 76,81**	24	0	76
e	2p + T, 63 A-220 ÷ 250 V	cad	**€ 117,83**	17	0	83
f	2p + T, 63 A-380 ÷ 415 V	cad	**€ 137,70**	14	0	86
g	3p + T, 16 A-220 ÷ 250 V	cad	**€ 62,80**	34	0	66
h	3p + T, 16 A-380 ÷ 415 V	cad	**€ 62,30**	34	0	66
i	3p + T, 32 A-220 ÷ 250 V	cad	**€ 91,12**	23	0	77
j	3p + T, 32 A-380 ÷ 415 V	cad	**€ 87,36**	24	0	76
k	3p + T, 63 A-220 ÷ 250 V	cad	**€ 148,11**	16	0	84
l	3p + T, 63 A-380 ÷ 415 V	cad	**€ 128,52**	18	0	82
m	3p + N + T, 16 A-220 ÷ 250 V	cad	**€ 79,78**	30	0	70
n	3p + N + T, 16 A-380 ÷ 415 V	cad	**€ 68,02**	36	0	64
o	3p + N + T, 32 A-220 ÷ 250 V	cad	**€ 97,89**	25	0	75
p	3p + N + T, 32 A-380 ÷ 415 V	cad	**€ 93,43**	26	0	74
q	3p + N + T, 63 A-220 ÷ 250 V	cad	**€ 159,24**	16	0	84
r	3p + N + T, 63 A-380 ÷ 415 V	cad	**€ 138,93**	19	0	81
	MORSETTERIE					
	Morsetto semplice con corpo in plastica ed inserto in metallo, collegamento a vite, a 2					
G25053	collegamenti, per barra DIN:					
a	sezione nominale 1,5 mmq	cad	**€ 0,95**	57	0	43
b	sezione nominale 4 mmq	cad	**€ 1,00**	54	0	46
c	sezione nominale 6 mmq	cad	**€ 1,06**	51	0	49
d	sezione nominale 10 mmq	cad	**€ 1,21**	45	0	55
e	sezione nominale 16 mmq	cad	**€ 1,61**	34	0	66
f	sezione nominale 25 mmq	cad	**€ 3,51**	16	0	84
g	sezione nominale 35 mmq	cad	**€ 4,47**	24	0	76
	FUSIBILI E PORTAFUSIBILI					
G25054	Base portafusibili per fusibili a coltello, tensione d'esercizio 500 V:					
a	unipolare portata 100 A, per fusibili grandezza 00	cad	**€ 23,73**	54	0	46
b	tripolare portata 100 A, per fusibili grandezza 00	cad	**€ 43,73**	37	0	63
c	tripolare portata 160 A, per fusibili grandezza 0	cad	**€ 60,28**	29	0	71
d	unipolare portata 250 A, per fusibili grandezza 1	cad	**€ 33,65**	42	0	58
e	tripolare portata 250 A, per fusibili grandezza 1	cad	**€ 76,02**	25	0	75
f	unipolare portata 400 A, per fusibili grandezza 2	cad	**€ 42,25**	38	0	62
g	tripolare portata 400 A, per fusibili grandezza 2	cad	**€ 95,68**	22	0	78
h	unipolare portata 630 A, per fusibili grandezza 3	cad	**€ 81,48**	20	0	80
i	unipolare portata 1250 A, per fusibili grandezza 4	cad	**€ 158,37**	11	0	89
	Fusibile cilindrico rapido tipo gF, tensione nominale 250 V, potere di interruzione 6 kA,					
G25055	conforme normativa IEC:					
a	dimensione 6,3 x 23 mm, corrente nominale fino 10 A	cad	**€ 2,06**	71	0	29
b	dimensione 8,5 x 23 mm, corrente nominale fino 16 A	cad	**€ 2,02**	72	0	28
c	dimensione 8,5 x 23 mm, corrente nominale fino 16 A, con segnalazione di fusione	cad	**€ 2,35**	62	0	38
d	dimensione 10,3 x 25,8, corrente nominale fino 16 A	cad	**€ 2,05**	71	0	29
e	dimensione 10,3 x 25,8, corrente nominale fino 16 A, con segnalazione di fusione	cad	**€ 2,20**	66	0	34
	Fusibile cilindrico ritardato tipo aM, tensione nominale 690 V, potere di interruzione 80 kA,					
G25056	conforme normativa IEC:					
a	dimensione 14 x 51 mm, corrente nominale fino 25 A	cad	**€ 2,97**	69	0	31
b	dimensione 14 x 51 mm, corrente nominale fino 25 A, con segnalazione di fusione	cad	**€ 3,67**	56	0	44
c	dimensione 22 x 58 mm, corrente nominale fino 80 A	cad	**€ 4,76**	55	0	45
d	dimensione 22 x 58 mm, corrente nominale fino 80 A, con segnalazione di fusione	cad	**€ 4,99**	53	0	47

G25057	Base portafusibile sezionabile per fusibili cilindrici dimensione 8,5 x 31,5 mm, tensione nominale 400/690 V, in poliestere e fibra di vetro, per installazione su barra DIN35, conforme norma IEC 269-3-1:					
a	unipolare portata 25 A	cad	€ 10,29	83	0	17
b	unipolare con led di segnalazione, portata 25 A	cad	€ 13,18	65	0	35
c	unipolare più neutro portata 25 A	cad	€ 15,75	80	0	20
d	bipolare portata 25 A	cad	€ 16,69	75	0	25
e	tripolare portata 25 A	cad	€ 23,51	73	0	27
f	tripolare più neutro portata 25 A	cad	€ 29,53	68	0	32
	INTERRUTTORI AUTOMATICI					
G25058	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a., potere d'interruzione 10 kA, curva caratteristica di intervento tipo "C" (CEI-EN 60947-2):					
a	unipolare 6 A	cad	€ 37,62	21	0	79
b	unipolare 10 ÷ 32 A	cad	€ 34,52	25	0	75
c	unipolare 40 ÷ 63 A	cad	€ 47,12	24	0	76
d	unipolare 80 A	cad	€ 80,02	16	0	84
e	unipolare 100 A	cad	€ 87,23	16	0	84
f	unipolare 125 A	cad	€ 137,85	11	0	89
g	bipolare 6 A	cad	€ 74,25	19	0	81
h	bipolare 10 ÷ 32 A	cad	€ 66,10	22	0	78
i	bipolare 40 ÷ 63 A	cad	€ 86,41	20	0	80
j	bipolare 80 A	cad	€ 135,19	14	0	86
k	bipolare 100 A	cad	€ 149,15	14	0	86
l	bipolare 125 A	cad	€ 236,55	9	0	91
m	tripolare 6 A	cad	€ 113,76	16	0	84
n	tripolare 10 ÷ 32 A	cad	€ 101,39	19	0	81
o	tripolare 40 ÷ 63 A	cad	€ 133,81	15	0	85
p	tripolare 80 A	cad	€ 172,56	13	0	87
q	tripolare 100 A	cad	€ 186,00	13	0	87
r	tripolare 125 A	cad	€ 318,57	8	0	92
s	tetrapolare 6 A	cad	€ 147,02	16	0	84
t	tetrapolare 10 ÷ 32 A	cad	€ 123,92	16	0	84
u	tetrapolare 40 ÷ 63 A	cad	€ 168,30	14	0	86
v	tetrapolare 80 A	cad	€ 205,61	12	0	88
w	tetrapolare 100 A	cad	€ 252,87	11	0	89
x	tetrapolare 125 A	cad	€ 436,04	7	0	93
	Interruttore automatico magnetotermico, in scatola isolante, 100 A:					
G25059	tripolare, in versione:					
a	fissa e attacchi anteriori, isolamento 690 V, potere di interruzione 30 kA a 380 ÷ 415 V	cad	€ 380,21	11	0	89
b	fissa e attacchi posteriori, isolamento 690 V, potere di interruzione 30 kA a 380 ÷ 415 V	cad	€ 456,28	9	0	91
c	estraibile, isolamento 690 V, potere di interruzione 30 kA a 380 ÷ 415 V	cad	€ 522,92	11	0	89
d	fissa e attacchi anteriori, isolamento 500 V, potere di interruzione 16 kA a 380 ÷ 415 V	cad	€ 208,80	20	0	80
e	fissa e attacchi posteriori, isolamento 500 V, potere di interruzione 16 kA a 380 ÷ 415 V	cad	€ 276,47	16	0	84
f	estraibile, isolamento 500 V, potere di interruzione 16 kA a 380 ÷ 415 V	cad	€ 335,15	17	0	83
G25060	tetrapolare, in versione:					
a	fissa e attacchi anteriori, isolamento 690 V, potere di interruzione 30 kA a 380 ÷ 415 V	cad	€ 489,21	12	0	88
b	fissa e attacchi posteriori, isolamento 690 V, potere di interruzione 30 kA a 380 ÷ 415 V	cad	€ 594,01	11	0	89
c	estraibile, isolamento 690 V, potere di interruzione 16 kA a 380 ÷ 415 V	cad	€ 668,72	11	0	89
d	fissa e attacchi anteriori, isolamento 500 V, potere di interruzione 16 kA a 380 ÷ 415 V	cad	€ 243,47	23	0	77
e	fissa e attacchi posteriori, isolamento 500 V, potere di interruzione 16 kA a 380 ÷ 415 V	cad	€ 337,16	19	0	81
f	estraibile, isolamento 500 V, potere di interruzione 16 kA a 380 ÷ 415 V	cad	€ 405,19	18	0	82
	Interruttore automatico magnetotermico, in scatola isolante, 125 A, con tensione nominale 500 V, potere di interruzione 35 kA a 380 ÷ 415 V:					
G25061	tripolare, in versione:					
a	fissa e attacchi anteriori	cad	€ 463,79	9	0	91
b	fissa e attacchi posteriori	cad	€ 532,79	9	0	91
c	estraibile	cad	€ 617,27	8	0	92
G25062	tetrapolare, in versione:					
a	fissa e attacchi anteriori	cad	€ 516,68	9	0	91
b	fissa e attacchi posteriori	cad	€ 585,68	8	0	92
c	estraibile	cad	€ 670,16	8	0	92
	Interruttore automatico magnetotermico, in scatola isolante, 160 A, con tensione nominale 690 V, potere di interruzione 35 kA a 380 ÷ 415 V:					
G25063	tripolare, in versione:					
a	fissa e attacchi anteriori	cad	€ 585,04	7	0	93
b	fissa e attacchi posteriori	cad	€ 662,42	7	0	93
c	estraibile	cad	€ 717,79	7	0	93
G25064	tetrapolare, in versione:					
a	fissa e attacchi anteriori	cad	€ 666,37	7	0	93
b	fissa e attacchi posteriori	cad	€ 768,48	6	0	94
c	estraibile	cad	€ 837,64	6	0	94

	Interruttore automatico magnetotermico, in scatola isolante, 250 A, con tensione nominale 690 V, potere di interruzione 35 kA a 380 ÷ 415 V:					
G25065	tripolare, in versione:					
a	fissa e attacchi anteriori	cad	**€ 921,78**	5	0	95
b	fissa e attacchi posteriori	cad	**€ 1.015,89**	5	0	95
c	estraibile	cad	**€ 1.105,31**	5	0	95
d	sezionabile	cad	**€ 1.182,57**	4	0	96
G25066	tetrapolare, in versione:					
a	fissa e attacchi anteriori	cad	**€ 1.109,58**	5	0	95
b	fissa e attacchi posteriori	cad	**€ 1.234,71**	4	0	96
c	estraibile	cad	**€ 1.344,80**	4	0	96
d	sezionabile	cad	**€ 1.379,37**	4	0	96
	DISPOSITIVI MODULARI PER QUADRISTICA					
G25067	Interruttore di manovra sezionatore tripolare, tensione d'esercizio fino a 400 V c.a., in contenitore isolante serie modulare, installato su guida DIN35, della portata di:					
a	16 A	cad	**€ 39,13**	45	0	55
b	32 A	cad	**€ 40,35**	43	0	57
c	63 A	cad	**€ 65,66**	31	0	69
d	100 A	cad	**€ 75,99**	27	0	73
e	125 A	cad	**€ 122,18**	17	0	83
G25068	Interruttore di manovra sezionatore tetrapolare, tensione d'esercizio fino a 400 V c.a., in contenitore isolante serie modulare, installato su guida DIN35, della portata di:					
a	16 A	cad	**€ 47,21**	43	0	57
b	32 A	cad	**€ 48,73**	42	0	58
c	63 A	cad	**€ 81,23**	29	0	71
d	100 A	cad	**€ 94,69**	25	0	75
e	125 A	cad	**€ 151,00**	15	0	85
	STRUMENTI DI MISURA					
G25069	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	**€ 100,75**	15	0	85
G25070	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	**€ 160,41**	9	0	91
G25071	Frequenzimetro ad indicazione digitale con display a 3 cifre in contenitore isolante serie modulare, alimentazione 230 V, campo di misura 20-100 Hz	cad	**€ 84,65**	13	0	87
G25072	Commutatore volmetrico per sistema di alimentazione trifase, installato su barra DIN35:					
a	a 4 posizioni	cad	**€ 55,50**	27	0	73
b	a 7 posizioni	cad	**€ 77,40**	39	0	61
G25073	Commutatore amperometrico a 4 posizioni per sistema di alimentazione trifase, installato su barra DIN35	cad	**€ 62,66**	24	0	76
G25074	Trasformatore amperometrico per cavo o barra passante, per corrente primaria fino a 250 A, installato su barra DIN35	cad	**€ 38,73**	39	0	61
G25075	Contatore monofase statico di energia attiva per corrente alternata, in contenitore isolante serie modulare, alimentazione 230 V - 50 Hz, ad inserzione diretta sulla linea:					
a	precisione classe 2, risoluzione 0,1 kWh, con numeratore meccanico a 6 cifre	cad	**€ 98,37**	10	0	90
b	precisione classe 1, risoluzione 0,1 kWh, con numeratore meccanico a 7 cifre	cad	**€ 243,66**	4	0	96
	QUADRI ELETTRICI					
	Quadro da parete e da incasso con portello trasparente, equipaggiato con guida DIN 35:					
G25076	in lamiera verniciata con resine epossidiche:					
a	per 12 moduli disposti su una fila	cad	**€ 94,24**	14	0	86
b	per 24 moduli disposti su due file	cad	**€ 133,82**	11	0	89
c	per 36 moduli disposti su tre file	cad	**€ 183,22**	10	0	90
G25077	in resina, IP 54/65:					
a	per 4 moduli disposti su una fila	cad	**€ 29,53**	41	0	59
b	per 8 moduli disposti su una fila	cad	**€ 34,87**	35	0	65
c	per 12 moduli disposti su una fila	cad	**€ 53,75**	25	0	75
d	per 24 moduli disposti su due file	cad	**€ 76,41**	20	0	80
e	per 36 moduli disposti su tre file	cad	**€ 112,72**	16	0	84
G25078	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:					
a	650 x 400 x 200 mm	cad	**€ 179,12**	15	0	85
b	800 x 600 x 300 mm	cad	**€ 385,06**	9	0	91
c	1000 x 800 x 300 mm	cad	**€ 704,65**	6	0	94

G25079	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:					
a	650 x 400 x 200 mm	cad	€ 226,04	12	0	88
b	800 x 600 x 300 mm	cad	€ 406,60	8	0	92
c	1000 x 800 x 300 mm	cad	€ 740,03	6	0	94
G25080	Armadio da parete in poliestere rinforzato con fibra di vetro con portello cieco incernierato completo di serratura, grado di protezione IP 65, isolamento in classe II, inclusi pannelli frontali e accessori di fissaggio per apparecchiature scatolate o modulari, delle seguenti dimensioni (hxlxp):					
a	300 x 220 x 160 mm	cad	€ 107,61	21	0	79
b	400 x 300 x 200 mm	cad	€ 173,97	14	0	86
c	500 x 400 x 200 mm	cad	€ 220,94	12	0	88
d	600 x 400 x 250 mm	cad	€ 260,46	10	0	90
e	700 x 500 x 250 mm	cad	€ 314,37	9	0	91
f	800 x 600 x 300 mm	cad	€ 535,89	6	0	94
g	1000 x 800 x 300 mm	cad	€ 944,97	4	0	96
G25081	Armadio da parete in poliestere rinforzato con fibra di vetro con portello trasparente incernierato completo di serratura, grado di protezione IP 65, isolamento in classe II, inclusi pannelli frontali e accessori di fissaggio per apparecchiature scatolate o modulari, delle seguenti dimensioni (hxlxp):					
a	400 x 300 x 200 mm	cad	€ 194,85	12	0	88
b	500 x 400 x 200 mm	cad	€ 245,12	10	0	90
c	600 x 400 x 250 mm	cad	€ 278,96	9	0	91
d	700 x 500 x 250 mm	cad	€ 358,84	8	0	92
e	800 x 600 x 300 mm	cad	€ 563,34	6	0	94
f	1000 x 800 x 300 mm	cad	€ 990,21	4	0	96
G25082	Armadio da pavimento in poliestere rinforzato con fibra di vetro con portello cieco incernierato completo di serratura a chiave e zoccolo inferiore, grado di protezione IP 65, isolamento in classe II, inclusi pannelli frontali e accessori di fissaggio per apparecchiature scatolate o modulari, delle seguenti dimensioni (hxlxp):					
a	1400 x 800 x 400 mm	cad	€ 2.413,47	2	0	98
b	1800 x 800 x 400 mm	cad	€ 2.877,01	2	0	98
	CARPENTERIE METALLICHE COMPONIBILI					
G25083	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:					
a	1.000 x 600 x 275 mm	cad	€ 641,33	8	0	92
b	1.200 x 600 x 275 mm	cad	€ 724,19	8	0	92
c	1.400 x 600 x 275 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	€ 956,44	7	0	93
d	1.800 x 600 x 275 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	€ 1.207,50	8	0	92
e	1.800 x 600 x 400 mm	cad	€ 1.419,78	8	0	92
f	1.800 x 250 x 400 mm	cad	€ 1.002,46	11	0	89
g	2.000 x 600 x 600 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	€ 1.778,48	7	0	93
h	2.000 x 600 x 800 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	€ 1.939,15	7	0	93
i	2.000 x 850 x 600 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	€ 2.021,30	7	0	93
j	2.000 x 850 x 800 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	€ 2.194,49	7	0	93
G25084	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:					
a	1.000 x 600 x 275 mm	cad	€ 723,18	8	0	92
b	1.200 x 600 x 275 mm	cad	€ 818,24	7	0	93
c	1.400 x 600 x 275 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	€ 1.056,07	6	0	94
d	1.800 x 600 x 275 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	€ 1.314,10	7	0	93
e	1.800 x 600 x 400 mm	cad	€ 1.608,58	7	0	93
f	2.000 x 600 x 600 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	€ 1.994,07	6	0	94
g	2.000 x 600 x 800 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	€ 2.154,75	6	0	94
h	2.000 x 850 x 600 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	€ 2.291,97	6	0	94
i	2.000 x 850 x 800 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	€ 2.465,16	6	0	94
	ACCESSORI PER QUADRISTICA					
G25085	Pannello per passaggio cavi e/o tubi a sigillatura stagna IP 66/67, installato su carpenterie metalliche, dimensioni del passaggio 187 x 71 mm, con telaio in acciaio dimensioni 234 x 93 mm e moduli passaggio cavi in gomma EPDM del tipo multidiametro passo 2 mm:					
a	per 4 cavi con diametro 9,5-32,5 mm	cad	62,51	30	0	70
b	per 2 cavi con diametro 9,5-32,5 mm e 8 cavi con diametro 3,5-16,5 mm	cad	69,27	35	0	65
c	per 16 cavi con diametro 3,5-16,5 mm	cad	75,92	39	0	61
d	per 1 cavo con diametro 9,5-32,5 mm, 6 cavi con diametro 3,5-16,5 mm e 12 cavi con diametro 3,5-10,5 mm	cad	87,32	37	0	63

G25086	Pannello per passaggio cavi e/o tubi a sigillatura stagna IP 66/67, installato su carpenterie metalliche, dimensioni del passaggio cavi 127 x 61 mm, con telaio in alluminio dimensioni 140 x 75 mm e moduli passaggio cavi in gomma EPDM del tipo multidiametro passo 2 mm:					
a	per 1 cavo con diametro 9,5-32,5 mm e 4 cavi con diametro 3,5-16,5 mm	cad	**74,47**	22	0	78
b	per 8 cavi con diametro 3,5-16,5 mm	cad	**78,52**	25	0	75
c	per 1 cavo con diametro 10-25 mm, 2 cavi con diametro 3,5-16,5 mm e 6 cavi con diametro 3,5-10,5 mm	cad	**83,41**	25	0	75
G25087	Pannello per passaggio cavi e/o tubi a sigillatura stagna IP 66/67, installato su carpenterie metalliche, dimensioni del passaggio cavi 216 x 110 mm, con telaio in alluminio dimensioni 230 x 130 mm e moduli passaggio cavi in gomma EPDM del tipo multidiametro passo 2 mm:					
a	per 4 cavi con diametro 9,5-32,5 mm e 16 con diametro 3,5-16,5 mm	cad	**159,07**	23	0	77
b	per 32 cavi con diametro 3,5-16,5 mm	cad	**172,80**	28	0	72
c	per 1 cavo con diametro 9,5-32,5 mm, 16 cavi con diametro 3,5-16,5 mm e 24 cavi con diametro 3,5-10,5 mm	cad	**198,95**	29	0	71
	ACCESSORI PER IL CABLAGGIO					
G25088	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:					
a	portata 500 A	cad	**€ 824,45**	3	0	97
b	portata 800 A	cad	**€ 1.212,26**	2	0	98
c	portata 1000 A	cad	**€ 1.561,93**	2	0	98
d	portata 1250 A	cad	**€ 2.298,10**	1	0	99
G25089	Gruppo di ventilazione per quadri elettrici, con ventilatore assiale montato su cuscinetti, griglia e contenitore in ABS, grado di protezione IP 44, tensione nominale 230 V c.a., completo di morsettiera e guarnizione:					
a	potenza assorbita 18 W, dimensioni griglia 130 x 130 mm, portata 50 mc/h	cad	**€ 108,28**	32	0	68
b	potenza assorbita 18 W, dimensioni griglia 250 x 250 mm, portata 100 mc/h	cad	**€ 129,31**	29	0	71
c	potenza assorbita 40 W, dimensioni griglia 250 x 250 mm, portata 230 mc/h	cad	**€ 154,76**	24	0	76
d	potenza assorbita 50 W, dimensioni griglia 320 x 320 mm, portata 350 mc/h	cad	**€ 176,64**	24	0	76
e	potenza assorbita 90 W, dimensioni griglia 320 x 320 mm, portata 480 mc/h	cad	**€ 194,11**	22	0	78

	G3. ILLUMINAZIONE CIVILE ED INDUSTRIALE					
				% MDO	% NOLI	% MAT
	LAMPADE AD INCANDESCENZA					
	Lampade ad incandescenza, attacco E 27:					
G35001	forma standard, chiare:					
a	15 W	cad	€ **3,20**	44	0	56
b	25 W	cad	€ **2,60**	54	0	46
c	40 W	cad	€ **2,53**	55	0	45
d	60 W	cad	€ **2,53**	55	0	45
G35002	forma standard, smerigliata:					
a	40 W	cad	€ **2,59**	54	0	46
b	60 W	cad	€ **2,59**	54	0	46
G35003	ad alto rendimento:					
a	25 W	cad	€ **3,72**	38	0	62
b	40 W	cad	€ **3,72**	38	0	62
c	60 W	cad	€ **3,72**	38	0	62
G35004	a riflettore:					
a	40 W	cad	€ **4,50**	31	0	69
b	60 W	cad	€ **4,50**	31	0	69
G35005	a globo, 60 W	cad	€ **7,88**	18	0	71
G35006	Lampada ad incandescenza ad alto rendimento, di forma lineare, attacco 2 x S19, da 60 W	cad	€ **19,64**	6	0	94
G35007	Lampade ad incandescenza sferiche opalizzate:					
a	attacco E 14, 25 W	cad	€ **4,11**	34	0	66
b	attacco E 14, 40 W	cad	€ **4,11**	34	0	66
c	attacco E 14, 60 W	cad	€ **4,29**	33	0	67
d	attacco E 27, 25 W	cad	€ **4,33**	32	0	68
e	attacco E 27, 40 W	cad	€ **4,33**	32	0	68
f	attacco E 27, 60 W	cad	€ **4,44**	31	0	69
	LAMPADE FLUORESCENTI E REATTORI					
	Lampade fluorescenti, diametro 28 mm:					
G35008	standard bianche, tonalità 33/54:					
a	15 W, lunghezza 437 mm	cad	€ **11,72**	12	0	88
b	18 W, lunghezza 590 mm	cad	€ **4,16**	34	0	66
c	30 W, lunghezza 894 mm	cad	€ **11,72**	12	0	88
d	36 W, lunghezza 1.200 mm	cad	€ **4,38**	37	0	63
e	58 W, lunghezza 1.500 mm	cad	€ **5,60**	33	0	67
G35009	ad alta efficienza e resa cromatica, tonalità 83/86:					
a	15 W, lunghezza 437 mm	cad	€ **13,58**	10	0	90
b	18 W, lunghezza 590 mm	cad	€ **6,10**	23	0	77
c	30 W, lunghezza 894 mm	cad	€ **14,39**	10	0	90
d	36 W, lunghezza 1.200 mm	cad	€ **6,33**	26	0	74
e	58 W, lunghezza 1.500 mm	cad	€ **7,38**	25	0	75
G35010	ad alta efficienza e resa cromatica, tonalità 93/95:					
a	18 W, lunghezza 590 mm	cad	€ **8,93**	16	0	84
b	36 W, lunghezza 1.200 mm	cad	€ **9,15**	18	0	82
c	58 W, lunghezza 1.500 mm	cad	€ **12,01**	16	0	84
G35011	Lampade fluorescenti lineari, diametro 16 mm, attacco G5:					
a	potenza 14 W	cad	€ **10,40**	19	0	81
b	potenza 21 W	cad	€ **10,76**	18	0	82
c	potenza 28 W	cad	€ **11,42**	20	0	80
d	potenza 35 W	cad	€ **11,80**	19	0	81
G35012	Lampade fluorescenti elettroniche Argon, tonalità 83/84:					
a	16 W, lunghezza 590 mm	cad	€ **10,55**	13	0	87
b	30 W, lunghezza 1.200 mm	cad	€ **10,55**	13	0	87
c	50 W, lunghezza 1.500 mm	cad	€ **14,19**	13	0	87
	Lampade fluorescenti circolari:					
G35013	standard, tonalità 33/54:					
a	22 W, diametro 210 mm	cad	€ **6,30**	22	0	78
b	32 W, diametro 305 mm	cad	€ **6,30**	22	0	78
c	40 W, diametro 405 mm	cad	€ **9,72**	14	0	86
G35014	super, tonalità 83/84:					
a	32 W, diametro 305 mm	cad	€ **7,57**	18	0	82
b	40 W, diametro 405 mm	cad	€ **11,30**	12	0	88
	Lampade fluorescenti, tipo compatte:					
G35015	con diametro 10 mm, attacco G 23, starter incorporato, tonalità 82/84:					
a	5 W, lunghezza 104 mm	cad	€ **5,41**	22	0	78
b	7 W, lunghezza 111 mm	cad	€ **5,41**	22	0	78

c	9 W, lunghezza 143 mm	cad	€	**5,41**	22	0	78
d	11 W, lunghezza 212 mm	cad	€	**5,41**	22	0	78
G35016	con diametro 15 mm, attacco 2G 11, starter separato:						
a	18 W, lunghezza 225 mm	cad	€	**10,44**	11	0	89
b	24 W, lunghezza 320 mm	cad	€	**11,10**	11	0	89
c	36 W, lunghezza 415 mm	cad	€	**11,10**	11	0	89
G35017	con diametro 15 mm, attacco G 24, starter incorporato:						
a	10 W, lunghezza 118 mm	cad	€	**9,38**	13	0	87
b	13 W, lunghezza 140 mm	cad	€	**9,38**	13	0	87
c	18 W, lunghezza 153 mm	cad	€	**9,38**	13	0	87
d	26 W, lunghezza 173 mm	cad	€	**9,38**	13	0	87
G35018	integrate con bulbo prismatico, attacco E 27, 230 V - 50 Hz, diametro 64 mm:						
a	12 W	cad	€	**12,89**	11	0	89
b	16 W	cad	€	**12,89**	11	0	89
c	20 W	cad	€	**12,89**	11	0	89
G35019	integrate con bulbo bianco, attacco E 27, 230 V - 50 Hz, diametro 64 mm:						
a	9 W	cad	€	**21,54**	6	0	94
b	12 W	cad	€	**21,54**	6	0	94
c	16 W	cad	€	**23,03**	6	0	94
d	20 W	cad	€	**23,03**	6	0	94
e	23 W	cad	€	**23,86**	6	0	94
G35020	integrate, attacco E 27, a globo, 230 V - 50 Hz:						
a	20 W	cad	€	**23,12**	6	0	94
b	23 W	cad	€	**23,12**	6	0	94
G35021	integrate, attacco E 27, elettroniche, 230-50 Hz:						
a	8 W	cad	€	**13,97**	10	0	90
b	12 W	cad	€	**13,97**	10	0	90
c	16 W	cad	€	**13,97**	10	0	90
d	20 W	cad	€	**13,97**	10	0	90
e	23 W	cad	€	**13,97**	10	0	90
G35022	Reattori per lampade fluorescenti standard e/o ad alta efficienza con starter, 230 V - 50 Hz:						
a	fino a 40 W	cad	€	**16,30**	57	0	43
b	da 58 a 65 W	cad	€	**17,62**	53	0	47
	Reattori per lampade elettroniche Argon, 230 V - 50 Hz:						
G35023	standard:						
a	monolampada, 16 ÷ 50 W	cad	€	**28,79**	32	0	68
b	bilampada, 16 ÷ 50 W	cad	€	**30,94**	30	0	70
G35024	con regolatore:						
a	monolampada, 18 W	cad	€	**65,55**	14	0	86
b	bilampada, 18 W	cad	€	**73,89**	13	0	87
c	monolampada, 26 ÷ 42 W	cad	€	**65,55**	14	0	86
d	bilampada, 26 ÷ 42 W	cad	€	**73,89**	13	0	87
e	monolampada, 57 W	cad	€	**67,89**	14	0	86
f	bilampada, 57 W	cad	€	**73,63**	13	0	87
G35025	Reattori per lampade fluorescenti tipo compatte, 230 V - 50 Hz, 18 ÷ 36 W, attacco 2G11	cad	€	**17,21**	54	0	46
	LAMPADE A VAPORI DI MERCURIO E REATTORI						
	Lampade a vapori di mercurio:						
G35026	a bulbo fluorescente, luce bianca standard, attacco E 27:						
a	50 W, lumen 1.800	cad	€	**10,13**	14	0	86
b	80 W, lumen 3.700	cad	€	**7,28**	19	0	81
c	125 W, lumen 6.200	cad	€	**7,28**	19	0	81
G35027	a bulbo fluorescente, luce bianca standard, attacco E 40:						
a	250 W, lumen 12.700	cad	€	**15,65**	9	0	91
b	400 W, lumen 22.000	cad	€	**28,71**	5	0	95
c	700 W, lumen 38.500	cad	€	**77,70**	2	0	98
d	1.000 W, lumen 58.500	cad	€	**107,40**	1	0	99
G35028	a bulbo fluorescente, luce calda extra, attacco E 27:						
a	50 W, lumen 2.000	cad	€	**16,79**	8	0	92
b	80 W, lumen 4.100	cad	€	**16,79**	8	0	92
c	125 W, lumen 6.700	cad	€	**16,79**	8	0	92
G35029	a bulbo fluorescente, luce calda extra, attacco E 40:						
a	250 W, lumen 14.200	cad	€	**35,02**	4	0	96
b	400 W, lumen 24.200	cad	€	**48,42**	3	0	97
G35030	con riflettore incorporato, luce bianca standard, attacco E 27, 125 W, lumen 5.700	cad	€	**39,74**	4	0	96
	Lampade miscelate mercurio/incandescenza:						
G35031	attacco E 27:						
a	100 W, lumen 1.100	cad	€	**16,04**	9	0	91
b	160 W, lumen 3.150	cad	€	**13,49**	10	0	90
c	250 W, lumen 5.500	cad	€	**17,01**	8	0	92
G35032	attacco E 40:						

a	250 W, lumen 5.500	cad	€ **16,17**	9	0	91
b	500 W, lumen 13.000	cad	€ **46,31**	3	0	97
G35033	con riflettore, attacco E 27, 160 W, lumen 2.800	cad	€ **46,98**	3	0	97
	Reattori per lampade a vapori di mercurio:					
G35034	in aria, classe F, 230 V - 50 Hz:					
a	50 W	cad	€ **28,02**	33	0	67
b	80 W	cad	€ **28,02**	33	0	67
c	125 W	cad	€ **28,02**	33	0	67
d	250 W	cad	€ **39,02**	24	0	76
e	400 W	cad	€ **44,54**	21	0	79
G35035	incapsulati, classe H, 230 V - 50 Hz:					
a	80 W	cad	€ **41,23**	23	0	77
b	125 W	cad	€ **41,23**	23	0	77
c	250 W	cad	€ **48,94**	19	0	81
d	400 W	cad	€ **58,85**	16	0	84
	LAMPADE A VAPORI DI SODIO E REATTORI					
	Lampade a vapori di sodio ad alta pressione tipo a bulbo ovoidale:					
G35036	con accenditore incorporato, attacco E 27:					
a	50 W, lumen 3.400	cad	€ **30,24**	5	0	95
b	70 W, lumen 5.600	cad	€ **22,81**	6	0	94
G35037	con accenditore separato, attacco E 27, 70 W, lumen 5.800	cad	€ **22,81**	6	0	94
G35038	con accenditore separato, attacco E 40:					
a	150 W, lumen 14.000	cad	€ **26,80**	5	0	95
b	250 W, lumen 27.500	cad	€ **27,96**	5	0	95
c	400 W, lumen 48.000	cad	€ **33,09**	4	0	96
d	1.000 W, lumen 125.000	cad	€ **121,33**	1	0	99
G35039	ad alta efficienza e maggiore durata, attacco E 40:					
a	100 W, lumen 10.000	cad	€ **24,82**	6	0	94
b	150 W, lumen 16.000	cad	€ **42,22**	3	0	97
	Lampade a vapori di sodio ad alta pressione tipo a bulbo tubolare chiaro con accenditore separato:					
G35040	attacco E 40:					
a	150 W, lumen 14.500	cad	€ **26,80**	5	0	95
b	250 W, lumen 27.500	cad	€ **27,96**	5	0	95
c	400 W, lumen 48.000	cad	€ **33,09**	4	0	96
d	1.000 W, lumen 130.000	cad	€ **121,33**	1	0	99
G35041	ad alta efficienza e maggiore durata, attacco E 40:					
a	70 W, lumen 6.800	cad	€ **23,84**	6	0	94
b	100 W, lumen 10.000	cad	€ **26,87**	5	0	95
c	150 W, lumen 16.000	cad	€ **42,22**	3	0	97
d	250 W, lumen 31.500	cad	€ **43,95**	3	0	97
e	400 W, lumen 55.000	cad	€ **51,94**	3	0	97
	Reattori per lampade a vapori di sodio, alta pressione:					
G35042	in aria, classe F, 230 V - 50 Hz:					
a	70 W	cad	€ **34,00**	29	0	71
b	100 W	cad	€ **37,30**	26	0	74
c	150 W	cad	€ **43,90**	22	0	78
d	250 W	cad	€ **56,01**	17	0	83
G35043	incapsulati, classe H, 230 V - 50 Hz:					
a	70 W	cad	€ **45,01**	22	0	78
b	100 W	cad	€ **51,61**	19	0	81
c	150 W	cad	€ **60,42**	16	0	84
d	250 W	cad	€ **68,14**	14	0	86
e	400 W	cad	€ **90,15**	11	0	89
G35044	Accenditori per lampade a vapori di sodio, fino a 400 W	cad	€ **17,69**	32	0	68
	LAMPADE A IODURI METALLICI E REATTORI					
G35045	Lampade a ioduri metallici, tipo a bulbo tubolare, luce bianca solare con accenditore separato, attacco E 40:					
a	250 W, lumen 17.000	cad	€ **49,66**	3	0	97
b	400 W, lumen 31.500	cad	€ **51,33**	3	0	97
	Lampade a ioduri metallici, tipo a bulbo ovoidale opalizzato, attacco E 40:					
G35046	con accenditore separato:					
a	250 W, lumen 17.000	cad	€ **50,23**	3	0	97
b	400 W, lumen 27.600	cad	€ **51,37**	3	0	97
G35047	con accenditore incorporato, 400 W, lumen 30.600	cad	€ **69,94**	2	0	98
	Reattori per lampade a ioduri metallici:					
G35048	in aria, classe F, 230 V - 50 Hz:					
a	250 W	cad	€ **39,50**	25	0	75
b	400 W	cad	€ **45,01**	22	0	78

G35049	incapsulati nylon, classe H, 230 V - 50 Hz:					
a	250 W	cad	€ **49,41**	20	0	80
b	400 W	cad	€ **59,32**	16	0	84
G35050	Accenditori per lampade a ioduri metallici, 250/400 W	cad	€ **14,94**	37	0	63
	LAMPADE ALOGENE					
G35051	Lampada alogena lineare a doppio attacco:					
a	100 W, dimensioni 11 x 78 mm	cad	€ **5,11**	23	0	77
b	150 W, dimensioni 11 x 78 mm	cad	€ **5,11**	23	0	77
c	200 W, dimensioni 11 x 78 mm	cad	€ **5,11**	23	0	77
d	300 W, dimensioni 11 x 118 mm	cad	€ **4,09**	29	0	71
	Lampada alogena a bassa tensione con riflettore dicroico, attacco GX 5,3, diametro 50 mm:					
G35052	standard aperta:					
a	20 W	cad	€ **4,03**	29	0	71
b	35 W	cad	€ **4,03**	29	0	71
c	50 W	cad	€ **4,03**	29	0	71
G35053	standard con vetro frontale:					
a	20 W	cad	€ **3,45**	34	0	66
b	35 W	cad	€ **3,45**	34	0	66
c	50 W	cad	€ **3,45**	34	0	66
G35054	con riflettore in alluminio:					
a	20 W	cad	€ **16,49**	7	0	93
b	50 W	cad	€ **19,23**	6	0	94
G35055	Lampada alogena senza riflettore, attacco GY 6,35, dimensioni 12 x 44 mm:					
a	20 W	cad	€ **2,32**	51	0	49
b	35 W	cad	€ **2,32**	51	0	49
c	50 W	cad	€ **2,32**	51	0	49
G35056	Lampada alogena, attacco E 27, 50 W, dimensioni 64 x 88 mm:					
a	con vetro frontale trasparente	cad	€ **15,61**	9	0	91
b	con vetro frontale sfaccettato	cad	€ **15,61**	9	0	91
	TRASFORMATORI PER LAMPADE ALOGENE					
G35057	Trasformatore elettromeccanico, 230 V - 12 V, tipo SELV in classe II, per lampade alogene a bassa tensione, potenza massima disponibile:					
a	50 VA	cad	€ **22,89**	62	0	38
b	60 VA	cad	€ **23,15**	62	0	38
c	50 VA, con protezione termica incorporata	cad	€ **26,07**	55	0	45
d	60 VA, con protezione termica incorporata	cad	€ **26,93**	53	0	47
G35058	Trasformatore elettronico, 230 V - 12 V, indipendente in classe II, con protezione incorporata contro cortocircuiti e sovraccarichi, conformità EMC alla norma EN 55015, per lampade alogene a bassa tensione, potenza massima disponibile:					
a	60 W	cad	€ **24,28**	59	0	41
b	105 W	cad	€ **27,57**	52	0	48
c	150 W	cad	€ **35,92**	40	0	60
d	210 W	cad	€ **46,36**	31	0	69
e	250 W	cad	€ **51,89**	28	0	72
G35059	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:					
a	60 W	cad	€ **26,94**	53	0	47
b	105 W	cad	€ **28,27**	51	0	49
c	150 W	cad	€ **36,59**	39	0	61
d	210 W	cad	€ **54,22**	26	0	74
e	250 W	cad	€ **57,55**	25	0	75
	APPARECCHI ILLUMINANTI					
	Apparecchio di illuminazione, serie componibile, con corpo base mono e bilampada, installato a soffitto e/o a canalina, idoneo a varie composizioni secondo le esigenze applicative. Corpo base in lamiera di acciaio, verniciato con trattamento anticorrosivo, contenente l'equipaggiamento elettrico, cablato e rifasato, portalampada ad innesto, IP 20:					
G35060	con reattore standard per lampade da:					
a	1 x 18 W	cad	€ **42,86**	48	0	52
b	2 x 18 W	cad	€ **51,39**	51	0	49
c	1 x 36 W	cad	€ **52,52**	56	0	44
d	2 x 36 W	cad	€ **71,14**	53	0	47
e	1 x 58 W	cad	€ **60,82**	53	0	47
f	2 x 58 W	cad	€ **86,84**	50	0	50
G35061	con reattore elettronico per lampade da:					
a	1 x 36 W	cad	€ **127,80**	23	0	77

b	2 x 36 W	cad	€ **152,69**	25	0	75
c	1 x 58 W	cad	€ **130,72**	25	0	75
d	2 x 58 W	cad	€ **158,53**	28	0	72
G35062	con reattore elettronico dimming per lampade da:					
a	1 x 36 W	cad	€ **160,95**	18	0	82
b	2 x 36 W	cad	€ **194,81**	20	0	80
c	1 x 58 W	cad	€ **167,46**	19	0	81
d	2 x 58 W	cad	€ **206,04**	21	0	79
G35063	Portalampada in policarbonato IP 40 completo di ghiere e tubi:					
a	1 x 36 W	cad	€ **37,48**	19	0	81
b	2 x 36 W	cad	€ **64,36**	11	0	89
c	1 x 58 W	cad	€ **42,24**	19	0	81
d	2 x 58 W	cad	€ **68,22**	12	0	88
G35064	Riflettore in lamiera d'acciaio verniciato bianco, montato su corpo base, mono e bilampada, per lampade da:					
a	36 W	cad	€ **24,00**	37	0	63
b	58 W	cad	€ **27,59**	32	0	68
G35065	Accessori per riflettore:					
a	testata di chiusura	cad	€ **7,41**	39	0	61
b	mostrina accoppiamento per file continue	cad	€ **9,43**	62	0	38
G35066	Schermo lamellare bianco per riflettore per lampade da:					
a	2 x 36 W	cad	€ **26,69**	33	0	67
b	2 x 58 W	cad	€ **28,48**	31	0	69
	APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE PER CONTROSOFFITTI					
	Plafoniera da incasso montata in controsoffitto con moduli da 300 mm o multipli di 300 mm, con corpo in lamiera zincata verniciata, cablata e rifasata, grado di protezione IP 40, attacco per lampade fluorescenti, completa di reattore standard e di tutti gli accessori di finitura e collegamento elettrico:					
G35067	con schermo in lamiera d'acciaio bianco con lamelle longitudinali e trasversali, per lampade da:					
a	2 x 18 W	cad	€ **125,05**	46	0	54
b	2 x 36 W	cad	€ **150,06**	39	0	61
c	4 x 18 W	cad	€ **172,34**	44	0	56
G35068	con schermo ottico a lamelle longitudinali in alluminio brillantato e trasversali in alluminio estruso brillantato per un ridotto abbagliamento, per lampade da:					
a	2 x 18 W	cad	€ **131,07**	44	0	56
b	2 x 36 W	cad	€ **162,09**	36	0	64
c	4 x 18 W	cad	€ **184,38**	41	0	59
G35069	con schermo ottico a bassa luminanza, idoneo per uffici con videoterminali, per lampade da:					
a	2 x 18 W	cad	€ **139,86**	41	0	59
b	2 x 36 W	cad	€ **175,50**	33	0	67
c	4 x 18 W	cad	€ **197,79**	38	0	62
G35070	con schermo in metacrilato ad elevato rendimento, per lampade da:					
a	2 x 18 W	cad	€ **138,01**	42	0	58
b	2 x 36 W	cad	€ **159,77**	36	0	64
c	4 x 18 W	cad	€ **183,45**	41	0	59
	PLAFONIERE					
G35071	Plafoniera tonda con corpo in termoplastico autoestinguente, diffusore in policarbonato stabilizzato ai raggi UV, IP 65, diametro esterno 21 cm:					
a	per lampada ad incandescenza attacco E 27 fino a 75 W	cad	€ **20,41**	42	0	58
b	per lampada fluorescenti compatte attacco 2G7 fino a 9 W	cad	€ **33,94**	25	0	75
G35072	Plafoniera tonda con corpo in termoplastico autoestinguente, diffusore in policarbonato stabilizzato ai raggi UV, IP 65, diametro esterno 28 cm:					
a	per lampade ad incandescenza attacco E 27 fino a 75 W	cad	€ **25,15**	34	0	66
b	per lampade fluorescenti compatte attacco G 24 fino a 26 W	cad	€ **42,89**	20	0	80
	Plafoniera stagna con corpo in poliestere rinforzato e schermo in policarbonato autoestinguente, cablata e rifasata, IP 65:					
G35073	con reattore standard, per lampade da:					
a	1 x 18 W	cad	€ **47,34**	43	0	57
b	2 x 18 W	cad	€ **59,45**	44	0	56
c	1 x 36 W	cad	€ **61,48**	48	0	52
d	2 x 36 W	cad	€ **77,42**	49	0	51
e	1 x 58 W	cad	€ **72,02**	45	0	55
f	2 x 58 W	cad	€ **88,40**	46	0	54
G35074	con reattore elettronico, per lampade da:					
a	1 x 36 W	cad	€ **100,91**	29	0	71
b	2 x 36 W	cad	€ **122,23**	31	0	69
c	1 x 58 W	cad	€ **109,66**	29	0	71

d	2 x 58 W	cad	**€ 130,52**	31	0	69
	APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE PER AMBIENTI USO UFFICIO					
	Apparecchio di illuminazione montato a sospensione per lampade fluorescenti, in alluminio anodizzato, ottica con lamelle tridimensionali in alluminio, reattore elettronico, IP 20, cablato e rifasato, conforme alla norma UNI EN 12464-1:					
G35075	apparecchio singolo, lunghezza 118 cm:					
a	1 x 28 W	cad	**€ 273,28**	14	0	86
b	1 x 54 W	cad	**€ 276,24**	15	0	85
G35076	apparecchio singolo, lunghezza 148 cm:					
a	1 x 35 W	cad	**€ 289,41**	13	0	87
b	1 x 49 W	cad	**€ 291,71**	14	0	86
c	1 x 80 W	cad	**€ 299,37**	14	0	86
G35077	apparecchio doppio, lunghezza 236 cm:					
a	2 x 1 x 28 W	cad	**€ 403,34**	15	0	85
b	2 x 1 x 54 W	cad	**€ 409,26**	16	0	84
G35078	apparecchio doppio, lunghezza 296 mm:					
a	2 x 1 x 35 W	cad	**€ 415,89**	14	0	86
b	2 x 1 x 49 W	cad	**€ 422,70**	15	0	85
c	2 x 1 x 80 W	cad	**€ 458,20**	16	0	84
	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:					
G35079	montato a plafone:					
a	2 x 58 W	cad	**€ 595,54**	7	0	93
b	2 x 54 W	cad	**€ 586,52**	9	0	91
G35080	montato a sospensione:					
a	2 x 28 W	cad	**€ 660,56**	8	0	92
b	2 x 54 W	cad	**€ 652,49**	9	0	91
G35081	montato ad incasso:					
a	2 x 28 W	cad	**€ 593,11**	8	0	92
b	2 x 54 W	cad	**€ 585,93**	8	0	92
	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:					
G35082	montato a plafone:					
a	2 x 35 W	cad	**€ 595,54**	7	0	93
b	2 x 49 W	cad	**€ 595,54**	7	0	93
G35083	montato a sospensione:					
a	2 x 35 W	cad	**€ 693,72**	8	0	92
b	2 x 49 W	cad	**€ 693,72**	8	0	92
G35084	montato ad incasso:					
a	2 x 35 W	cad	**€ 641,50**	8	0	92
b	2 x 49 W	cad	**€ 641,50**	8	0	92

PARTE H – IMPIANTI SPECIALI

MATERIALI

	H1. IMPIANTI DI TERRA E DI PROTEZIONE DALLE SCARICHE ATMOSFERICHE			
	DISPERSORI, PIASTRE E CAVI			
H13001	Dispersore a croce in acciaio dolce zincato a caldo in accordo alle norme CEI 7-6 profilato 50 x 50 x 5 mm con bandiera per allacciamento di conduttori:			
a	lunghezza 1 m	cad	€	**7,06**
b	lunghezza 1,5 m	cad	€	**10,40**
c	lunghezza 2 m	cad	€	**13,93**
d	lunghezza 2,5 m	cad	€	**17,29**
e	lunghezza 3 m	cad	€	**22,20**
H13002	Dispersore a tubo in acciaio dolce zincato a caldo, in accordo alle norme CEI 7-6, completo di bandella per allacciamento di conduttori, diametro esterno 20 mm, lunghezza 1,5 m	cad	€	**10,40**
H13003	Dispersore a T in acciaio zincato a caldo profilato 50 x 50 x 7 mm, con due fori per allacciamento conduttori:			
a	lunghezza 1 m	cad	€	**12,11**
b	lunghezza 1,5 m	cad	€	**14,44**
c	lunghezza 2 m	cad	€	**24,64**
d	lunghezza 2,5 m	cad	€	**30,89**
e	lunghezza 3 m	cad	€	**37,13**
H13004	Dispersore in tondo d'acciaio zincato a caldo con innesto per profondità elevate, lunghezza 1,5 m:			
a	diametro 20 mm	cad	€	**11,62**
b	diametro 25 mm	cad	€	**18,50**
c	diametro 30 mm	cad	€	**26,64**
	Dispersore in acciaio, con ramatura elettrolitica 100 micron, lunghezza 1,5 m:			
H13005	filettato di profondità:			
a	diametro 18 mm	cad	€	**9,07**
b	diametro 20 mm	cad	€	**13,59**
H13006	ad innesto:			
a	diametro 18 mm	cad	€	**15,54**
b	diametro 20 mm	cad	€	**17,02**
c	diametro 25 mm	cad	€	**25,16**
H13007	Pozzetto senza fondo, in materiale plastico completo di coperchio, delle dimensioni esterne di:			
a	200 x 200 x 200 mm	cad	€	**3,48**
b	300 x 300 x 300 mm	cad	€	**8,77**
c	400 x 400 x 400 mm	cad	€	**23,98**
d	550 x 550 x 550 mm	cad	€	**44,99**
H13008	Piastra di messa a terra in acciaio zincato a caldo in accordo alle norme CEI 7-6, completa di bandella delle dimensioni di 30 x 3 mm, lunghezza 1,5 m:			
a	500 x 500 x 3 mm	cad	€	**37,74**
b	500 x 1.000 x 3 mm	cad	€	**62,90**
c	1.000 x 1.000 x 3 mm	cad	€	**108,04**
H13009	Piastra di messa a terra in rame elettrolitico completa di corda in rame saldata, di lunghezza 2 m, 500 x 500 x 3 mm	cad	€	**93,91**
H13010	Conduttori di terra in rame:			
a	corda nuda in rame elettrolitico, da 6 a 120 mmq	kg	€	**10,75**
b	bandella in rame DIN 48801 spessori da 2 a 3 mm - larghezza da 20 a 40 mm	kg	€	**12,90**
H13011	Bandella in acciaio zincato a caldo:			
a	25 x 3 mm	m	€	**1,18**
b	25 x 4 mm	m	€	**1,92**
c	30 x 3 mm	m	€	**1,53**
d	30 x 3,5 mm	m	€	**1,79**
e	25 x 4 mm	m	€	**1,65**
f	30 x 4 mm	m	€	**1,92**
g	40 x 4 mm	m	€	**2,57**
h	50 x 4 mm	m	€	**3,22**
	PROTEZIONE LINEE DA SOVRATENSIONI (LPS INTERNO)			
H13012	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 tipo modulare per montaggio su guida DIN:			
a	unipolare, prova corrente da fulmine (10/350 micron sec) 25 kA	cad	€	**111,46**
b	tripolare, prova corrente da fulmine (10/350 micron sec) 60 kA	cad	€	**307,46**
H13013	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 micron sec) 25 kA, livello di protezione 4 kV, involucro in tecnopolimero, montaggio su zoccolo portafusibile a coltello	cad	€	**115,66**

H13014	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 micron sec) 75 kA, livello di protezione 3,5 kV, involucro in tecnopolimero tipo modulare per montaggio su guida DIN:			
a	tensione di esercizio 255 V - 50/60 Hz	cad	€	120,65
b	tensione di esercizio 440 V - 50/60 Hz	cad	€	120,65
H13015	Scaricatore di sovratensione per linea telefonica ISDN, conforme CEI EN 61643-21, 2 uscite protette, tensione nominale 5 V, livello di protezione < 600 V, involucro in tecnopolimero, grado di protezione IP 20, tipo modulare per montaggio su guida DIN 35:			
a	corrente nominale 200 mA, corrente nominale impulsiva di scarica (8/20 msec) per filo 2,5 kA	cad	€	105,83
b	corrente nominale 100 mA, corrente nominale impulsiva di scarica (8/20 msec) per filo 10 kA	cad	€	126,92
H13016	Scaricatore di sovratensione per linea di telecomunicazione a 2 fili, conforme CEI EN 61643-21, tensione nominale 110 V, corrente nominale 1 A, corrente nominale impulsiva di fulmine (10/350 msec) per filo 2,5 kA, livello di protezione < 700 V, involucro in tecnopolimero, grado di protezione IP 20, tipo modulare per montaggio su guida DIN 35	cad	€	104,04
H13017	Scaricatore di sovratensione per impianti TV satellitari e a banda larga 75 Ohm, conforme CEI EN 61643-21, connettori coassiali, tensione masssima ccontinuativa 24 V, corrente nominale 2 A, livello di protezione < 230 V, involucro in tecnopolimero tipo modulare per montaggio su guida DIN 35, grado di protezione IP 30:			
a	corrente nominale impulsiva di fulmine (10/350 msec) 0,2 kA	cad	€	64,27
b	corrente nominale impulsiva di fulmine (10/350 msec) 2,5 kA, corrente nominale impulsiva di scarica (8/20 msec) 10 kA	cad	€	99,69
H13018	Limitatore di sovratensione per linea di telecomunicazione a 2 fili, conforme CEI EN 61643-21, tensione nominale fino a 110 V, livello di protezione fino a 750 V , involucro in tecnopolimero tipo modulare per montaggio su guida DIN 35:			
a	corrente nominale 0,5 A, corrente nominale impulsiva di scarica per filo (8/20 msec) 5 kA	cad	€	65,52
b	corrente nominale 1 A, corrente nominale impulsiva di scarica per filo (8/20 msec) 10 kA	cad	€	114,90
H13019	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 micron 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 con adattatore per guida DIN	cad	€	64,27
	H2. IMPIANTI ANTIDEFLAGRANTI			
	TUBI PORTACAVI			
H23001	Tubi portacavi rigidi filettati in acciaio zincato FM, per impianti elettrici antideflagranti a prova di esplosione a norma UNI 7683 con manicotti biconici a norma UNI 7684:			
a	diametro convenzionale 1/2", spessore 2,3 mm	m	€	2,63
b	diametro convenzionale 3/4", spessore 2,3 mm	m	€	3,12
c	diametro convenzionale 1", spessore 2,9 mm	m	€	4,59
d	diametro convenzionale 1 1/4", spessore 2,9 mm	m	€	5,76
e	diametro convenzionale 1 1/2", spessore 2,9 mm	m	€	6,63
f	diametro convenzionale 2", spessore 3,2 mm	m	€	9,10
g	diametro convenzionale 2 1/2", spessore 3,2 mm	m	€	11,83
h	diametro convenzionale 3", spessore 3,6 mm	m	€	16,06
	Tubo portacavi flessibile in acciaio inossidabile a parete continua, a spire parallele, ricoperto con treccia in fili di acciaio inossidabile, completo di raccordi maschio alle estremità di cui uno fisso ed uno mobile:			
H23002	con raccordi in acciaio zincato:			
a	diametro nominale 1/2"	m	€	43,81
b	diametro nominale 3/4"	m	€	57,77
c	diametro nominale 1"	m	€	92,02
d	diametro nominale 1 1/4"	m	€	128,54
e	diametro nominale 1 1/2"	m	€	148,41
f	diametro nominale 2"	m	€	181,25
g	diametro nominale 2 1/2"	m	€	304,48
h	diametro nominale 3"	m	€	372,35
H23003	con raccordi in acciaio inossidabile:			
a	diametro nominale 1/2"	m	€	66,83
b	diametro nominale 3/4"	m	€	97,47
c	diametro nominale 1"	m	€	154,13
d	diametro nominale 1 1/4"	m	€	263,98
e	diametro nominale 1 1/2"	m	€	273,87
f	diametro nominale 2"	m	€	352,73
g	diametro nominale 2 1/2"	m	€	647,70
h	diametro nominale 3"	m	€	804,06
	SCATOLE E CASSETTE DI DERIVAZIONE			
H23004	Scatola di derivazione tonda, profondità 80 mm, corpo e coperchio in lega di alluminio, 4 imbocchi filettati UNI-6125, viteria in acciaio inossidabile:			
a	diametro 65 mm, imbocchi 1/2"	cad	€	11,82

b	diametro 90 mm, imbocchi 1/2"	cad	€	**14,46**
c	diametro 65 mm, imbocchi 3/4"	cad	€	**11,64**
d	diametro 90 mm, imbocchi 3/4"	cad	€	**14,27**
e	diametro 90 mm, imbocchi 1"	cad	€	**15,88**
f	diametro 150 mm, imbocchi 1"	cad	€	**33,65**
g	diametro 150 mm, imbocchi 1 1/2"	cad	€	**26,50**
h	diametro 150 mm, imbocchi 2"	cad	€	**30,76**
H23005	Cassetta di derivazione predisposta per l'installazione di morsetti, corpo e coperchio in lega di alluminio, 4 imbocchi filettati UNI 6125, viteria in acciaio inossidabile:			
a	120 x 120, profondità 110 mm	cad	€	**47,00**
b	150 x 150, profondità 120 mm	cad	€	**60,50**
c	175 x 175, profondità 130 mm	cad	€	**78,50**
d	230 x 230, profondità 145 mm	cad	€	**139,00**
e	400 x 200, profondità 200 mm	cad	€	**266,00**
f	430 x 330, profondità 200 mm	cad	€	**550,00**
g	430 x 430, profondità 270 mm	cad	€	**660,00**
h	640 x 440, profondità 340 mm	cad	€	**1.170,00**
	CAVI AD ISOLAMENTO MINERALE			
H23006	Cavo multipolare stagno non propagante l'incendio (IEC 332), 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:			
a	2 x 1,5 mmq	m	€	**13,71**
b	2 x 2,5 mmq	m	€	**17,14**
c	2 x 4 mmq	m	€	**19,12**
d	2 x 6 mmq	m	€	**22,78**
e	2 x 10 mmq	m	€	**28,87**
f	2 x 16 mmq	m	€	**38,19**
g	2 x 25 mmq	m	€	**51,75**
h	3 x 1,5 mmq	m	€	**14,77**
i	3 x 2,5 mmq	m	€	**18,15**
j	3 x 4 mmq	m	€	**20,93**
k	3 x 6 mmq	m	€	**25,83**
l	3 x 10 mmq	m	€	**34,26**
m	3 x 16 mmq	m	€	**44,10**
n	3 x 25 mmq	m	€	**62,77**
o	4 x 1,5 mmq	m	€	**17,71**
p	4 x 2,5 mmq	m	€	**20,89**
q	4 x 4 mmq	m	€	**25,09**
r	4 x 6 mmq	m	€	**30,92**
s	4 x 10 mmq	m	€	**39,67**
t	4 x 16 mmq	m	€	**54,69**
	RACCORDI PER CAVI AD ISOLAMENTO MINERALE			
H23007	Raccordi antideflagranti in ottone, grado di protezione IP67, con filettatura conica UNI 6125 per cavi ad isolamento minerale:			
a	per cavi bipolari con sezione fino a 4 mmq	cad	€	**9,97**
b	per cavi bipolari con sezione da 6 mmq fino a 16 mmq	cad	€	**12,14**
c	per cavi bipolari con sezione da 25 mmq	cad	€	**25,65**
d	per cavi tripolari fino a 2,5 mmq	cad	€	**9,97**
e	per cavi tripolari con sezione da 4 mmq fino a 10 mmq	cad	€	**12,14**
f	per cavi tripolari con sezione da 16 mmq	cad	€	**25,65**
g	per cavi tripolari con sezione da 25 mmq	cad	€	**45,19**
h	per cavi tetrapolari da 1,5 mmq	cad	€	**9,97**
i	per cavi tetrapolari con sezione da 2,5 mmq fino a 6 mmq	cad	€	**12,14**
j	per cavi tetrapolari con sezione da 10 mmq fino a 16 mmq	cad	€	**25,65**
	APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE			
	Armatura illuminante per lampade a incandescenza, alimentazione 230 V, corpo in lega di alluminio, vetro borosilicato temperato, portalampada in ceramica, gabbia in acciaio, riflettore in lamiera stampata verniciato a polvere epossidica:			
H23008	predisposta per montaggio a sospensione:			
a	100 W	cad	€	**89,75**
b	200 W	cad	€	**101,95**
c	300 W	cad	€	**183,50**
d	500 W	cad	€	**296,57**
H23009	predisposta per montaggio a soffitto:			
a	100 W	cad	€	**97,08**
b	200 W	cad	€	**109,29**
c	300 W	cad	€	**189,99**
d	500 W	cad	€	**307,46**
H23010	predisposta per montaggio a parete:			
a	100 W	cad	€	**121,55**
b	200 W	cad	€	**134,69**
c	300 W	cad	€	**232,59**

d	500 W	cad	€	**338,73**
	ORGANI DI COMANDO E SEGNALAZIONE			
	Organi di comando e segnalazione, corpo e coperchio in lega di alluminio, imbocchi filettati UNI 6125, viteria in acciaio inossidabile, tensione di lavoro 380 V c.a.:			
H23011	interruttore rotativo a pacco:			
a	bipolare 16 A	cad	€	**74,36**
b	tripolare 16 A	cad	€	**80,26**
c	tetrapolare 16 A	cad	€	**82,57**
d	bipolare 25 A	cad	€	**150,69**
e	tripolare 25 A	cad	€	**160,35**
f	tetrapolare 25 A	cad	€	**165,63**
H23012	deviatore rotativo a pacco:			
a	bipolare 16 A	cad	€	**85,54**
b	bipolare 25 A	cad	€	**156,26**
	H3. IMPIANTI CITOFONICI, TELEFONICI, TV, TRASMISSIONE DATI			
	CAVI			
H33001	Cavo rigido antifiamma, per impianti citofonici e telefonici, conduttori in rame stagnato a filo unico diametro 0,6 mm, isolante e guaina in pvc, conforme CEI 46-5:			
a	1 coppia	m	€	**0,44**
b	1 coppia + T	m	€	**0,54**
c	1 coppia + T con schermo in nastro di alluminio	m	€	**0,60**
d	2 coppie	m	€	**0,65**
e	2 coppie + T con schermo in nastro di alluminio	m	€	**0,93**
f	3 coppie	m	€	**0,90**
g	4 coppie	m	€	**1,16**
h	4 coppie con schermo in nastro di alluminio	m	€	**1,23**
i	5 coppie	m	€	**1,38**
j	6 coppie	m	€	**1,71**
k	6 coppie con schermo in nastro di alluminio	m	€	**1,92**
l	8 coppie	m	€	**2,36**
m	8 coppie con schermo in nastro di alluminio	m	€	**2,47**
n	11 coppie	m	€	**3,13**
o	11 coppie con schermo in nastro di alluminio	m	€	**3,47**
p	16 coppie	m	€	**4,54**
q	21 coppie	m	€	**5,80**
r	26 coppie	m	€	**7,10**
s	30 coppie con schermo in nastro di alluminio	m	€	**9,23**
t	30 coppie + 1	m	€	**8,91**
u	50 coppie con schermo in nastro di alluminio	m	€	**14,09**
v	50 coppie + 1	m	€	**13,76**
w	100 coppie con schermo in nastro di alluminio	m	€	**28,27**
	APPARECCHI PER CITOFONIA E VIDEOCITOFONIA			
H33002	Pulsantiera esterna premontata in alluminio anodizzato completa di placca, pulsante di chiamata, telaio, lampade e scatola da incasso:			
a	a 6 pulsanti	cad	€	**70,84**
b	a 12 pulsanti	cad	€	**97,41**
H33003	Gruppo fonico con stadio di amplificazione protetto e griglia da inserire nella placca	cad	€	**61,99**
a	Derivato citofonico interno, microtelefono con cavo estensibile	cad	€	**13,70**
b	Alimentatore per impianti citofonici, principale, ingresso 230 V - 50 Hz, massimo 20 pulsanti di chiamata, fino a 3 citofoni in contemporanea	cad	€	**66,31**
	IMPIANTI TELEFONICI CON CENTRALINO			
H33004	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	€	**395,61**
H33005	Accessori per centralino telefonico ad 1 linea urbana e 4 interni, espandibile fino a 3 linee urbane ed 8 interni:			
a	modulo di espansione per 2 interni	cad	€	**77,47**
b	modulo di espansione per 1 linea urbana	cad	€	**195,48**
c	modulo di espansione per 1 accesso base ISDN	cad	€	**449,83**
d	modulo batterie tampone, autonomia 1 h	cad	€	**213,81**
H33006	Apparecchio telefonico dedicato per centralino telefonico per 1 linea urbana e 4 interni, con possibilità di espansione modulare fino a 3 linee urbane ed 8 interni, microtelefono e base con 12 tasti di selezione e tasti funzione, altoparlante, suoneria elettronica regolabile in volume/frequenza/tonalità, selezione a mani libere, chiave elettronica, ripetizione dell'ultimo numero selezionato:			
a	con accesso diretto alle linee a 3 tasti/led	cad	€	**100,19**
b	con funzionalità vivavoce ad ascolto amplificato, chiamata diretta e monitoraggio attività interni e linee urbane a 16 tasti/led, display a cristalli liquidi per visualizzazione status	cad	€	**204,52**

	CABLAGGIO STRUTTURATO		
H33007	Cavo UTP non schermato, conduttori in rame 24 AWG:		
a	4 coppie, guaina in pvc, Cat. 6 conforme ISO-IEC 11801	m	**€ 0,80**
b	4 coppie, guaina in materiale LSZH, Cat. 6 conforme ISO-IEC 11801	m	**€ 0,84**
c	4 coppie, guaina in pvc, cat. 5 conforme ISO-IEC 11801	m	**€ 0,41**
d	4 coppie, guaina in LSZH, cat. 5 conforme ISO-IEC 11801	m	**€ 0,46**
e	25 coppie, guaina in LSZH, cat. 5 conforme ISO-IEC 11801	m	**€ 3,40**
H33008	Cavo FTP schermato in lamina d'alluminio, conduttori in rame AWG:		
a	4 coppie, guaina in pvc, Cat. 6 conforme ISO-IEC 11801	m	**€ 1,02**
b	4 coppie, guaina in materiale LSZH, Cat. 6 conforme ISO-IEC 11801	m	**€ 1,13**
c	4 coppie, guaina in pvc, Cat. 5 conforme ISO-IEC 11801	m	**€ 0,56**
d	4 coppie, guaina in LSZH, Cat. 5 conforme ISO-IEC 11801	m	**€ 0,60**
H33009	Presa modulare 8 pin tipo RJ45 cat. 5, in ABS:		
a	terminale per cavi UTP	cad	**€ 5,56**
b	passante per cavi UTP	cad	**€ 4,82**
c	doppia per cavi UTP	cad	**€ 7,60**
d	terminale schermata, per cavi FTP	cad	**€ 6,91**
e	passante schermata, per cavi FTP	cad	**€ 8,03**
f	doppia schermata, per cavi FTP	cad	**€ 13,00**
H33010	Presa modulare 8 pin tipo RJ45 cat. 5E, in ABS:		
a	per cavi UTP	cad	**€ 8,82**
b	per cavi FTP	cad	**€ 12,64**
c	tipo toolles, per cavi UTP	cad	**€ 7,65**
d	tipo toolles, per cavi FTP	cad	**€ 11,26**
H33011	Presa modulare 8 pin tipo RJ45 cat. 6, in ABS:		
a	per cavi UTP	cad	**€ 12,24**
b	per cavi FTP	cad	**€ 16,63**
c	tipo toolles, per cavi UTP	cad	**€ 10,37**
d	tipo toolles, per cavi FTP	cad	**€ 14,14**
	H6. IMPIANTI DI RILEVAZIONE INCENDI GAS ED ALLAGAMENTO		
	CENTRALI PER IMPIANTI A ZONE		
H63001	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:		
a	a 2 zone di rivelazione	cad	**€ 330,53**
b	a 4 zone di rivelazione	cad	**€ 860,94**
c	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	**€ 490,63**
d	a 8 zone di rivelazione	cad	**€ 952,35**
e	a 16 zone di rivelazione	cad	**€ 1.531,81**
f	a 32 zone di rivelazione	cad	**€ 3.190,67**
	RIVELATORI CONVENZIONALI PER IMPIANTI A ZONE		
H63002	Rivelatore convenzionale 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 ambiente ammissibile 60 °C:		
a	completo di base di montaggio	cad	**€ 35,42**
b	completo di base di montaggio a profilo ribassato	cad	**€ 37,32**
c	con relè ausiliario	cad	**€ 46,80**
d	per condotte di aspirazione, completo di tubo di aspirazione da 30 cm	cad	**€ 236,55**
H63003	Rivelatore convenzionale di gas, con due soglie di intervento regolabili separatamente, doppio led di indicazione, uscita compatibile con centrali antincendi, uscita di ripetizione su pannello remoto:		
a	di metano o GPL, in contenitore plastico	cad	**€ 185,32**
b	di gas esplosivi, in contenitore plastico stagno IP 67	cad	**€ 223,91**
c	di CO, in contenitore plastico stagno IP 67	cad	**€ 251,10**
H63004	Rivelatore convenzionale di allagamento:		
a	tipo puntiforme	cad	**€ 32,89**
b	per locali tecnici e sottopedana, in contenitore con grado di protezione IP 67	cad	**€ 88,20**
c	con sensore del tipo a nastro, in contenitore predisposto per fissaggio a parete con grado di protezione IP 55	cad	**€ 134,28**
d	nastro sensore	cad	**€ 19,61**
	H7. IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE ED ALIMENTAZIONE ELETTRICA DI EMERGENZA		

	APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA		
	Apparecchi di illuminazione stagni per lampade fluorescenti, IP 65, alimentazione ordinaria 230 V c.a., con autonomia 120 ÷ 180 minuti:		
H73001	non permanente, in emergenza:		
a	6 W, con flusso luminoso non inferiore a 60 lm	cad	**€ 126,95**
b	8 W, con flusso luminoso non inferiore a 115 lm	cad	**€ 169,95**
c	18 W, con flusso luminoso non inferiore a 440 lm	cad	**€ 121,43**
d	2 x 18 W, con flusso luminoso non inferiore a 550 lm	cad	**€ 220,36**
H73002	permanente in emergenza:		
a	8 W, con flusso luminoso non inferiore a 110 lm	cad	**€ 215,42**
b	18 W, con flusso luminoso non inferiore a 400 lm	cad	**€ 176,48**
c	2 x 18 W, con flusso luminoso non inferiore a 500 lm	cad	**€ 253,41**
H73003	Apparecchi di illuminazione stagni per lampade fluorescenti, IP 65, alimentazione ordinaria in c.c. 12-48 V, in emergenza:		
a	8 W, con flusso luminoso non inferiore a 170 lm	cad	**€ 151,14**
b	18 W, con flusso luminoso non inferiore a 440 lm	cad	**€ 171,26**
c	2 x 18 W, con flusso luminoso non inferiore a 550 lm	cad	**€ 218,17**
d	24 W, con flusso luminoso non inferiore a 500 lm	cad	**€ 171,26**
	SOCCORRITORI		
	Soccorritori tipo non permanente (NP) idonei ad alimentare le utenze in assenza della rete ordinaria, 230 V c.a., completi di batteria di accumulatori di tipo ermetico a lunga durata, carica batterie, strumentazione per la verifica autonomia residua, ad intervento automatico entro 0,5 secondi, pannello di controllo, relè, autonomia 60 minuti:		
H73004	con uscita in c.c.:		
a	12 V, potenza 200 W	cad	**€ 1.291,14**
b	12 V, potenza 500 W	cad	**€ 1.755,95**
c	24 V, potenza 600 W	cad	**€ 1.807,60**
d	24 V, potenza 1.000 W	cad	**€ 2.478,99**
e	48 V, potenza 1.000 W	cad	**€ 2.375,70**
f	48 V, potenza 2.000 W	cad	**€ 3.253,68**
g	110 V, potenza 2.000 W	cad	**€ 3.770,14**
H73005	con uscita in c.a.:		
a	potenza 2.000 VA	cad	**€ 6.197,48**
b	potenza 3.000 VA	cad	**€ 6.868,88**
	Soccorritori tipo permanente (P) in grado di alimentare il carico sia in presenza che in assenza di rete ordinaria, 230 V/50 Hz, con tempo di intervento nullo: uscita collegata in parallelo alle batterie, completo di batterie di accumulatori di tipo ermetico a lunga durata in grado di consentire un'autonomia di 60 minuti, carica batterie, strumentazione per verifica autonomia residua, pannello di controllo:		
H73006	con uscita in c.c.:		
a	24 V, potenza 200 W	cad	**€ 1.652,66**
b	24 V, potenza 500 W	cad	**€ 2.427,35**
c	24 V, potenza 600 W	cad	**€ 2.478,99**
d	24 V, potenza 1.000 W	cad	**€ 3.460,26**
e	48 V, potenza 1.000 W	cad	**€ 2.840,51**
f	48 V, potenza 2.000 W	cad	**€ 4.183,30**
g	110 V, potenza 2.000 W	cad	**€ 3.770,14**
H73007	con uscita in c.a. 230 V/50 Hz con inverter, stabilità della tensione ±2%:		
a	potenza 2.000 VA	cad	**€ 7.127,11**
b	potenza 3.000 VA	cad	**€ 8.728,12**
	GRUPPI DI CONTINUITA' ASSOLUTA		
H73008	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%:		
a	potenza nominale 800 VA, potenza attiva 560 W, autonomia all'80% 17 minuti	cad	**€ 345,35**
b	potenza nominale 1000 VA, potenza attiva 700 W, autonomia all'80% 13 minuti	cad	**€ 460,46**
H73009	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%: potenza nominale 1250 VA (espandibile max 5000 VA), potenza attiva 875 W (espandibile 3500 W):		
a	autonomia all'80% 15 minuti	cad	**€ 1.372,53**
b	autonomia all'80% 30 minuti	cad	**€ 1.469,93**
c	autonomia all'80% 45 minuti	cad	**€ 1.567,34**
d	autonomia all'80% 60 minuti	cad	**€ 2.049,93**
e	autonomia all'80% 120 minuti	cad	**€ 2.342,15**
H73010	potenza nominale 2500 VA (espandibile max 5000 VA), potenza attiva 1750 W (espandibile 3500 W):		
a	autonomia all'80% 15 minuti	cad	**€ 1.735,58**
b	autonomia all'80% 30 minuti	cad	**€ 2.315,58**
c	autonomia all'80% 45 minuti	cad	**€ 2.510,39**
d	autonomia all'80% 60 minuti	cad	**€ 2.705,20**
e	autonomia all'80% 120 minuti	cad	**€ 3.851,93**

H73011	potenza nominale 3750 VA (espandibile max 5000 VA), potenza attiva 2625 W (espandibile 3500 W):		
a	autonomia all'80% 15 minuti	cad	**€ 2.098,64**
b	autonomia all'80% 30 minuti	cad	**€ 2.873,45**
c	autonomia all'80% 45 minuti	cad	**€ 3.165,66**
d	autonomia all'80% 60 minuti	cad	**€ 3.360,47**
e	autonomia all'80% 120 minuti	cad	**€ 4.896,82**
H73012	potenza nominale 5000 VA, potenza attiva 3500 W:		
a	autonomia all'80% 15 minuti	cad	**€ 2.900,01**
b	autonomia all'80% 30 minuti	cad	**€ 3.289,63**
c	autonomia all'80% 45 minuti	cad	**€ 3.679,25**
d	autonomia all'80% 60 minuti	cad	**€ 4.533,76**
e	autonomia all'80% 120 minuti	cad	**€ 6.362,32**
	ACCUMULATORI STAZIONARI		
H73013	Accumulatori stazionari al piombo di tipo ermetico a ricombinazione dei gas, con elettrolitico in soluzione acquosa di acido solforico e piastre in lega di piombo-calcio-stagno, contenitore monoblocco in ABS ritardante la fiamma con valvole di sicurezza, conformi CEI 21.6, temperatura di lavoro da -10 °C a + 40 °C, tassa COBAT inclusa:		
a	12 V, capacità 25 Ah	cad	**€ 74,89**
b	12 V, capacità 30 Ah	cad	**€ 84,18**
c	12 V, capacità 37 Ah	cad	**€ 92,96**
d	12 V, capacità 50 Ah	cad	**€ 117,75**
e	12 V, capacità 75 Ah	cad	**€ 166,82**
f	6 V, capacità 75 Ah	cad	**€ 94,00**
g	6 V, capacità 100 Ah	cad	**€ 109,49**
h	6 V, capacità 180 Ah	cad	**€ 180,24**
	H8. IMPIANTI ANTIFURTO, ANTINTRUSIONE E CONTROLLO ACCESSI		
	RIVELATORI PER EDIFICI AD USO RESIDENZIALE, TERZIARIO ED INDUSTRIALE A FILO		
H83001	Rivelatore infrarosso passivo, involucro in materiale plastico delle dimensioni di 100 x 50 x 40 mm, led di controllo funzionalità, conteggio impulsi variabile, lenti pigmentate per la protezione contro le luci bianche, alimentazione 9 ÷ 16 V in c.c., controllo falsi allarmi:		
a	con snodo per installazione a parete o soffitto, portata 12 m	cad	**€ 20,24**
b	con snodo per installazione a parete o soffitto, portata 12 m, ad elevata riduzione di allarmi impropri causati da spostamenti d'aria o da cambiamenti improvvisi di temperatura	cad	**€ 33,52**
c	portata 8 m, immune agli animali domestici fino a 33 kg	cad	**€ 33,52**
H83002	Rivelatore infrarosso passivo da incasso, led di controllo funzionalità, lente di Fresnel con diversi canali di rivelazione, alimentazione 10 ÷ 15 V in c.c., portata 9 m	cad	**€ 53,59**
H83003	Barriera a raggi infrarossi attivi per finestre porte e lucernari, fasci costituiti da 2 raggi indipendenti, in profilato di alluminio di larghezza 30 mm, spessore 25 mm, alimentazione 10 ÷ 16 V c.c., grado di protezione IP 65, portata in esterno 15 m e in interno 30 m, con terminali in morsettiera e contatto antirimozione:		
a	altezza 560 mm, con 3 fasci	cad	**€ 113,85**
b	altezza 760 mm, con 4 fasci	cad	**€ 126,50**
c	altezza 1.120 mm, con 6 fasci	cad	**€ 142,31**
d	altezza 1.520 mm, con 8 fasci	cad	**€ 173,94**
e	altezza 2.000 mm, con 10 fasci	cad	**€ 253,00**
	RIVELATORI PER EDIFICI AD USO RESIDENZIALE, TERZIARIO ED INDUSTRIALE VIA RADIO		
H83004	Rivelatore infrarosso passivo bidirezionale per interni in materiale plastico delle dimensioni di 100 x 50 x 40 mm, circuito antimanomissione, antenna integrata, indicazione led di trasmissione e basso livello batteria, frequenza di funzionamento 868 MHz, alimentazione in c.c. con batteria al litio da 3 V:		
a	portata 15 m	cad	**€ 88,55**
b	portata 15 m, immunità agli animali domestici fino a 36 kg	cad	**€ 101,20**
	CENTRALI DI COMANDO A MICROPROCESSORE PER IMPIANTI VIA CAVO		
H83005	Centrale a zone, per impianti via cavo, con 3 temporizzatori per la regolazione del tempo di ritardo ingresso, uscita e durata dell'allarme, 2 circuiti di comando dispositivi di segnalazione, circuito alimentazione batterie, circuito per alimentazione e comando avvisatore da interno, led di visualizzazione allarmi, commutatore per inserimento con chiave meccanica, alimentatore stabilizzato 9-15 V, conforme CEI 79-2 I° livello:		
a	a 4 zone parzializzabili di cui una ritardata, espandibile fino ad 8 zone, completa di batteria 12 V - 6,5 Ah	cad	**€ 256,16**
b	a 7 zone programmabili singolarmente, espandibile fino a 19 zone, completa di batteria 12 V - 24 Ah	cad	**€ 260,95**
	CENTRALI A MICROPROCESSORE PER IMPIANTI VIA RADIO		
H83006	Centrale a zone via radio, attivabile con telecomando via radio, con 16 ingressi via cavo ed 1 livello di parzializzazione, tastiera per inserimento impianto, display interattivo per la gestione e supervisione dell'intero impianto, memorizzazione eventi, sirena piezoelettronica incorporata e dispositivo allarme antiscasso, comando per sirene filari, alimentatore stabilizzato, incluso accumulatore al Pb ermetico 12 V - 7 Ah:		
a	32 zone per 4 aree indipendenti	cad	**€ 678,04**
b	64 zone per 8 aree indipendenti	cad	**€ 703,34**
c	64 zone per 4 aree indipendenti, completa di combinatore telefonico PSTN	cad	**€ 1.162,54**

d	64 zone per 4 aree indipendenti, completa di combinatore telefonico GSM	cad	€	**1.502,82**
	AVVISATORI			
H83007	Sirena elettronica da interno, collegamento alla centrale via cavo, 110 dB ad 1 m, alimentazione 12 V:			
a	in contenitore plastico	cad	€	**23,46**
b	in contenitore metallico, antimanomissione	cad	€	**30,51**
H83008	Sirena elettronica da esterno, collegamento alla centrale via cavo, autoalimentata ed autoprotetta, 125 dB ad 1 m, conforme CEI 79-2 II° livello:			
a	con batteria 12 V/2 Ah, in involucro metallico	cad	€	**89,25**
b	con batteria 12 V/2 Ah, lampeggiatore al tungsteno e coperchio in acciaio inox	cad	€	**131,75**
c	con batteria 12 V/2 Ah, lampeggiatore al tungsteno e coperchio in acciaio inox, protezione antischiuma	cad	€	**129,53**
	IMPIANTI TV A CIRCUITO CHIUSO			
H83009	Telecamera CCD bianco e nero, sensore 1/2" matrice 795 x 596 elementi, autoiris, standard TV CCIR, alimentazione 230 V - 50 Hz, attacco a vite passo C per fissaggio obiettivo, con esclusione dell'obiettivo	cad	€	**241,40**
H83010	Monitor da tavolo, alimentazione 230 V - 50 Hz:			
a	b/n da 9", risoluzione 750 linee, 2 ingressi separati	cad	€	**192,10**
b	b/n da 12", risoluzione 800 linee, 2 ingressi separati	cad	€	**196,35**
c	b/n da 17", risoluzione 1000 linee, 4 ingressi separati, stand by automatico	cad	€	**1.032,91**
d	b/n da 24", risoluzione 1000 linee, 4 ingressi separati, stand by automatico	cad	€	**1.291,14**
e	a colori da 14", standard televisivo PAL o Y/C, 4 ingressi separati	cad	€	**470,05**
f	a colori da 21", standard televisivo PAL o Y/C, 4 ingressi separati	cad	€	**768,40**
H83011	Videoregistratori:			
a	VHS, tipo "time lapse" con autonomia 24 h, alimentazione 230 V c.a.	cad	€	**1.387,72**
b	VHS, tipo "time lapse" con autonomia 720 h, alimentazione 230 V c.a.	cad	€	**2.332,84**

PARTE H – IMPIANTI SPECIALI

OPERE COMPIUTE

	PARTE H - IMPIANTI SPECIALI					
	H1. IMPIANTI DI TERRA E DI PROTEZIONE DALLE SCARICHE ATMOSFERICHE					
				% MDO	% NOLI	% MAT
	CONDUTTORI DI TERRA					
	Corda in rame nudo, in opera completa di morsetti e capicorda, posata:					
H15001	su passerella, tubazione protettiva o cunicolo questi esclusi:					
a	sezione nominale 6 mmq	m	€ **3,18**	82	0	18
b	sezione nominale 10 mmq	m	€ **3,75**	74	0	26
c	sezione nominale 16 mmq	m	€ **4,57**	66	0	34
d	sezione nominale 35 mmq	m	€ **7,07**	52	0	48
e	sezione nominale 50 mmq	m	€ **9,56**	49	0	51
f	sezione nominale 70 mmq	m	€ **12,59**	46	0	54
g	sezione nominale 95 mmq	m	€ **16,45**	44	0	56
h	sezione nominale 120 mmq	m	€ **20,21**	43	0	57
H15002	a vista, compresi accessori di sostegno e fissaggio:					
a	sezione nominale 6 mmq	m	€ **6,74**	90	0	10
b	sezione nominale 10 mmq	m	€ **7,82**	85	0	15
c	sezione nominale 16 mmq	m	€ **9,11**	80	0	20
d	sezione nominale 35 mmq	m	€ **11,92**	66	0	34
e	sezione nominale 50 mmq	m	€ **15,49**	62	0	38
f	sezione nominale 70 mmq	m	€ **19,02**	57	0	43
g	sezione nominale 95 mmq	m	€ **23,73**	54	0	46
h	sezione nominale 120 mmq	m	€ **29,07**	52	0	48
H15003	interrata entro scavo predisposto questo escluso:					
a	sezione nominale 6 mmq	m	€ **2,66**	78	0	22
b	sezione nominale 10 mmq	m	€ **3,22**	70	0	30
c	sezione nominale 16 mmq	m	€ **3,96**	61	0	39
d	sezione nominale 35 mmq	m	€ **6,36**	47	0	53
e	sezione nominale 50 mmq	m	€ **8,62**	44	0	56
f	sezione nominale 70 mmq	m	€ **11,42**	41	0	59
g	sezione nominale 95 mmq	m	€ **14,78**	38	0	62
h	sezione nominale 120 mmq	m	€ **18,47**	37	0	63
	Bandella in acciaio zincato a caldo, in accordo con le norme CEI 7-6 posata:					
H15004	su passerella, tubazione o cunicolo:					
a	sezione 25 x 3 mm	m	€ **15,23**	91	0	9
b	sezione 30 x 3 mm	m	€ **16,83**	90	0	10
c	sezione 40 x 3 mm	m	€ **19,08**	89	0	11
H15005	a vista, compresi accessori di sostegno o fissaggio:					
a	sezione 25 x 3 mm	m	€ **17,77**	92	0	8
b	sezione 30 x 3 mm	m	€ **19,40**	90	0	10
c	sezione 30 x 4 mm	m	€ **21,69**	89	0	11
	Collettore di terra in bandella di rame, installato:					
H15006	su passerella da computarsi a parte:					
a	sezione 25 x 3 mm	m	€ **23,83**	63	0	37
b	sezione 25 x 4 mm	m	€ **28,56**	59	0	41
c	sezione 30 x 3 mm	m	€ **29,21**	64	0	36
d	sezione 30 x 4 mm	m	€ **34,51**	60	0	40
H15007	a vista su isolatori, questi compresi:					
a	sezione 25 x 3 mm	m	€ **29,95**	67	0	33
b	sezione 25 x 4 mm	m	€ **37,09**	65	0	35
c	sezione 30 x 3 mm	m	€ **38,95**	70	0	30
d	sezione 30 x 4 mm	m	€ **45,46**	67	0	33
H15008	Piastra equipotenziale per bandella e conduttori tondi per interconnessori tra diversi sistemi, a 6 attacchi	cad	€ **65,60**	55	0	45
	DISPERSORI					
H15009	Dispersore a croce in profilato di acciaio dolce zincato a caldo in accordo alle norme CEI 7-6, munito di bandierina con 2 fori diametro 13 mm per allacciamento conduttori tondi e bandelle alloggiato in pozzetto di materiale plastico delle dimensioni di 400 x 400 x 400 mm questo compreso nonchè comprensivo dello scavo e del rinterro per la posa di quest'ultimo:					
a	lunghezza 1,5 m	cad	€ **96,15**	64	0	36
b	lunghezza 2 m	cad	€ **108,79**	65	0	35
c	lunghezza 2,5 m	cad	€ **118,24**	65	0	35
d	lunghezza 3 m	cad	€ **132,29**	65	0	35
H15010	Dispersore in acciaio ramato del tipo prolungabile, lunghezza 1,5 m, spessore rame 100 micron, 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 questo compreso nonchè comprensivo dello scavo e del rinterro per la posa di quest'ultimo:					
a	diametro 18 mm	cad	€ **91,78**	64	0	36

b	diametro 25 mm	cad	€	**97,56**	61	0	39
c	sovrapprezzo per prolungamento 1,5 m, diametro 18 mm	cad	€	**24,30**	62	0	38
d	sovrapprezzo per prolungamento 1,5 m, diametro 25 mm	cad	€	**28,88**	52	0	48
H15011	Dispersore a piastra in acciaio zincato a caldo, in accordo con le norme CEI 7-6, spessore della piastra 3 mm, compresa bandella di collegamento in acciaio zincato 30 x 3 mm, lunghezza 1,5 m:						
a	dimensioni 500 x 500 x 3 mm	cad	€	**54,83**	30	0	70
b	dimensioni 500 x 1.000 x 3 mm	cad	€	**85,61**	26	0	74
c	dimensioni 1.000 x 1.000 x 3 mm	cad	€	**142,61**	23	0	77
H15012	Pozzetto in materiale plastico, completo di chiusino carrabile, incluso lo scavo ed il rinterro, delle dimensioni esterne di:						
a	200 x 200 x 200 mm	cad	€	**21,25**	83	0	17
b	300 x 300 x 300 mm	cad	€	**32,53**	73	0	27
c	400 x 400 x 400 mm	cad	€	**52,35**	54	0	46
d	550 x 550 x 550 mm	cad	€	**81,00**	44	0	56
	IMPIANTI DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE A GABBIA DI FARADAY						
H15013	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:						
a	sezione 25 x 3 mm	m	€	**21,40**	94	0	6
b	sezione 30 x 3 mm	m	€	**26,83**	94	0	6
c	sezione 40 x 3 mm	m	€	**30,25**	94	0	6
H15014	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:						
a	sezione 25 x 3 mm	m	€	**26,48**	95	0	5
b	sezione 30 x 3 mm	m	€	**33,85**	95	0	5
c	sezione 40 x 3 mm	m	€	**37,27**	95	0	5
H15015	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:						
a	sezione 25 x 3 mm	cad	€	**161,05**	45	0	55
b	sezione 30 x 3 mm	cad	€	**168,69**	47	0	53
c	sezione 40 x 3 mm	cad	€	**179,54**	49	0	51
	PROTEZIONE LINEE DA SOVRATENSIONI (LPS INTERNO)						
H15016	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:						
a	unipolare, prova corrente da fulmine (10/350 micron sec) 25 kA	cad	€	**122,80**	8	0	92
b	tripolare, prova corrente da fulmine (10/350 micron sec) 60 kA	cad	€	**326,79**	5	0	95
H15017	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 micron sec) 25 kA, livello di protezione 4 kV, involucro in tecnopolimero, in opera su zoccolo portafusibile a coltello compreso	cad	€	**144,83**	12	0	88
H15018	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 micron sec) 75 kA, livello di protezione 3,5 kV, involucro in tecnopolimero tipo modulare in opera su guida DIN questa esclusa:						
a	tensione di esercizio 255 V - 50/60 Hz	cad	€	**132,10**	8	0	92
b	tensione di esercizio 440 V - 50/60 Hz	cad	€	**132,10**	8	0	92
H15019	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 micron 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	€	**73,62**	12	0	88
H15020	Limitatore di sovratensione per linea di 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:						
a	corrente nominale impulsiva di fulmine (10/350 msec) 0,2 kA	cad	€	**89,74**	10	0	90

b	corrente nominale impulsiva di fulmine (10/350 msec) 2,5 kA, corrente nominale impulsiva di scarica (8/20 msec) 10 kA	cad	**€**	**67,01**	13	0	87
c	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	**€**	**83,33**	15	0	85
d	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	**€**	**121,17**	7	0	93

	H2. IMPIANTI ANTIDEFLAGRANTI					
				% MDO	% NOLI	% MAT
	TUBI PORTACAVI E ACCESSORI					
H25001	Tubo portacavo rigido filettato in acciaio zincato FM, per impianti elettrici antideflagranti a prova di esplosione a norma UNI 7683 con manicotti biconici a norma UNI 7684 a vista completi di accessori per l'installazione:					
a	diametro convenzionale 1/2", spessore 2,3 mm	m	€ **8,92**	70	0	30
b	diametro convenzionale 3/4", spessore 2,3 mm	m	€ **10,35**	69	0	31
c	diametro convenzionale 1", spessore 2,9 mm	m	€ **12,78**	64	0	36
d	diametro convenzionale 1 1/4", spessore 2,9 mm	m	€ **15,21**	62	0	38
e	diametro convenzionale 1 1/2", spessore 2,9 mm	m	€ **17,65**	62	0	38
f	diametro convenzionale 2", spessore 3,2 mm	m	€ **21,72**	58	0	42
g	diametro convenzionale 2 1/2", spessore 3,2 mm	m	€ **27,61**	57	0	43
h	diametro convenzionale 3", spessore 3,6 mm	m	€ **35,02**	54	0	46
H25002	Tubo di protezione in acciaio zincato sendzimir elettrosaldato con riporto di zinco sulle saldature, non filettabile, classificato 5545 secondo CEI EN 50086, installato a vista completo degli accessori di fissaggio, per impianti con grado di protezione non inferiore a IP 67, con esclusione degli accessori di collegamento e raccordo, del diametro nominale di:					
a	16 mm, spessore 1 mm	m	€ **7,81**	73	0	27
b	20 mm, spessore 1 mm	m	€ **8,92**	71	0	29
c	25 mm, spessore 1,2 mm	m	€ **10,61**	65	0	35
d	32 mm, spessore 1,2 mm	m	€ **11,59**	59	0	41
e	40 mm, spessore 1,2 mm	m	€ **14,92**	61	0	39
f	50 mm, spessore 1,2 mm	m	€ **17,51**	59	0	41
g	63 mm, spessore 1,5 mm	m	€ **22,55**	51	0	49
H25003	Tubo di protezione in acciaio inox AISI 304 elettrosaldato, non filettabile, classificato 5545 secondo CEI EN 50086, installato a vista completo degli accessori di fissaggio, per impianti con grado di protezione non inferiore a IP 67, con esclusione degli accessori di collegamento e raccordo, del diametro nominale di:					
a	16 mm, spessore 1 mm	m	€ **17,45**	33	0	67
b	20 mm, spessore 1 mm	m	€ **20,35**	31	0	69
c	25 mm, spessore 1,2 mm	m	€ **24,29**	28	0	72
d	32 mm, spessore 1,2 mm	m	€ **29,39**	23	0	77
e	40 mm, spessore 1,2 mm	m	€ **36,14**	25	0	75
f	50 mm, spessore 1,2 mm	m	€ **42,86**	24	0	76
g	63 mm, spessore 1,5 mm	m	€ **62,13**	18	0	82
H25004	Raccordo filettato femmina in ottone nichelato elettrosaldato, con guarnizione in elastomero, per tubo del diametro esterno di:					
a	16 mm	m	€ **8,49**	47	0	53
b	20 mm	m	€ **9,96**	46	0	54
c	25 mm	m	€ **12,12**	47	0	53
d	32 mm	m	€ **17,85**	42	0	58
e	40 mm	m	€ **25,01**	34	0	66
f	50 mm	m	€ **34,45**	30	0	70
g	63 mm	m	€ **55,83**	20	0	80
H25005	Raccordo guidacavo/tubo ad innesto rapido, in ottone nichelato elettrosaldato, con guarnizione in elastomero, per tubo del diametro esterno di:					
a	16 mm e guaina PN 16	m	€ **11,42**	25	0	75
b	20 mm e guaina PN 21	m	€ **12,61**	27	0	73
c	25 mm e guaina PN 27	m	€ **16,79**	24	0	76
d	32 mm e guaina PN 35	m	€ **22,87**	23	0	77
e	40 mm e guaina PN 40	m	€ **27,94**	20	0	80
H25006	Raccordo tubo/tubo ad innesto rapido, in ottone nichelato elettrosaldato, con guarnizione in elastomero, per tubo del diametro esterno di:					
a	16 mm	m	€ **7,60**	30	0	70
b	20 mm	m	€ **8,48**	27	0	73
c	25 mm	m	€ **10,90**	26	0	74
d	32 mm	m	€ **14,05**	24	0	76
e	40 mm	m	€ **19,57**	20	0	80
f	50 mm	m	€ **32,46**	16	0	84
H25007	Tubo portacavo flessibile in acciaio inossidabile a parete continua, a spire parallele, ricoperto con treccia in filo di acciaio inossidabile, completo di raccordi maschio alle estremità di cui uno fisso ed uno mobile: con raccordi in acciaio zincato:					
a	diametro nominale 1/2"	m	€ **49,03**	10	0	90
b	diametro nominale 3/4"	m	€ **64,09**	9	0	91
c	diametro nominale 1"	m	€ **99,38**	6	0	94
d	diametro nominale 1 1/4"	m	€ **136,96**	5	0	95

e	diametro nominale 1 1/2"	m	€	**158,01**	5	0	95
f	diametro nominale 2 "	m	€	**192,81**	5	0	95
g	diametro nominale 2 1/2"	m	€	**319,08**	3	0	97
h	diametro nominale 3"	m	€	**389,33**	3	0	97
H25008	con raccordi in acciaio inossidabile:						
a	diametro nominale 1/2"	m	€	**72,32**	6	0	94
b	diametro nominale 3/4"	m	€	**104,27**	5	0	95
c	diametro nominale 1"	m	€	**162,23**	4	0	96
d	diametro nominale 1 1/4"	m	€	**274,03**	3	0	97
e	diametro nominale 1 1/2"	m	€	**284,97**	3	0	97
f	diametro nominale 2 "	m	€	**366,34**	3	0	97
g	diametro nominale 2 1/2"	m	€	**666,42**	2	0	98
h	diametro nominale 3"	m	€	**826,22**	2	0	98
H25009	Scatola di derivazione tonda, profondità 80 mm, corpo e coperchio in lega di alluminio, 4 imbocchi filettati UNI 6125, viteria in acciaio inossidabile:						
a	diametro 65 mm, imbocchi 1/2"	cad	€	**36,98**	68	0	32
b	diametro 90 mm, imbocchi 1/2"	cad	€	**41,21**	64	0	36
c	diametro 65 mm, imbocchi 3/4"	cad	€	**36,80**	68	0	32
d	diametro 90 mm, imbocchi 3/4"	cad	€	**41,02**	65	0	35
e	diametro 90 mm, imbocchi 1"	cad	€	**42,65**	62	0	38
H25010	Cassetta di derivazione predisposta per l'installazione di morsetti, corpo e coperchio in lega di alluminio, 4 imbocchi filettati UNI 6125, viteria in acciaio inossidabile, delle seguenti dimensioni:						
a	120 x 120, profondità 110 mm	cad	€	**74,14**	36	0	64
b	150 x 150, profondità 120 mm	cad	€	**89,37**	31	0	69
c	175 x 175, profondità 130 mm	cad	€	**109,15**	27	0	73
d	230 x 230, profondità 145 mm	cad	€	**171,94**	18	0	82
e	400 x 200, profondità 200 mm	cad	€	**300,46**	10	0	90
f	430 x 330, profondità 200 mm	cad	€	**587,87**	5	0	95
	CAVI AD ISOLAMENTO MINERALE						
H25011	Cavo multipolare stagno non propagante l'incendio (IEC332), tensione nominale 450/750 V, 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, raccordi a filettatura gas conica UNI 6125, per impianti realizzati in conformità alla norma CEI 64-2:						
a	2 x 1,5 mmq	m	€	**21,80**	28	0	72
b	2 x 2,5 mmq	m	€	**25,13**	26	0	74
c	2 x 4 mmq	m	€	**27,64**	25	0	75
d	2 x 6 mmq	m	€	**33,36**	22	0	78
e	2 x 10 mmq	m	€	**40,13**	18	0	82
f	2 x 16 mmq	m	€	**52,39**	15	0	85
g	2 x 25 mmq	m	€	**64,67**	13	0	87
h	3 x 1,5 mmq	m	€	**23,39**	28	0	72
i	3 x 2,5 mmq	m	€	**26,13**	25	0	75
j	3 x 4 mmq	m	€	**31,25**	23	0	77
k	3 x 6 mmq	m	€	**37,89**	21	0	79
l	3 x 10 mmq	m	€	**45,81**	17	0	83
m	3 x 16 mmq	m	€	**57,82**	14	0	86
n	3 x 25 mmq	m	€	**82,41**	11	0	89
o	4 x 1,5 mmq	m	€	**26,22**	27	0	73
p	4 x 2,5 mmq	m	€	**30,13**	25	0	75
q	4 x 4 mmq	m	€	**37,15**	21	0	79
r	4 x 6 mmq	m	€	**42,78**	18	0	82
s	4 x 10 mmq	m	€	**53,80**	15	0	85
t	4 x 16 mmq	m	€	**69,94**	12	0	88
	ARMATURE ILLUMINANTI						
	Armatura illuminante per lampade a incandescenza, alimentazione 230 V, corpo in lega di alluminio, vetro borosilicato temperato, portalampada in ceramica, gabbia in acciaio, riflettore in lamiera stampata verniciato a polvere epossidica:						
H25012	montata a sospensione:						
a	100 W	cad	€	**134,61**	33	0	67
b	200 W	cad	€	**150,08**	31	0	69
c	300 W	cad	€	**235,74**	21	0	79
d	500 W	cad	€	**354,85**	15	0	85
H25013	montata a soffitto:						
a	100 W	cad	€	**142,02**	31	0	69
b	200 W	cad	€	**157,51**	30	0	70
c	300 W	cad	€	**242,30**	21	0	79
d	500 W	cad	€	**365,87**	15	0	85
H25014	montata a parete:						
a	100 W	cad	€	**166,79**	26	0	74
b	200 W	cad	€	**183,21**	26	0	74
c	300 W	cad	€	**285,41**	18	0	82

d	500 W	cad	€ **397,52**	14	0	86
	Armatura illuminante per lampade a vapori di mercurio, corpo in lega di alluminio, vetro borosilicato temperato, portalampada in ceramica, gabbia in acciaio, riflettore in lamiera stampata verniciato a polvere epossidica, vano portareattore incorporato:					
H25015	montata a sospensione:					
a	50/80 W	cad	€ **246,64**	23	0	77
b	125 W	cad	€ **263,95**	21	0	79
c	250 W	cad	€ **305,68**	20	0	80
d	400 W	cad	€ **407,05**	15	0	85
H25016	montata a soffitto:					
a	50/80 W	cad	€ **265,82**	21	0	79
b	125 W	cad	€ **279,25**	20	0	80
c	250 W	cad	€ **320,74**	19	0	81
d	400 W	cad	€ **422,10**	15	0	85
H25017	montata a parete, braccio a 30°:					
a	50/80 W	cad	€ **281,07**	20	0	80
b	125 W	cad	€ **299,53**	19	0	81
c	250 W	cad	€ **356,60**	18	0	82
d	400 W	cad	€ **447,81**	14	0	86
	ORGANI DI COMANDO E SEGNALAZIONE					
	Organi di comando e segnalazione, corpo e coperchio in lega di alluminio, imbocchi filettati UNI 6125, viteria in acciaio inossidabile, tensione di lavoro 380 V c.a.:					
H25018	interruttore rotativo a pacco:					
a	bipolare 16 A	cad	€ **114,34**	34	0	66
b	tripolare 16 A	cad	€ **123,44**	34	0	66
c	tetrapolare 16 A	cad	€ **133,59**	37	0	63
d	bipolare 25 A	cad	€ **191,59**	20	0	80
e	tripolare 25 A	cad	€ **204,49**	21	0	79
f	tetrapolare 25 A	cad	€ **217,65**	23	0	77
H25019	deviatore rotativo a pacco:					
a	bipolare 16 A	cad	€ **128,78**	33	0	67
b	bipolare 25 A	cad	€ **200,35**	21	0	79

	H3. IMPIANTI CITOFONICI, TELEFONICI, TV, TRASMISSIONE DATI					
				% MDO	% NOLI	% MAT
	IMPIANTI CITOFONICI					
H35001	Pulsantiera esterna premontata in alluminio anodizzato completa di placca, pulsante di chiamata, telaio, lampade e scatola da incasso:					
a	a 6 pulsanti	cad	€ 110,55	35	0	65
b	a 12 pulsanti	cad	€ 145,33	32	0	68
H35002	Gruppo fonico con stadio di amplificazione protetto e griglia da inserire nella placca	cad	€ 82,75	24	0	76
H35003	Apparecchio derivato interno-microtelefono con cavo estensibile	cad	€ 43,09	68	0	32
H35004	Alimentatore per impianti citofonici, ingresso 230 V - 50 Hz, massimo 20 pulsanti di chiamata, fino a 3 citofoni in contemporanea	cad	€ 90,48	26	0	74
H35005	Cavo rigido antifiamma, per impianti citofonici e telefonici, conduttori in rame stagnato a filo unico diametro 0,6 mm, isolante e guaina in pvc, conforme CEI 46-5:					
a	1 coppia	m	€ 1,38	66	0	34
b	1 coppia + T	m	€ 1,52	62	0	38
c	1 coppia + T con schermo in nastro di alluminio	m	€ 1,59	60	0	40
d	2 coppie	m	€ 1,65	58	0	42
e	2 coppie + T con schermo in nastro di alluminio	m	€ 1,99	50	0	50
f	3 coppie	m	€ 1,97	52	0	48
g	4 coppie	m	€ 2,27	46	0	54
h	4 coppie con schermo in nastro di alluminio	m	€ 2,36	45	0	55
i	5 coppie	m	€ 2,54	42	0	58
j	6 coppie	m	€ 2,90	37	0	63
k	6 coppie con schermo in nastro di alluminio	m	€ 3,14	35	0	65
l	8 coppie	m	€ 3,62	31	0	69
m	8 coppie con schermo in nastro di alluminio	m	€ 3,75	30	0	70
n	11 coppie	m	€ 4,58	27	0	73
o	11 coppie con schermo in nastro di alluminio	m	€ 5,65	25	0	75
p	16 coppie	m	€ 6,54	26	0	74
q	21 coppie	m	€ 8,16	25	0	75
r	26 coppie	m	€ 9,83	23	0	77
s	30 coppie con schermo in nastro di alluminio	m	€ 12,38	21	0	79
	IMPIANTI TELEFONICI					
H35006	Punto presa telefonica, a 3 spinotti o tipo jack RJ11/RJ12, per impianti individuali, comprensivo di impianto distribuzione incassato in tubazione di pvc flessibile tipo pesante diametro 16 mm e cavi telefonici multipli del diametro 0,6 mm:					
a	arrivo linea	cad	€ 89,98	81	0	19
b	derivata	cad	€ 48,28	61	0	39
H35007	Presa telefonica modulare, a 3 spinotti o tipo jack RJ11/RJ12, in scatola da parete o da incasso, completa di supporto e placca in resina	cad	€ 19,84	61	0	39
H35008	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	€ 634,13	37	0	63
H35009	Accessori per centralino telefonico ad 1 linea urbana e 4 interni, espandibile fino a 3 linee urbane ed 8 interni:					
a	modulo di espansione per 2 interni	cad	€ 122,23	36	0	64
b	modulo di espansione per 1 linea urbana	cad	€ 227,05	13	0	87
c	modulo di espansione per un accesso base linea ISDN	cad	€ 513,67	11	0	89
d	modulo batterie tampone, autonomia 1 h in assenza rete	cad	€ 245,60	12	0	88
H35010	Punto telefonico per impianti con centralino, incluso il singolo apparecchio telefonico e l'attivazione dell'impianto:					
a	con apparecchio a 3 tasti/led per accedere alle linee esterne	cad	€ 196,82	33	0	67
b	con apparecchio con funzionalità vivavoce ed ascolto amplificato, 16 tasti/led, display a cristalli liquidi	cad	€ 302,40	21	0	79
c	con apparecchio base senza funzioni aggiuntive	cad	€ 173,83	37	0	63
	IMPIANTI DI RICEZIONE TV TERRESTRE					
H35011	Cavo per impianti TV, installato a vista, in canalina o tubazione, queste escluse:					
a	coassiale 75 Ohm, bassa perdita	m	€ 2,57	57	0	43
b	coassiale 75 Ohm + 2 x 0,25 mmq	m	€ 2,29	64	0	36
	Antenna TV-VHF, attacco per palo:					
H35012	monocanale:					

a	a 2 elementi, banda passante 52,5 ÷ 59,5 MHz	cad	€	**107,94**	68	0	32
b	a 2 elementi, banda passante 61 ÷ 68 MHz	cad	€	**105,75**	69	0	31
c	a 3 elementi, banda passante 52,5 ÷ 59,5 MHz	cad	€	**117,50**	62	0	38
d	a 3 elementi, banda passante 61 ÷ 68 MHz	cad	€	**111,22**	66	0	34
e	a 3 elementi, banda passante 81 ÷ 88 MHz	cad	€	**111,31**	66	0	34
H35013	a larga banda, banda passante 174 ÷ 230 MHz:						
a	a 4 elementi	cad	€	**91,27**	80	0	20
b	a 6 elementi	cad	€	**96,64**	76	0	24
H35014	Antenna TV-UHF, per gruppi di canali, attacco per palo, da 10 elementi con riflettori a cortina:						
a	banda passante 470 ÷ 494 MHz o 494 ÷ 518 MHz o 518 ÷ 550 MHz o 550 ÷ 582 MHz	cad	€	**89,18**	82	0	18
b	banda passante 582 ÷ 622 MHz o 622 ÷ 678 MHz o 678 ÷ 734 MHz o 734 ÷ 798 MHz o 798 ÷ 862 MHz	cad	€	**90,27**	81	0	19
H35015	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:						
a	a 10 elementi	cad	€	**90,27**	81	0	19
b	a 20 elementi	cad	€	**95,91**	76	0	24
H35016	Antenna TV log periodica a larga banda in alluminio, attacco per palo, banda passante 174-230 MHz o 470-900 MHz	cad	€	**85,71**	85	0	15
H35017	Palo autoportante in acciaio zincato:						
a	diametro 25 mm, spessore 1 mm, h 1,5 m	cad	€	**57,81**	67	0	33
b	diametro 25 mm, spessore 1 mm, h 2,5 m	cad	€	**67,02**	68	0	32
c	diametro 32 mm, spessore 2 mm, h 2,5 m	cad	€	**77,18**	61	0	39
H35018	Accoppiatore di segnale da 2 antenne qualsiasi, anche diverse fra loro, con contenitore plastico a prova di pioggia	cad	€	**28,48**	68	0	32
H35019	Miscelatore di segnale a bassa attenuazione in contenitore plastico a prova di pioggia:						
a	per miscelare 2 bande UHF con 2 bande VHF, R.O.S. < 2, attenuazione pari a 5 db in UHF e VHF	cad	€	**35,67**	55	0	45
b	per miscelare 2 canali o gruppi di canali UHF con il VHF, R.O.S. < 1,5, attenuazione pari a 2 db in UHF e VHF	cad	€	**49,15**	40	0	60
c	per miscelare 2 ingressi VHF con uno UHF, R.O.S. < 1,5, attenuazione pari a 4 db in UHF e VHF	cad	€	**31,94**	61	0	39
d	per miscelare un ingresso UHF con uno VHF, R.O.S. < 1,5, attenuazione pari a 0,5 db in UHF e VHF	cad	€	**28,24**	69	0	31
H35020	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	€	**67,37**	29	0	71
H35021	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:						
a	max 40 mA, tensione di uscita 12 V	cad	€	**14,04**	42	0	58
b	max 80 mA, tensione di uscita 24 V	cad	€	**19,42**	30	0	70
c	max 100 mA, tensione di uscita 12 V	cad	€	**14,95**	39	0	61
d	max 160 mA, tensione di uscita 12 V	cad	€	**17,14**	34	0	66
	CABLAGGIO STRUTTURATO						
H35022	Cavo multicoppie, conduttori in rame 24 AWG, conforme ISO-IEC 11801, installato in canalina o in tubazione, queste escluse:						
a	UTP non schermato, 4 coppie, guaina in pvc, cat. 6	m	€	**1,84**	56	0	44
b	UTP non schermato, 4 coppie, guaina in materiale LSZH, cat. 6	m	€	**1,88**	55	0	45
c	UTP non schermato, 4 coppie, guaina in pvc, cat. 5	m	€	**1,44**	71	0	29
d	UTP non schermato, 4 coppie, guaina in LSZH, cat. 5	m	€	**1,50**	69	0	31
e	UTP non schermato, 25 coppie, guaina in pvc, cat. 5	m	€	**5,44**	37	0	63
H35023	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:						
a	4 coppie, guaina in pvc, cat. 6	cad	€	**2,06**	50	0	50
b	4 coppie, guaina in pvc, cat. 6	cad	€	**2,17**	47	0	53
c	4 coppie, guaina in pvc, cat. 5E	cad	€	**1,60**	64	0	36
d	4 coppie, guaina in materiale LSZH, cat. 5E	cad	€	**1,64**	63	0	37
H35024	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:						
a	4 coppie, guaina in pvc, cat. 5	cad	€	**2,05**	50	0	50
b	4 coppie, guaina in pvc, cat. 5	cad	€	**2,12**	48	0	51
H35025	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	€	**2,71**	42	0	58
	Presa modulare 8 pin tipo RJ45, in ABS, in scatola da parete o da incasso, completa di supporto e placca in resina:						

H35023	categoria 5:					
a	terminale per cavi UTP	cad	**€ 23,79**	53	0	47
b	passante per cavi UTP	cad	**€ 25,33**	59	0	41
c	doppia per cavi UTP	cad	**€ 29,29**	55	0	45
d	terminale schermata, per cavi FTP	cad	**€ 26,30**	52	0	48
e	passante schermata, per cavi FTP	cad	**€ 28,58**	52	0	48
f	doppia schermata, per cavi FTP	cad	**€ 34,75**	46	0	54
H35024	categoria 6:					
a	per cavi UTP	cad	**€ 30,55**	41	0	59
b	per cavi FTP	cad	**€ 34,99**	36	0	64
c	tipo toolless, per cavi UTP	cad	**€ 28,66**	44	0	56
d	tipo toolless, per cavi FTP	cad	**€ 32,48**	39	0	61

	H4. IMPIANTI FOTOVOLTAICI ED EOLICI					
				% MDO	% NOLI	% MAT
	IMPIANTI FOTOVOLTAICI					
	Modulo fotovoltaico a struttura rigida con celle al silicio monocristallino di forma quadrata o pseudoquadrata colore blu, tensione a vuoto 22 V, efficienza del modulo > 10%, tensione massima di sistema 1000 V, scatola di connessione IP 65 completa di diodi di by-pass, involucro in classe II con struttura sandwich: EVA, tedlar, cella, vetro temperato con cornice in alluminio anodizzato, certificazione IEC 61215, installato su struttura di supporto modulare in alluminio anodizzato, compresa, cablaggio incluso:					
H45001	per la formazione di pannello con inclinazione variabile per installazione su tetti piani:					
a	36 celle, potenza di picco 55 W, dimensioni 130 x 35 x 4 cm	cad	**€ 392,75**	15	0	85
b	36 celle, potenza di picco 75 W, dimensioni 125 x 55 x 4 cm	cad	**€ 506,02**	14	0	86
c	72 celle, potenza di picco 110 W, dimensioni 130 x 65 x 4 cm	cad	**€ 643,20**	12	0	88
d	108 celle, potenza di picco 165 W, dimensioni 125 x 100 x 4 cm	cad	**€ 911,85**	10	0	90
H45002	per la formazione di pannello per installazione su tetto a falda inclinata:					
a	36 celle, potenza di picco 55 W, dimensioni 130 x 35 x 4 cm	cad	**€ 392,89**	18	0	82
b	36 celle, potenza di picco 75 W, dimensioni 125 x 55 x 4 cm	cad	**€ 503,55**	16	0	84
c	72 celle, potenza di picco 110 W, dimensioni 130 x 6 x 4 cm	cad	**€ 648,79**	13	0	87
d	108 celle, potenza di picco 165 W, dimensioni 125 x 100 x 4 cm	cad	**€ 915,03**	11	0	89
	Modulo fotovoltaico a struttura rigida con celle al silicio monocristallino di colore nero, tensione a vuoto 24 - 26 V, efficienza del modulo > 10%, tensione massima di sistema 750 V, scatola di connessione IP 65 completa di diodi di by-pass, involucro in classe II con struttura sandwich: EVA, tedlar, cella, vetro temperato con cornice in alluminio anodizzato, certificazione IEC 61215, installato su struttura di supporto modulare in profilati di alluminio anodizzato, compresa, cablaggio incluso:					
H45003	per la formazione di pannello con inclinazione variabile per installazione su tetti piani:					
a	39 celle di forma rettangolare, potenza di picco 75 W, dimensioni 115 x 55 x 4 cm	cad	**€ 505,83**	14	0	86
b	36 celle di forma rettangolare, potenza di picco 100 W, dimensioni 150 x 55 x 4 cm	cad	**€ 625,71**	12	0	88
c	36 celle di forma pseudo-quadrata, potenza di picco 120 W, dimensioni 155 x 70 x 4 cm	cad	**€ 766,05**	11	0	89
d	40 celle di forma pseudo-quadrata, potenza di picco 150 W, dimensioni 170 x 70 x 4 cm	cad	**€ 884,32**	10	0	90
H45004	per la formazione di pannello per installazione su tetto a falda inclinata:					
a	39 celle di forma rettangolare, potenza di picco 75 W, dimensioni 115 x 53 x 4 cm	cad	**€ 508,55**	16	0	84
b	36 celle di forma rettangolare, potenza di picco 100 W, dimensioni 150 x 53 x 4 cm	cad	**€ 627,05**	14	0	86
c	36 celle di forma pseudo-quadrata, potenza di picco 120 W, dimensioni 155 x 70 x 4 cm	cad	**€ 767,11**	13	0	87
d	40 celle di forma pseudo-quadrata, potenza di picco 150 W, dimensioni 170 x 70 x 4 cm	cad	**€ 885,48**	12	0	88
	Modulo fotovoltaico a struttura rigida con celle al silicio policristallino di forma quadrata colore blu, tensione a vuoto 22 V, efficienza del modulo > 10%, tensione massima di sistema 750 V, scatola di connessione IP 65 completa di diodi di by-pass, involucro in classe II, certificazione IEC 61215, installato su struttura di supporto modulare in profilati di alluminio anodizzato, compresa, cablaggio incluso:					
H45005	per la formazione di pannello con inclinazione variabile per installazione su tetti piani:					
a	36 celle, potenza di picco 120 W, dimensioni 150 x 67 x 40 cm	cad	**€ 592,61**	14	0	86
b	60 celle, potenza di picco 200 W, dimensioni 170 x 100 x 40 cm	cad	**€ 983,30**	14	0	86
H45006	per la formazione di pannello per installazione su tetto a falda inclinata:					
a	36 celle, potenza di picco 120 W, dimensioni 150 x 67 x 40 cm	cad	**€ 594,05**	16	0	84
b	60 celle, potenza di picco 200 W, dimensioni 170 x 100 x 40 cm	cad	**€ 994,02**	15	0	85
H45007	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:					
a	tensione di ingresso 10,5-16 V, potenza nominale 200 VA, fattore di potenza tra 0,1 ed 1	cad	**€ 231,88**	13	0	87
b	tensione di ingresso 21-32 V, potenza nominale 250 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	**€ 255,17**	12	0	88
c	tensione di ingresso 42-64 V, potenza nominale 250 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	**€ 276,68**	11	0	89
d	tensione di ingresso 10,5-16 V, potenza nominale 400 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	**€ 427,90**	8	0	92
e	tensione di ingresso 21-32 V, potenza nominale 450 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	**€ 427,90**	8	0	92
f	tensione di ingresso 42-64 V, potenza nominale 450 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	**€ 467,34**	8	0	92
g	tensione di ingresso 10,5-16 V, potenza nominale 800 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	**€ 698,31**	6	0	94
h	tensione di ingresso 21-32 V, potenza nominale 850 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	**€ 698,31**	6	0	94
i	tensione di ingresso 10,5-16 V, potenza nominale 1100 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	**€ 1.105,60**	5	0	95
j	tensione di ingresso 21-32 V, potenza nominale 1600 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	**€ 1.171,69**	5	0	95
k	tensione di ingresso 10,5-16 V, potenza nominale 2000 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	**€ 1.381,16**	5	0	95
l	tensione di ingresso 21-32 V, potenza nominale 2000 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	**€ 1.141,89**	6	0	94
m	tensione di ingresso 21-32 V, potenza nominale 2300 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	**€ 1.732,78**	4	0	96
n	tensione di ingresso 10,5-16 V, potenza nominale 2500 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	**€ 2.387,85**	3	0	97
o	tensione di ingresso 42-64 V, potenza nominale 3500 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	**€ 2.347,85**	3	0	97
p	tensione di ingresso 21-32 V, potenza nominale 4000 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	**€ 3.003,26**	3	0	97
q	tensione di ingresso 42-64 V, potenza nominale 5000 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	**€ 3.019,27**	3	0	97
r	tensione di ingresso 42-64 V, potenza nominale 7000 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	**€ 4.311,38**	2	0	98

H45008	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:					
a	potenza nominale 2000 VA, fattore di potenza pari a 1	cad	€ **1.807,89**	4	0	96
b	potenza nominale 2700 VA, fattore di potenza pari a 1	cad	€ **1.973,38**	4	0	96
c	potenza nominale 3200 VA, fattore di potenza pari a 1	cad	€ **2.482,63**	3	0	97
d	potenza nominale 4000 VA, fattore di potenza pari a 1	cad	€ **2.619,27**	3	0	97
e	potenza nominale 5000 VA, fattore di potenza pari a 1	cad	€ **3.045,89**	3	0	97
f	potenza nominale 6000 VA, fattore di potenza pari a 1	cad	€ **3.645,87**	3	0	97
H45009	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:					
a	tensione di ingresso 600 V, potenza nominale 10 kVA, fattore di potenza pari a 1	cad	€ **13.356,78**	3	0	97
b	tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 16 kVA, fattore di potenza pari a 1	cad	€ **23.543,50**	2	0	98
c	tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 20 kVA, fattore di potenza pari a 1	cad	€ **30.486,01**	2	0	98
d	tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 35 kVA, fattore di potenza pari a 1	cad	€ **33.266,26**	2	0	98
e	tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 40 kVA, fattore di potenza pari a 1	cad	€ **37.406,59**	2	0	98
f	tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 50 kVA, fattore di potenza pari a 1	cad	€ **47.772,53**	2	0	98
g	tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 64 kVA, fattore di potenza pari a 1	cad	€ **48.132,10**	2	0	98
h	tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 80 kVA, fattore di potenza pari a 1	cad	€ **59.156,71**	2	0	98
i	tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 100 kVA, fattore di potenza pari a 1	cad	€ **66.178,99**	2	0	98
j	tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 120 kVA, fattore di potenza pari a 1	cad	€ **77.053,49**	2	0	98
k	tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 150 kVA, fattore di potenza pari a 1	cad	€ **100.025,68**	1	0	99
l	tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 200 kVA, fattore di potenza pari a 1	cad	€ **121.326,62**	1	0	99
m	tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 250 kVA, fattore di potenza pari a 1	cad	€ **146.091,07**	1	0	99
n	tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 330 kVA, fattore di potenza pari a 1	cad	€ **188.511,45**	1	0	99
H45010	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:					
a	massima corrente di carica 6 A, con indicatore a led, in contenitore plastico con grado di protezione IP 22	cad	€ **63,17**	48	0	52
b	massima corrente di carica 8 A, con indicatore a led, in contenitore plastico con grado di protezione IP 22	cad	€ **73,13**	41	0	59
c	massima corrente di carica 6 A, programmabile con indicatore a led, in contenitore plastico con grado di protezione IP 22	cad	€ **103,36**	29	0	71
d	massima corrente di carica 10 A, programmabile con indicatore a led, in contenitore plastico con grado di protezione IP 65	cad	€ **119,32**	25	0	75
e	massima corrente di carica 10 A, con display LC, in contenitore plastico con grado di protezione IP 65	cad	€ **116,53**	26	0	74
f	massima corrente di carica 20 A, con display LC, in contenitore plastico con grado di protezione IP 65	cad	€ **156,39**	23	0	77
g	massima corrente di carica 30 A, con display LC, in contenitore plastico con grado di protezione IP 65	cad	€ **181,26**	22	0	78
h	massima corrente di carica 70 A, con display LC, in contenitore plastico con grado di protezione IP 65	cad	€ **1.318,24**	4	0	96
i	massima corrente di carica 140 A, con display LC, in contenitore plastico con grado di protezione IP 65	cad	€ **1.599,59**	4	0	96
H45011	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:					
a	massima corrente di carica 55 A	cad	€ **1.496,79**	4	0	96
b	massima corrente di carica 110 A	cad	€ **1.907,82**	3	0	97
	ACCESSORI PER IMPIANTI FOTOVOLTAICI					
H45012	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	€ **967,58**	5	0	95
H45013	Sezionatore di campo in contenitore plastico fissato a parete grado di protezione IP 65, corrente nominale 25 A, completo di diodi di blocco:					

a	bipolare, per una stringa	cad	**€ 238,53**	9	0	91
b	esapolare per tre stringhe	cad	**€ 282,54**	11	0	89
H45014	Connettore "multicontact" per cablaggio rapido conforme alle norme CEI per cavi di sezione fino a 4 mmq:					
a	maschio	cad	**€ 7,58**	40	0	60
b	femmina	cad	**€ 8,21**	37	0	63
	IMPIANTI EOLICI					
H45015	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:					
a	rotore diametro 1,4 m, potenza nominale 400 W, potenza di picco 450 W	cad	**€ 1.190,92**	46	0	54
b	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	**€ 1.484,15**	41	0	59
H45016	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:					
a	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	**€ 2.390,16**	40	0	60
b	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	**€ 3.601,87**	34	0	66
H45017	Torre cilindrica in acciaio preverniciato per montaggio generatore eolico, escluso opere di fondazione					
a	altezza 6,0 m diametro 114 mm, per generatori fino a 1 kW	cad	**€ 422,70**	50	0	50
b	altezza 9,0 m diametro 140 mm, per generatori fino a 2 kW	cad	**€ 557,03**	49	0	51
c	altezza 12,0 m diametro 325 mm, per generatori fino a 10 kW	cad	**€ 2.047,66**	28	9	63
d	altezza 18,0 m, per generatori fino a 25 kW	cad	**€ 2.815,98**	27	9	64
H45018	Inverter monofase bidirezionale per impianti eolici connessi in rete (grid connected), conversione DC/AC realizzata con tecnica PWM e ponte a IGBT, trasformatore toroidale in uscita, controllore di isolamento in c.c., dispositivo di distacco automatico dalla rete per tensione e frequenza fuori standard, circuito MPPT, tensione di uscita 230 V c.a. ±15% con frequenza 50 Hz e distorsione armonica < 3%, efficienza > 90%, display a cristalli liquidi, interfaccia seriale, in contenitore metallico da parete con grado di protezione IP65, certificazione CEI 11-20					
a	potenza nominale 1700 VA, range di tensione in ingresso 260-520 V, fattore di potenza pari a 1	cad	**€ 2.260,65**	4	0	96
b	potenza nominale 2500 VA, range di tensione in ingresso 260-520 V, fattore di potenza pari a 1	cad	**€ 3.179,58**	3	0	97
c	potenza nominale 3300 VA, range di tensione in ingresso 260-520 V, fattore di potenza pari a 1	cad	**€ 3.692,69**	3	0	97

	H5. CABINE DI TRASFORMAZIONE					
				% MDO	% NOLI	% MAT
	TRASFORMATORI IN OLIO					
H55001	Trasformatore trifase in olio minerale, tensione primaria fino a 24 kV, tensione secondaria da 400/230 V, commutatori a vuoto ± 2 x 2,5%, perdite ridotte secondo CEI-UNEL 21010:					
a	potenza 50 kVA	cad	€ **4.042,26**	16	0	84
b	potenza 100 kVA	cad	€ **5.048,32**	17	0	83
c	potenza 160 kVA	cad	€ **5.748,47**	17	0	83
d	potenza 200 kVA	cad	€ **6.505,93**	16	0	84
e	potenza 250 kVA	cad	€ **6.802,01**	16	0	84
f	potenza 315 kVA	cad	€ **8.788,11**	14	0	86
g	potenza 400 kVA	cad	€ **9.959,45**	13	0	87
h	potenza 500 kVA	cad	€ **11.513,63**	13	0	87
i	potenza 630 kVA	cad	€ **12.076,36**	13	0	87
j	potenza 800 kVA	cad	€ **13.123,27**	14	0	86
k	potenza 1.000 kVA	cad	€ **14.994,77**	14	0	86
	TRASFORMATORI IN RESINA					
	Trasformatore trifase in resina, classe F tensione secondaria 400/230 V, morsetti di regolazione ± 2 x 2,5%, esecuzione secondo CEI 14-8, DIN 42523, CENELEC HD538.151:					
H55002	tensione primaria 12 kV:					
a	potenza 50 kVA	cad	€ **5.907,38**	11	0	89
b	potenza 100 kVA	cad	€ **7.139,21**	12	0	88
c	potenza 160 kVA	cad	€ **7.377,99**	13	0	87
d	potenza 200 kVA	cad	€ **8.087,96**	13	0	87
e	potenza 250 kVA	cad	€ **8.552,52**	14	0	86
f	potenza 315 kVA	cad	€ **9.841,66**	14	0	86
g	potenza 400 kVA	cad	€ **10.659,61**	14	0	86
h	potenza 500 kVA	cad	€ **11.830,95**	13	0	87
i	potenza 630 kVA	cad	€ **13.123,27**	14	0	86
j	potenza 800 kVA	cad	€ **14.651,19**	14	0	86
k	potenza 1.000 kVA	cad	€ **16.866,26**	14	0	86
H55003	tensione primaria 17.5 kV:					
a	potenza 50 kVA	cad	€ **6.260,77**	11	0	89
b	potenza 100 kVA	cad	€ **7.374,80**	11	0	89
c	potenza 160 kVA	cad	€ **7.613,59**	13	0	87
d	potenza 200 kVA	cad	€ **7.852,37**	14	0	86
e	potenza 250 kVA	cad	€ **8.316,93**	15	0	85
f	potenza 315 kVA	cad	€ **9.429,37**	14	0	86
g	potenza 400 kVA	cad	€ **10.541,81**	14	0	86
h	potenza 500 kVA	cad	€ **11.830,95**	13	0	87
i	potenza 630 kVA	cad	€ **13.182,17**	14	0	86
j	potenza 800 kVA	cad	€ **15.053,66**	14	0	86
k	potenza 1.000 kVA	cad	€ **17.573,04**	13	0	87
H55004	tensione primaria 24 kV:					
a	potenza 50 kVA	cad	€ **6.378,56**	10	0	90
b	potenza 100 kVA	cad	€ **7.492,60**	11	0	89
c	potenza 160 kVA	cad	€ **7.731,38**	13	0	87
d	potenza 200 kVA	cad	€ **8.156,68**	13	0	87
e	potenza 250 kVA	cad	€ **8.611,42**	14	0	86
f	potenza 315 kVA	cad	€ **9.723,86**	14	0	86
g	potenza 400 kVA	cad	€ **11.013,00**	13	0	87
h	potenza 500 kVA	cad	€ **12.302,13**	13	0	87
i	potenza 630 kVA	cad	€ **13.702,44**	13	0	87
j	potenza 800 kVA	cad	€ **15.691,73**	13	0	87
k	potenza 1.000 kVA	cad	€ **18.270,00**	13	0	87
H55005	Accessori per trasformatori:					
a	termometro a quadrante	cad	€ **197,92**	31	0	69
b	relè Buchholz e conservatore d'olio	cad	€ **325,54**	19	0	81
c	termosonda completa di relè, alimentazione 230 V - 50 Hz	cad	€ **422,90**	7	0	93
d	centralina termometrica digitale con esclusione delle resistenze	cad	€ **860,40**	28	0	72
e	terna di termoresistenze da 100 Ohm	cad	€ **224,92**	35	0	65
f	terna di prese/connettori ad innesto rapido, tensione fino a 20 kV, portata 250 A	cad	€ **588,98**	0	0	100
g	sistema di ventilazione forzata, per aumento della potenza nominale fino al 40%, per trasformatori di potenza non superiore a 1000 kVA, senza centralina di comando	cad	€ **1.570,62**	0	0	100

	H6. IMPIANTI DI RILEVAZIONE INCENDI, GAS ED ALLAGAMENTO					
				% MDO	% NOLI	% MAT
	IMPIANTI A ZONE					
H65001	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:					
a	a 2 zone di rivelazione	cad	€ **591,59**	43	0	57
b	a 4 zone di rivelazione	cad	€ **1.300,77**	33	0	67
c	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	€ **926,02**	46	0	54
d	a 8 zone di rivelazione	cad	€ **1.477,97**	35	0	65
e	a 16 zone di rivelazione	cad	€ **2.155,12**	28	0	72
f	a 32 zone di rivelazione	cad	€ **3.915,10**	18	0	82
H65002	Accessori per centrali di segnalazione automatica di incendio per impianti a zone, compresa l'attivazione dell'impianto:					
a	scheda di espansione a 2 zone per centrale a 8 zone	cad	€ **177,04**	34	0	66
b	scheda di espansione ad 8 zone per centrale a 16 zone	cad	€ **643,12**	19	0	81
c	unità di comando remota a microprocessore per lo spegnimento	cad	€ **732,66**	6	0	94
H65003	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	€ **569,02**	6	0	94
H65004	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:					
a	completo di base di montaggio	cad	€ **69,12**	48	0	52
b	completo di base di montaggio a profilo ribassato	cad	€ **71,04**	47	0	53
c	con relè ausiliario	cad	€ **80,63**	41	0	59
d	per condotte di aspirazione, completo di tubo di aspirazione da 30 cm	cad	€ **290,81**	18	0	82
H65005	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:					
a	completo di base di montaggio	cad	€ **79,36**	42	0	58
b	completo di base di montaggio e relè ausiliario	cad	€ **90,87**	37	0	63
H65006	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:					
a	completo di base di montaggio	cad	€ **70,38**	47	0	53
b	completo di base di montaggio a profilo ribassato	cad	€ **72,47**	46	0	54
c	completo di base di montaggio e relè ausiliario	cad	€ **88,67**	38	0	62
d	per condotte di aspirazione, completo di tubo di aspirazione da 30 cm	cad	€ **189,40**	27	0	73
H65007	Rivelatore lineare, compresa l'attivazione dell'impianto:					
a	ottico di fumo, tipo a riflessione portata da 20 a 40 m, in base alle caratteristiche del riflettore questo incluso	cad	€ **711,95**	15	0	85
b	ottico di fumo, tipo a riflessione portata 100 m, ad un trasmettitore e un ricevitore	cad	€ **982,19**	13	0	87
H65008	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:					
a	di metano o GPL, in contenitore plastico	cad	€ **220,82**	15	0	85
b	di gas esplosivi, in contenitore plastico stagno IP 67	cad	€ **259,87**	13	0	87
c	di CO, in contenitore plastico stagno IP 67	cad	€ **287,38**	12	0	88
H65009	Rivelatore convenzionale di allagamento, compresa l'attivazione dell'impianto:					
a	tipo puntiforme	cad	€ **63,53**	48	0	52
b	per locali e sottopedana, in contenitore con grado di protezione IP 67	cad	€ **122,53**	27	0	73
c	con sensore del tipo a nastro, in contenitore predisposto per fissaggio a parete con grado di protezione IP 55	cad	€ **172,19**	21	0	79
d	nastro sensore	m	€ **25,44**	22	0	78
	IMPIANTI AD INDIRIZZAMENTO INDIVIDUALE					

H65010	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	€ **2.115,83**	41	0	59
H65011	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:					
a	a 2 linee più 6 ingressi e 8 uscite	cad	€ **4.084,96**	24	0	76
b	a 4 linee più 6 ingressi e 8 uscite	cad	€ **4.685,49**	27	0	73
c	a 6 linee più 6 ingressi e 8 uscite	cad	€ **5.228,84**	28	0	72
d	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	€ **312,62**	8	0	92
H65012	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	€ **5.846,87**	17	0	83
H65013	Rivelatore ottico di fumo, a diffusione della luce, sensibile al fumo visibile, per impianti analogici ad indirizzamento individuale; compresa l'attivazione dell'impianto:					
a	completo di base di montaggio	cad	€ **112,00**	30	0	70
b	per condotte di aspirazione, completo di tubo di aspirazione da 30 cm	cad	€ **211,87**	24	0	76
H65014	Rivelatore termico, del tipo termovelocimetrico, per impianti analogici ad indirizzamento individuale, completo di base di montaggio; compresa l'attivazione dell'impianto	cad	€ **120,15**	30	0	70
H65015	Rivelatore ionico, a doppia camera di ionizzazione, sensibile anche al fumo non visibile, per impianti analogici ad indirizzamento individuale; compresa l'attivazione dell'impianto:					
a	completo di base di montaggio	cad	€ **107,52**	31	0	69
b	per condotte di aspirazione, completo di tubo di aspirazione da 30 cm	cad	€ **206,65**	25	0	75
H65016	Rivelatore di gas, per impianti analogici ad indirizzamento individuale, alimentazione 12 V o 24 V c.c., compresa l'attivazione dell'impianto:					
a	di gas metano, tipo catalitico, in contenitore termoplastico, grado di protezione IP 55	cad	€ **369,94**	12	0	88
b	di gas metano, tipo catalitico, in contenitore metallico per impianti antideflagranti, grado di protezione IP 67	cad	€ **449,79**	11	0	89
c	di CO, tipo a cella elettrochimica, in contenitore termoplastico, grado di protezione IP 55	cad	€ **781,27**	6	0	94
d	di CO, tipo a cella elettrochimica, in contenitore metallico per impianti antideflagranti, grado di protezione IP 67	cad	€ **862,16**	6	0	94
	SEGNALAZIONE AUTOMATICA PER IMPIANTI A ZONE O AD INDIRIZZAMENTO INDIVIDUALE					
H65017	Centrale di segnalazione automatica di incendio, per impianti a zone o ad indirizzamento individuale, centrale a microprocessore con 16 posti scheda, alloggiamento schede a 4 zone convenzionali e/o a 4 loops analogici e/o schede per 1 canale di controllo e comando spegnimento, alloggiamento 16 moduli relè; tastiera di programmazione ed abilitazioni funzioni, visualizzazioni allarmi a led, display a 32 caratteri, possibilità di esclusione della singola zona, segnalazione acustica degli allarmi e dei guasti con ronzatore; uscita temporizzata per sirena esterna, allarme generale temporizzato, uscite per: preallarme generale, allarme generale, guasto; uscita seriale; controllo linea pulsante per inibizione scarica, controllo linea elettrovalvola; segnalazione di "evacuazione locale" e "spegnimento in corso", alimentazione 230 V - 50 Hz; batteria tampone per autonomia 24 h; massimo 31 rivelatori per zona convenzionale, massima lunghezza di zona convenzionale 1500; 99 rilevatori e 99 moduli per singolo loop; contenitore metallico con grado di protezione IP 43; compresa l'attivazione dell'impianto	cad	€ **3.129,03**	22	0	78
H65018	Accessori per centrale di segnalazione automatica di incendio per impianti a zone o ad indirizzamento individuale; compresa l'attivazione dell'impianto:					
a	scheda a 4 zone, controllo/spegnimento	cad	€ **330,85**	13	0	87
b	scheda per 1 canale di controllo o spegnimento, per impianti ad indirizzamento individuale	cad	€ **186,08**	23	0	77
	ACCESSORI					

H65019	Pulsante di emergenza a rottura di vetro con pressione, completo di telaio da incasso e martelletto per rottura vetro; compresa l'attivazione dell'impianto:					
a	per montaggio interno	cad	**€ 43,76**	41	0	59
b	per montaggio esterno, grado di protezione IP 65	cad	**€ 54,73**	33	0	67
c	per montaggio in impianti antideflagranti	cad	**€ 86,56**	40	0	60
H65020	Segnalatore ottico a led, per singolo rivelatore; compresa l'attivazione dell'impianto	cad	**€ 27,56**	66	0	34
H65021	Segnalatore di allarme incendio, compresa l'attivazione dell'impianto:					
a	segnalatore ottico, da esterno IP 65, lampada allo xeno, luce rossa	cad	**€ 67,28**	27	0	73
b	segnalatore acustico, clacson a suono bitonale, da interno, 110 db a 1 m	cad	**€ 49,51**	37	0	63
c	segnalatore ottico/acustico, flash incorporato, sirena 110 db a 1 m, autoalimentato, completo di batteria	cad	**€ 194,82**	19	0	81
d	campana di allarme IP 55	cad	**€ 66,75**	27	0	73
e	ripetitore acustico piezoelettrico per interni in contenitore plastico	cad	**€ 38,01**	48	0	52
f	ripetitore ottico/acustico, per allarme e guasto, con tacitazione	cad	**€ 91,32**	20	0	80
g	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	**€ 57,87**	31	0	69
h	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	**€ 98,63**	18	0	82
i	cassonetto di segnalazione luminoso a luce fissa, lampada allo Xeno, alimentazione 12-24 V c.c. diciture da inserire sul frontale incluse	cad	**€ 77,21**	24	0	76
j	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	**€ 83,48**	22	0	78
k	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	**€ 105,43**	17	0	83
l	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	**€ 116,93**	16	0	84

	H7. IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE ED ALIMENTAZIONE ELETTRICA DI EMERGENZA					
				% MDO	% NOLI	% MAT
	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.:					
H75001	da 60 minuti di autonomia con batteria ermetica NiCd, non permanente con lampada fluorescente in emergenza:					
a	6 W, con flusso luminoso non inferiore a 70 lm	cad	€ **73,43**	28	0	72
b	8 W, con flusso luminoso non inferiore a 220 lm	cad	€ **124,45**	16	0	84
c	11 W compatta, con flusso luminoso non inferiore a 160 lm	cad	€ **126,46**	16	0	84
d	18 W, con flusso luminoso non inferiore a 400 lm	cad	€ **161,85**	13	0	87
e	24 W compatta, con flusso luminoso non inferiore a 550 lm	cad	€ **187,96**	11	0	89
H75002	da 60 minuti di autonomia con batteria ermetica NiCd, permanente con lampada fluorescente in emergenza:					
a	6 W, con flusso luminoso non inferiore a 70 lm	cad	€ **107,08**	19	0	81
b	8 W, con flusso trasparente non inferiore a 120 lm	cad	€ **172,20**	12	0	88
c	18 W, con flusso luminoso non inferiore a 400 lm	cad	€ **212,29**	10	0	90
d	24 W compatta, con flusso luminoso non inferiore a 550 lm	cad	€ **208,10**	10	0	90
	Apparecchio di illuminazione installato a bandiera, IP 40, alimentazione ordinaria 230 V c.a. da 120 minuti di autonomia, con lampada fluorescente, batteria al piombo, visibilità garantita secondo EN 1838:					
H75003	non permanente:					
a	2 x 6 W	cad	€ **196,84**	10	0	90
b	2 x 8 W	cad	€ **220,99**	9	0	91
H75004	permanente:					
a	2 x 6 W	cad	€ **235,59**	10	0	90
b	2 x 8 W	cad	€ **287,37**	8	0	92
H75005	Apparecchio di illuminazione installato a bandiera, IP 40, alimentazione ordinaria in c.c. 12-48 V, con lampada fluorescente 2 x 8 W, con flusso luminoso non inferiore a 220 lm in emergenza	cad	€ **227,99**	10	0	90
	Apparecchio di illuminazione stagno per lampade fluorescenti, IP 65, alimentazione ordinaria 230 V c.a., 120 ÷ 180 minuti di autonomia:					
H75006	non permanente in emergenza:					
a	6 W, con flusso luminoso non inferiore a 60 lm	cad	€ **148,93**	14	0	86
b	8 W, con flusso luminoso non inferiore a 60 lm	cad	€ **192,44**	11	0	89
c	18 W, con flusso luminoso non inferiore a 115 lm	cad	€ **143,34**	14	0	86
d	2 x 18 W, con flusso luminoso non inferiore a 440 lm	cad	€ **252,23**	12	0	88
H75007	permanente in emergenza:					
a	8 W, con flusso luminoso non inferiore a 110 lm	cad	€ **240,51**	9	0	91
b	18 W, con flusso luminoso non inferiore a 400 lm	cad	€ **201,10**	11	0	89
c	2 x 18 W, con flusso luminoso non inferiore a 500 lm	cad	€ **285,67**	10	0	90
H75008	Apparecchio di illuminazione stagno per lampade fluorescenti, IP 65, alimentazione ordinaria in c.c. 12-48 V in emergenza:					
a	8 W, con flusso luminoso non inferiore a 170 lm	cad	€ **173,41**	12	0	88
b	18 W, con flusso luminoso non inferiore a 440 lm	cad	€ **193,77**	11	0	89
c	2 x 18 W, con flusso luminoso non inferiore a 550 lm	cad	€ **250,01**	12	0	88
d	24 W, con flusso luminoso non inferiore a 500 lm	cad	€ **202,54**	14	0	86
H75009	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:					
a	18-58 W autonomia 60 minuti-120 minuti	cad	€ **81,04**	18	0	82
b	18-65 W autonomia 60 minuti-150 minuti	cad	€ **130,63**	13	0	87
c	36-58 W autonomia 180 minuti-240 minuti	cad	€ **172,81**	12	0	88
	SEGNALETICA					
H75010	Etichette per segnaletica, da applicare agli apparecchi illuminanti di tipo rettangolare:					
a	apparecchi 6 W	cad	€ **3,02**	48	0	52
b	apparecchi 8 W	cad	€ **3,99**	37	0	63
c	apparecchi 18 W	cad	€ **11,09**	13	0	87
H75011	Schermi per segnaletica, per apparecchi illuminanti di tipo a bandiera:					
a	apparecchi 2 x 6 W	cad	€ **21,74**	27	0	73
b	apparecchi 2 x 8 W	cad	€ **23,75**	25	0	75
	SOCCORRITORI					

	Soccorritori tipo non permanente (NP) idonei ad alimentare le utenze in assenza della rete ordinaria, 230 V c.a., completi di batteria di accumulatori di tipo ermetico a lunga durata, carica batterie, strumentazione per la verifica autonomia residua ad intervento automatico entro 0,5 secondi, pannello di controllo, relè, autonomia 60 minuti, compresa l'attivazione dell'impianto:					
H75012	con uscita in c.c.:					
a	12 V, potenza 200 W	cad	**€ 1.548,60**	16	0	84
b	12 V, potenza 500 W	cad	**€ 2.018,99**	12	0	88
c	24 V, potenza 600 W	cad	**€ 2.071,26**	12	0	88
d	24 V, potenza 1.000 W	cad	**€ 2.750,71**	9	0	91
e	48 V, potenza 1.000 W	cad	**€ 2.646,18**	9	0	91
f	48 V, potenza 2.000 W	cad	**€ 3.534,70**	7	0	93
g	110 V, potenza 2.000 W	cad	**€ 4.057,35**	6	0	94
H75013	con uscita in c.a.:					
a	potenza 2.000 VA	cad	**€ 6.513,82**	4	0	96
b	potenza 3.000 VA	cad	**€ 7.253,77**	4	0	96
	Soccorritori tipo permanente (P) in grado di alimentare il carico sia in presenza che in assenza di rete ordinaria, 230 V/50 Hz, con tempo di intervento nullo; uscita collegata in parallelo alle batterie, completo di batterie di accumulatori di tipo ermetico a lunga durata in grado di consentire un'autonomia di 60 minuti, carica batterie, strumentazione per verifica autonomia residua, pannello di controllo, compresa l'attivazione dell'impianto:					
H75014	con uscita in c.c.:					
a	24 V, potenza 200 W	cad	**€ 1.974,96**	15	0	85
b	24 V, potenza 500 W	cad	**€ 2.758,94**	11	0	89
c	24 V, potenza 600 W	cad	**€ 2.811,20**	11	0	89
d	24 V, potenza 1.000 W	cad	**€ 3.925,23**	11	0	89
e	48 V, potenza 1.000 W	cad	**€ 3.298,04**	13	0	87
f	48 V, potenza 2.000 W	cad	**€ 4.656,95**	9	0	91
g	110 V, potenza 2.000 W	cad	**€ 4.238,83**	10	0	90
H75015	con uscita in c.a. con inverter, stabilità della tensione ±2%:					
a	potenza 2.000 VA	cad	**€ 7.666,33**	6	0	94
b	potenza 3.000 VA	cad	**€ 9.286,55**	5	0	95
	GRUPPI DI CONTINUITA' ASSOLUTA					
H75016	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:					
a	potenza nominale 800 VA, potenza attiva 560 W, autonomia all'80% 17 minuti	cad	**€ 428,13**	18	0	82
b	potenza nominale 1000 VA, potenza attiva 700 W, autonomia all'80% 13 minuti	cad	**€ 544,63**	14	0	86
	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:					
H75017	potenza nominale 1250 VA (espandibile max 5000 VA), potenza attiva 875 W (espandibile 3500 W):					
a	autonomia all'80% 15 minuti	cad	**€ 1.467,64**	5	0	95
b	autonomia all'80% 30 minuti	cad	**€ 1.566,21**	5	0	95
c	autonomia all'80% 45 minuti	cad	**€ 1.664,79**	5	0	95
d	autonomia all'80% 60 minuti	cad	**€ 2.153,17**	4	0	96
e	autonomia all'80% 120 minuti	cad	**€ 2.448,90**	3	0	97
H75018	potenza nominale 2500 VA (espandibile max 5000 VA), potenza attiva 1750 W (espandibile 3500 W):					
a	autonomia all'80% 15 minuti	cad	**€ 1.949,98**	10	0	90
b	autonomia all'80% 30 minuti	cad	**€ 2.536,94**	8	0	92
c	autonomia all'80% 45 minuti	cad	**€ 2.734,09**	7	0	93
d	autonomia all'80% 60 minuti	cad	**€ 2.931,24**	7	0	93
e	autonomia all'80% 120 minuti	cad	**€ 4.091,73**	5	0	95
H75019	potenza nominale 3750 VA (espandibile max 5000 VA), potenza attiva 2625 W (espandibile 3500 W):					
a	autonomia all'80% 15 minuti	cad	**€ 2.365,79**	10	0	90
b	autonomia all'80% 30 minuti	cad	**€ 3.149,90**	8	0	92
c	autonomia all'80% 45 minuti	cad	**€ 3.445,62**	7	0	93
d	autonomia all'80% 60 minuti	cad	**€ 3.642,77**	7	0	93
e	autonomia all'80% 120 minuti	cad	**€ 5.197,55**	5	0	95
H75020	potenza nominale 5000 VA, potenza attiva 3500 W:					
a	autonomia all'80% 15 minuti	cad	**€ 3.297,77**	11	0	89
b	autonomia all'80% 30 minuti	cad	**€ 3.692,06**	10	0	90
c	autonomia all'80% 45 minuti	cad	**€ 4.086,36**	9	0	91
d	autonomia all'80% 60 minuti	cad	**€ 4.951,12**	7	0	93
e	autonomia all'80% 120 minuti	cad	**€ 6.801,62**	5	0	95
H75021	potenza nominale 5000 VA (espandibile 10000 VA), potenza attiva 3500 W (espandibile 7000 W):					

a	autonomia all'80% 15 minuti	cad	€ **3.597,98**	10	0	90
b	autonomia all'80% 30 minuti	cad	€ **3.992,27**	9	0	91
c	autonomia all'80% 45 minuti	cad	€ **4.857,03**	7	0	93
d	autonomia all'80% 60 minuti	cad	€ **5.251,32**	7	0	93
e	autonomia all'80% 120 minuti	cad	€ **370,17**	98	0	2
H75022	potenza nominale 6250 VA (espandibile 10000 VA), potenza attiva 4375 W (espandibile 7000 W):					
a	autonomia all'80% 15 minuti	cad	€ **4.094,21**	10	0	90
b	autonomia all'80% 30 minuti	cad	€ **5.057,54**	8	0	92
c	autonomia all'80% 45 minuti	cad	€ **5.550,41**	7	0	93
d	autonomia all'80% 60 minuti	cad	€ **6.513,75**	6	0	94
e	autonomia all'80% 120 minuti	cad	€ **8.659,97**	5	0	95
	ACCUMULATORI STAZIONARI					
H75023	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:					
a	12 V, capacità 25 Ah	cad	€ **88,94**	15	0	85
b	12 V, capacità 30 Ah	cad	€ **99,48**	14	0	86
c	12 V, capacità 37 Ah	cad	€ **109,51**	14	0	86
d	12 V, capacità 50 Ah	cad	€ **136,32**	13	0	87
e	12 V, capacità 75 Ah	cad	€ **185,98**	9	0	91
f	6 V, capacità 75 Ah	cad	€ **112,28**	15	0	85
g	6 V, capacità 100 Ah	cad	€ **129,67**	15	0	85
h	6 V, capacità 180 Ah	cad	€ **205,27**	11	0	89
H75024	Armadio modulare per accumulatori stazionari ermetici, in acciaio zincato verniciato con polveri epossidiche, completo di scaffali e portelli con maniglie:					
a	dimensioni 800 x 500 x 1800	cad	€ **1.224,39**	3	0	97
b	dimensioni 1250 x 800 x 1800	cad	€ **1.759,55**	2	0	98
	GRUPPI ELETTROGENI PER ALIMENTAZIONE D'EMERGENZA					
H75025	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:					
a	servizio continuativo 5 kVA	cad	€ **7.035,03**	6	0	94
b	servizio continuativo 8 kVA	cad	€ **7.724,93**	5	0	95

	H8. IMPIANTI ANTIFURTO, ANTINTRUSIONE E CONTROLLO ACCESSI					
				% MDO	% NOLI	% MAT
	RIVELATORI PER EDIFICI AD USO RESIDENZIALE, TERZIARIO ED INDUSTRIALE					
H85001	Rivelatore infrarosso passivo, involucro in materiale plastico delle dimensioni di 100 x 50 x 40 mm, led di controllo funzionalità, conteggio impulsi variabile, lenti pigmentate per la protezione contro le luci bianche, alimentazione 9 ÷ 16 V in c.c., controllo falsi allarmi, installato a parete o a soffitto, compresa l'attivazione dell'impianto:					
a	portata 12 m	cad	**€ 58,01**	65	0	35
b	portata 12 m, ad elevata riduzione di allarmi impropri causati da spostamenti d'aria o da cambiamenti improvvisi di temperatura	cad	**€ 71,45**	53	0	47
c	portata 8 m, immune agli animali domestici fino a 33 kg	cad	**€ 71,45**	53	0	47
H85002	Rivelatore infrarosso passivo installato ad incasso, led di controllo funzionalità, lente di Fresnel con diversi canali di rivelazione, alimentazione 10 ÷ 15 V in c.c., portata 9 m, compresa l'attivazione dell'impianto	cad	**€ 91,76**	41	0	59
H85003	Rivelatore da soffitto, involucro in materiale plastico del diametro di 135 mm, conteggio impulsi variabile, lente di Fresnel sferica, copertura 15 m a 360°, alimentazione 9 ÷ 16 V in c.c., controllo falsi allarmi, compresa l'attivazione dell'impianto:					
a	infrarosso passivo con un led di controllo funzionalità	cad	**€ 89,37**	42	0	58
b	doppia tecnologia infrarosso passivo + microonde, con tre led di controllo funzionalità	cad	**€ 133,24**	32	0	68
H85004	Rivelatore volumetrico a doppia tecnologia, microonde/infrarosso, in contenitore plastico delle dimensioni di 125 x 65 x 40 mm, installato a parete o soffitto, tre led di controllo funzionalità, lenti pigmentate per la protezione contro le luci bianche, regolazione copertura microonda, alimentazione 9 ÷ 16 V in c.c., controllo falsi allarmi, compresa l'attivazione dell'impianto:					
a	portata 10 m	cad	**€ 107,64**	39	0	61
b	portata 15 m	cad	**€ 112,76**	38	0	62
c	portata 25 m	cad	**€ 142,20**	30	0	70
H85005	Rivelatore volumetrico a doppia tecnologia, microonde/infrarosso, in contenitore plastico delle dimensioni di 125 x 65 x 40 mm installato a parete o soffitto, tre led di controllo funzionalità, lenti pigmentate per la protezione contro le luci bianche, regolazione copertura microonda, alimentazione 9 ÷ 16 V in c.c., controllo falsi allarmi, immune agli animali domestici fino a 45 kg, copertura 11 m, compresa l'attivazione dell'impianto	cad	**€ 126,20**	34	0	66
H85006	Barriera a raggi infrarossi attivi installata su finestre, porte e lucernari, fasci costituiti da 2 raggi indipendenti, in profilato di alluminio di larghezza 30 mm, spessore 25 mm, alimentazione 10 ÷ 16 V c.c., grado di protezione IP 65, portata in esterno 15 m e in interno 30 m, con terminali in morsettiera e contatto antirimozione, compresa l'attivazione dell'impianto:					
a	altezza 560 mm, con 3 fasci	cad	**€ 181,76**	37	0	63
b	altezza 760 mm, con 4 fasci	cad	**€ 194,56**	34	0	66
c	altezza 1.120 mm, con 6 fasci	cad	**€ 213,58**	33	0	67
d	altezza 1.520 mm, con 8 fasci	cad	**€ 245,59**	28	0	72
e	altezza 2.000 mm, con 10 fasci	cad	**€ 328,63**	22	0	78
H85007	Rivelatore di rottura vetro, compresa l'attivazione dell'impianto:					
a	a vibrazione con contatti al mercurio, in contenitore plastico	cad	**€ 36,66**	68	0	32
b	acustico, in contenitore plastico delle dimensioni di 88 x 65 x 23 mm, con memoria allarme, copertura 15 m, alimentazione 8 ÷ 16 V c.c.	cad	**€ 94,64**	56	0	44
H85008	Rivelatore a contatto magnetico, compresa l'attivazione dell'impianto:					
a	montato a vista, a 4 conduttori	cad	**€ 31,34**	90	0	10
b	montato ad incasso, a 4 conduttori	cad	**€ 30,70**	92	0	8
c	per porte in legno e in acciaio per uso commerciale e industriale, montato a vista	cad	**€ 36,15**	78	0	22
d	per portoni scorrevoli o cancelli in acciaio per uso industriale, montato a vista	cad	**€ 40,62**	69	0	31
H85009	Rivelatore infrarosso passivo bidirezionale via radio per interni in materiale plastico delle dimensioni di 100 x 50 x 40 mm, circuito antimanomissione, antenna integrata, indicazione led di trasmissione e basso livello batteria, frequenza di funzionamento 868 MHz, alimentazione in c.c. con batteria al litio da 3 V, compresa l'attivazione dell'impianto:					
a	portata 15 m	cad	**€ 129,54**	31	0	69
b	portata 15 m, immunità agli animali domestici fino a 36 kg	cad	**€ 142,34**	28	0	72
H85010	Trasmettitore senza fili per porte e finestre comprensivo di magnete, in materiale plastico, antenna integrata, sistema di supervisione ad intervalli di tempo, indicazione led di trasmissione e basso livello batteria, frequenza di funzionamento 868 MHz, alimentazione in c.c. con batteria al litio da 3 V	cad	**€ 90,42**	33	0	67

H85011	Trasmettitore per contatti a fune per tapparelle contro sollevamento e taglio, antenna integrata, sistema di supervisione ad intervalli di tempo, indicazione led di trasmissione e basso livello batteria, frequenza di funzionamento 868 MHz, alimentazione in c.c. con batteria al litio da 3 V	cad	€ 101,35	51	0	49
	RIVELATORI PER EDIFICI DESTINATI A CUSTODIRE OPERE D'ARTE O VALORI					
H85012	Rivelatore infrarosso passivo, memoria di allarme, conforme CEI 79-2 II° livello, compresa l'attivazione dell'impianto:					
a	copertura volumetrica, portata 18 m	cad	€ 200,56	30	0	70
b	copertura volumetrica, portata 12 m, circuito antiaccecamento	cad	€ 125,30	48	0	52
c	copertura volumetrica, portata 15 m, orientabile, circuito antiaccecamento	cad	€ 161,37	37	0	63
d	copertura a barriera verticale, portata 40 m	cad	€ 200,56	30	0	70
e	copertura a barriera verticale, portata 12 m, circuito antiaccecamento	cad	€ 125,30	48	0	52
H85013	Rivelatore volumetrico attivo a microonde, circuito di memoria allarme, con circuito antiaccecamento, conforme CEI 79-2, III livello, compresa l'attivazione dell'impianto:					
a	portata 20 m	cad	€ 261,72	23	0	77
b	portata 30 m	cad	€ 270,08	22	0	78
H85014	Rivelatore volumetrico a doppia tecnologia, microonde/infrarossi passivi, con circuiti antiaccecamento e di memoria allarme, conforme CEI 79-2, II livello, compresa l'attivazione dell'impianto:					
a	circuito di supervisione microonde, portata 15 m	cad	€ 173,91	35	0	65
b	infrarosso con ottica a specchio, portata 27 m	cad	€ 285,24	21	0	79
	RICEVITORI					
H85015	Ricevitore radio quarzato con trasduttore fino a 8 zone, raggio di azione 60 m, con doppia antenna in contenitore plastico, conforme CEI 79-2, II livello, compresa l'attivazione dell'impianto	cad	€ 187,50	32	0	68
	RIVELATORI PER ESTERNI					
H85016	Barriera da esterno, dispositivo antimanomissione e antisabotaggio, completa di batteria tampone con autonomia 12 h, compresa l'attivazione dell'impianto:					
a	ad infrarosso attivo, 2 trasmettitori e 2 ricevitori, portata operativa 60 m, conforme CEI 79-2, I livello	cad	€ 1.030,73	36	0	64
b	ad infrarosso attivo, 2 trasmettitori e 2 ricevitori, portata operativa 200 m, conforme CEI 79-2, I livello	cad	€ 1.812,24	38	0	62
c	a microonde, 1 trasmettitore e 1 ricevitore, portata operativa regolabile 15 ÷ 100 m, ampiezza del fascio 6 m, conforme CEI 79-2, I livello	cad	€ 1.807,41	19	0	81
d	a microonde, 1 trasmettitore e 1 ricevitore, portata operativa 50 m, sensibilità regolabile, conforme CEI 79-2, III livello	cad	€ 2.591,39	13	0	87
e	a microonde, 1 trasmettitore e 1 ricevitore, portata operativa regolabile 80 m, sensibilità regolabile, conforme CEI 79-2, III livello	cad	€ 2.748,19	13	0	87
f	a microonde, 1 trasmettitore e 1 ricevitore, portata operativa 120 m, sensibilità regolabile, conforme CEI 79-2, III livello	cad	€ 3.197,15	17	0	83
g	a microonde, 1 trasmettitore e 1 ricevitore, portata operativa regolabile 200 m, sensibilità regolabile, conforme CEI 79-2, III livello	cad	€ 3.510,30	20	0	80
	CENTRALI DI COMANDO A MICROPROCESSORE PER IMPIANTI VIA CAVO					
H85017	Centrale a 2 zone di cui una ritardata, con 2 temporizzatori per la regolazione del tempo di ritardo ingresso-uscita e durata dell'allarme, relè di comando per dispositivi di segnalazione, circuito alimentazione batterie, circuito per alimentazione e comando avvisatore da interno, led di visualizzazione allarmi, alimentatore stabilizzato 9 - 15 V, batteria emergenza 12 V - 2 Ah, conforme CEI 79-2, I livello, compresa l'attivazione dell'impianto	cad	€ 347,99	63	0	37
H85018	Centrale a zone, con 3 temporizzatori per la regolazione del tempo di ritardo ingresso, uscita e durata dell'allarme, 2 circuiti di comando dispositivi di segnalazione, circuito alimentazione batterie, circuito per alimentazione e comando avvisatore da interno, led di visualizzazione allarmi, commutatore per inserimento con chiave meccanica, alimentatore stabilizzato 9 - 15 V, conforme CEI 79-2, I livello, compresa l'attivazione dell'impianto:					
a	a 4 zone parzializzabili di cui una ritardata, espandibile fino ad 8 zone, completa di batteria 12 V - 6,5 Ah	cad	€ 571,94	55	0	45
b	a 7 zone programmabili singolarmente, espandibile fino a 19 zone, completa di batteria 12 V - 24 Ah	cad	€ 654,97	60	0	40
H85019	Centrale ad 8 zone per impianti via cavo, espandibile tramite concentratori fino a 128 zone, tastiera di controllo con display LCD e lettore per chiave elettronica, programmazione oraria differenziata per 7 aree, possibilità di collegare fino ad 8 tastiere di controllo simultaneo su aree individuali o multiple ed 8 inseritori con chiave elettronica, circuito di uscita per avvisatore ottico/acustico, porta seriale RS232, porta parallela per stampante, alimentatore stabilizzato 12 V - 2 A e batteria 12 V - 15 Ah, conforme CEI 79-2, II livello, compresa l'attivazione dell'impianto	cad	€ 951,72	41	0	59
	ACCESSORI PER CENTRALI A MICROPROCESSORE PER IMPIANTI VIA CAVO					

H85020	Concentratore interno da 8 zone, completo di scheda ad 8 uscite, per centrali conformi CEI 79-2 II° livello, compresa l'attivazione dell'impianto	cad	€	**177,23**	51	0	49
H85021	Alimentatore stabilizzato:						
a	230 V/12 V-2,5 A	cad	€	**123,54**	17	0	83
b	230 V/12 V-3,5 A	cad	€	**142,46**	15	0	85
H85022	Combinatore telefonico a 4 canali e 16 numeri telefonici, con controllo toni, omologato Min. PP.TT., conforme CEI 79-2 I° livello, compresa l'attivazione dell'impianto	cad	€	**349,60**	36	0	64
	CENTRALI A MICROPROCESSORE PER IMPIANTI VIA RADIO						
H85023	Centrale a zone via radio, attivabile con telecomando via radio, con 16 ingressi via cavo ed 1 livello di parzializzazione, tastiera per inserimento impianto, display interattivo per la gestione e supervisione dell'intero impianto, memorizzazione eventi, sirena piezoelettronica incorporata e dispositivo allarme antiscasso, comando per sirene filari, alimentatore stabilizzato, incluso accumulatore al Pb ermetico 12 V - 7 Ah:						
a	32 zone per 4 aree indipendenti	cad	€	**1.139,87**	40	0	60
b	64 zone per 8 aree indipendenti	cad	€	**1.619,17**	56	0	44
c	64 zone per 4 aree indipendenti, completa di combinatore telefonico PSTN	cad	€	**2.102,03**	44	0	56
d	64 zone per 4 aree indipendenti, completa di combinatore telefonico GSM	cad	€	**2.458,49**	38	0	62
H85024	Combinatore telefonico su rete fissa, attivabile via radio: da centrale di allarme intrusione, da telecomando per richiesta soccorso; display, microfono ed altoparlante, alimentazione da rete 230 V c.a., completo di radiocomando e batteria in carica tampone, autonomia di 24 h; compresa l'attivazione dell'impianto:						
a	due messaggi telefonici registrabili, 8 numeri telefonici per l'invio del messaggio	cad	€	**289,09**	25	0	75
b	tre messaggi telefonici registrabili, 9 numeri telefonici per l'invio del messaggio	cad	€	**364,10**	22	0	78
	INSERITORI						
H85025	Tastiera di comando a microprocessore, con led e display, conforme CEI 79-2 II° livello, montaggio a vista	cad	€	**229,09**	15	0	85
H85026	Tastiera via radio per centrali via etere, per inserimento, disinserimento e parzializzazione, segnalazione ottica e acustica di inserimento avvenuto, in contenitore in policarbonato con allarme antiscasso, batteria al litio 3,6 V, inclusa attivazione dell'impianto	cad	€	**340,98**	11	0	89
H85027	Chiave elettronica digitale a microprocessore:						
a	universale, per centrali conformi CEI 79-2, I e II livello	cad	€	**130,12**	26	0	74
b	a combinazione programmabile, parzializzabile per centrali conformi CEI 79-2, II livello	cad	€	**151,56**	24	0	76
	AVVISATORI						
H85028	Sirena elettronica da interno, 110 dB, alimentazione 12 V, conforme CEI 79-2, I livello, compresa l'attivazione dell'impianto:						
a	in contenitore plastico	cad	€	**55,01**	57	0	43
b	in contenitore metallico, antimanomissione	cad	€	**69,96**	56	0	44
H85029	Sirena elettronica da esterno, autoalimentata ed autoprotetta, conforme CEI 79-2, II livello, compresa l'attivazione dell'impianto:						
a	con batteria 12 V/2 Ah, in involucro metallico	cad	€	**146,61**	38	0	62
b	con batteria 12 V/2 Ah, lampeggiatore al tungsteno e coperchio in acciaio inox	cad	€	**189,62**	30	0	70
c	con batteria 12 V/2 Ah, lampeggiatore al tungsteno e coperchio in acciaio inox, protezione antischiuma	cad	€	**191,58**	32	0	68
H85030	Sirena elettronica da esterno, collegamento alla centrale via radio, 115 dB ad 1 m, autoalimentata ed autoprotetta, rice-trasmissione di allarme programmabile, pannello solare per la ricarica della batteria, segnalatore acustico di batteria scarica, con batteria 12 V/5,7 Ah, lampeggiante strobo e contenitore in ABS, compresa l'attivazione dell'impianto	cad	€	**355,18**	21	0	79
H85031	Sirena elettromagnetica da esterno, collegamento alla centrale via radio, potenza sonora pari a 115 dBA ad 1 m, alimentazione da rete 230 V c.a., completa di lampeggiante, dispositivo antimanomissione/antiasportazione e batteria tampone per autonomia di 24 h; involucro in policarbonato; compresa l'attivazione dell'impianto	cad	€	**194,95**	19	0	81
	IMPIANTI TV A CIRCUITO CHIUSO						
H85032	Telecamera CCD bianco e nero, sensore 1/2" matrice 795 x 596 elementi, autoiris, standard TV CCIR, alimentazione 230 V - 50 Hz, attacco a vite passo C per fissaggio obiettivo, con l'esclusione di quest'ultimo	cad	€	**338,11**	28	0	72
H85033	Telecamera CCD a colori, sensore 1/3" matrice 512 x 582 elementi, risoluzione orizzontale 330 linee, autoiris, standard TV CCIR-PAL, alimentazione 230 V - 50 Hz, attacco a vite passo C per fissaggio obiettivo, con l'esclusione di quest'ultimo	cad	€	**537,68**	17	0	83
H85034	Telecamera giorno/notte a commutazione automatica colori/bianco e nero, sensore 1/3" CCD, autoiris, sensibilità minima 0,1 lux, alimentazione 230 V/50 Hz, attacco a vite passo C per fissaggio obiettivo, questo escluso:						

a	matrice 500 x 582 elementi, risoluzione orizzontale 380 linee	cad	€	**470,50**	19	0	81
b	matrice 752 x 582 elementi, risoluzione orizzontale 380 linee	cad	€	**576,05**	16	0	84
H85035	Monitor da tavolo, alimentazione 230 V - 50 Hz:						
a	b/n da 9", risoluzione 750 linee, 2 ingressi separati	cad	€	**225,68**	14	0	86
b	b/n da 12", risoluzione 800 linee, 2 ingressi separati	cad	€	**229,98**	14	0	86
c	b/n da 17", risoluzione 1000 linee, 4 ingressi separati, stand-by automatico	cad	€	**1.076,58**	3	0	97
d	b/n da 24", risoluzione 1000 linee, 4 ingressi separati, stand-by automatico	cad	€	**1.337,90**	2	0	98
e	a colori da 14", standard televisivo PAL o Y/C, 4 ingressi separati	cad	€	**506,96**	6	0	94
f	a colori da 21", standard televisivo PAL o Y/C, 4 ingressi separati	cad	€	**808,89**	4	0	96
H85036	Videoregistratori, compresa l'attivazione dell'impianto:						
a	VHS, tipo "time lapse" con autonomia di 24 h, alimentazione 230 V c.a.	cad	€	**1.646,34**	15	0	85
b	VHS, tipo "time lapse" con autonomia di 720 h, alimentazione 230 V c.a.	cad	€	**2.602,80**	9	0	91
	AUTOMAZIONE E CONTROLLO ACCESSI						
H85037	Motore oleodinamico per cancelli a battenti, incluse le staffe di fissaggio per colonna e cancello, completo di protezione termica, con meccanismo di sblocco a chiave per l'apertura manuale:						
a	anta fino a 1,8 m, spinta massima 5000 N, potenza 220 W, alimentazione 230 V c.a.	cad	€	**382,59**	45	0	55
b	anta fino a 4 m, spinta massima 6900 N, potenza 220 W, alimentazione 230 V c.a.	cad	€	**654,42**	29	0	71
c	anta fino a 7 m, spinta massima 7750 N, potenza 220 W, alimentazione 230 V c.a.	cad	€	**681,51**	30	0	70
H85038	Centrale per automazione di cancelli, logica programmabile:						
a	a microprocessore, comando di motori monofase, con finecorsa meccanici o temporizzati, per cancelli a battente, scorrevoli, porte basculanti, serrande e barriere automatiche, alimentazione 230 V c.a.	cad	€	**259,52**	33	0	67
b	comando di motori monofase con frizione meccanica, per cancelli ad un battente, scorrevoli, serrande, tapparelle e tende, alimentazione 230 V c.a.	cad	€	**145,58**	43	0	57
c	a microprocessore, comando di motori fino a 800 W monofase autobloccanti, con finecorsa meccanici o temporizzati, per cancelli a battente; 4 logiche di funzionamento, ritardo anta in apertura, alimentazione 230 V c.a., contenitore plastico IP 55	cad	€	**177,85**	39	0	61
d	a microprocessore, comando di motori fino a 800 W monofase, con finecorsa meccanici o temporizzati, per cancelli a battente; 6 logiche di funzionamento, ritardo anta in apertura, alimentazione 230 V c.a., contenitore plastico IP 55	cad	€	**212,41**	40	0	60
e	comando di motori in corrente continua per cancelli scorrevoli con finecorsa meccanici, alimentazione 12 V c.c.	cad	€	**221,55**	31	0	69
f	comando di motori in corrente continua per cancelli scorrevoli con finecorsa temporizzati, alimentazione 12 V c.c.	cad	€	**332,56**	22	0	78
g	comando di motori trifase fino a 400 W, per cancelli scorrevoli con finecorsa meccanici e frizione meccanica	cad	€	**329,19**	23	0	77
h	a microprocessore, comando di motori fino a 1500 W trifase, per cancelli scorrevoli con finecorsa meccanici e frizione meccanica, alimentazione 12 V c.c.	cad	€	**734,94**	11	0	89
H85039	Centrale per automazione di serrande e tapparelle, per comando di motori monofase con frizione meccanica, alimentazione 230 V c.a.	cad	€	**139,86**	41	0	59
H85040	Chiave elettrica da esterno per serrande, completa di cavo di acciaio per lo sblocco e di contenitore in alluminio pressofuso grado di protezione IP 65	cad	€	**141,81**	69	0	31
H85041	Chiave elettrica, a 2 posizioni con ritorno automatico:						
a	in custodia IP 55 da esterno	cad	€	**35,58**	32	0	68
b	in custodia IP 54 da incasso	cad	€	**51,62**	22	0	78
H85042	Tastiera digitale a combinazione, codice programmabile, inclusa la scheda da inserire in centrale; in acciaio inossidabile, custodia IP 55 da esterno	cad	€	**71,54**	32	0	68
H85043	Colonnina in acciaio zincato, a doppio alloggiamento per chiave elettrica e/o fotocellula, completa di piastra di base con zanche, profilato di altezza 1 m spessore 2 mm, a sezione ovale, 50 x 80 mm:	cad	€	**94,95**	15	0	85
H85044	Coppia di fotocellule a luce infrarossa modulata, a 2 relè con un contatto di scambio portata 1 A-bobina 24 V c.a., da collegarsi alla centrale di comando, alimentazione 25 V c.a., in custodia con grado di protezione IP 55:						
a	portata 10 m in esterno, 20 m in interno, custodia da parete	cad	€	**81,23**	53	0	47
b	portata 10 m in esterno, 20 m in interno, custodia da incasso	cad	€	**114,78**	37	0	63
c	portata 25 m in esterno, 50 m in interno, custodia da parete	cad	€	**106,76**	40	0	60
H85045	Lampeggiatore per cancelli in movimento, con bulbo in policarbonato giallo, diametro 120 mm:						
a	sorgente 25 W, alimentazione 230 V c.a.	cad	€	**47,39**	30	0	70
b	sorgente 25 W, alimentazione 12 V c.c.	cad	€	**51,81**	28	0	72
H85046	Minitrasmettitore quarzato omologato Min. PP.TT., 4 canali di trasmissione, 2 led per segnalazione invio comando ed esaurimento batterie, completo di custodia	cad	€	**14,29**	100	0	0

H85047	Ricevitore quarzato omologato Min. PP.TT., 2 canali di trasmissione, completo di custodia da esterno IP 55	cad	**€ 74,94**	19	0	81
H85048	Unità di controllo accessi con lettore di prossimità, tipo autonomo per tessere passive, segnalazione sonora e visiva di accesso negato o consentito, programmabile tramite tessera master con riconoscimento fino a 65000 utenti, uscite a relè NO o NC, trasmissione dati in formato Wiegand, distanza di lettura 15 cm, frequenza di trasmissione 125 kHz, alimentazione 5-14 V c.c., con contenitore plastico installato a parete, compresa l'attivazione dell'impianto	cad	**€ 428,03**	8	0	92
H85049	Lettore di prossimità, per tessere passive, segnalazione sonora e visiva di accesso negato o consentito, uscite a relè NO o NC, trasmissione dati in formato Wiegand, distanza di lettura 15 cm, frequenza di trasmissione 125 kHz, alimentazione 5-14 V c.c., in contenitore plastico installato a parete:					
a	grado di protezione IP 20	cad	**€ 331,73**	9	0	91
b	grado di protezione IP 55	cad	**€ 395,10**	8	0	92
H85050	Terminale di gestione presenze a microprocessore 16 MHz, memoria RAM 256 Kbyte, orologio con precisione 100 ppm, display retroilluminato 2 righe per 16 caratteri, tastiera a 16 tasti, segnalazione acustico, uscita a relè con contatti NC e NA, porta seriale RS232 per trasmissione dati, alimentazione 230 V - 50 Hz, alimentatore 12 V e batteria in carica tampone 7,2 V - 700 mAh, inclusa l'attivazione hardware del sistema:					
a	con lettore di prossimità 125 KHz per tessere passive	cad	**€ 2.109,91**	7	0	93
b	con lettore di codici a barre	cad	**€ 2.071,50**	7	0	93
c	con lettore magnetico	cad	**€ 2.071,50**	7	0	93

PARTE I – IMPIANTI TECNOLOGICI

MATERIALI

	I1. IMPIANTI IDRO-SANITARI		
	TUBI IN POLIETILENE		
	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione:		
I13001	per pressioni SDR 17 (PN 10):		
a	75 mm	m	**€ 2,78**
b	90 mm	m	**€ 4,01**
c	110 mm	m	**€ 5,98**
d	125 mm	m	**€ 7,62**
e	140 mm	m	**€ 9,56**
f	160 mm	m	**€ 11,79**
g	180 mm	m	**€ 14,89**
h	200 mm	m	**€ 18,38**
i	225 mm	m	**€ 23,30**
j	250 mm	m	**€ 28,56**
k	280 mm	m	**€ 37,98**
l	315 mm	m	**€ 45,44**
m	355 mm	m	**€ 61,24**
n	400 mm	m	**€ 73,08**
o	450 mm	m	**€ 98,01**
p	500 mm	m	**€ 121,12**
q	560 mm	m	**€ 151,74**
r	630 mm	m	**€ 192,17**
I13002	per pressioni SDR 11 (PN 16):		
a	75 mm	m	**€ 3,82**
b	90 mm	m	**€ 5,55**
c	110 mm	m	**€ 8,21**
d	125 mm	m	**€ 10,64**
e	140 mm	m	**€ 13,27**
f	160 mm	m	**€ 17,39**
g	180 mm	m	**€ 21,99**
h	200 mm	m	**€ 27,12**
i	225 mm	m	**€ 34,32**
j	250 mm	m	**€ 42,21**
k	280 mm	m	**€ 56,01**
l	315 mm	m	**€ 66,97**
m	355 mm	m	**€ 90,03**
n	400 mm	m	**€ 107,94**
o	450 mm	m	**€ 144,72**
p	500 mm	m	**€ 178,57**
I13003	per pressioni SDR 7,4 (PN 25):		
a	75 mm	m	**€ 5,79**
b	90 mm	m	**€ 8,30**
c	110 mm	m	**€ 12,43**
d	125 mm	m	**€ 15,99**
e	140 mm	m	**€ 20,09**
f	160 mm	m	**€ 26,12**
g	180 mm	m	**€ 33,03**
h	200 mm	m	**€ 40,85**
i	225 mm	m	**€ 51,61**
j	250 mm	m	**€ 63,72**
k	280 mm	m	**€ 79,90**
l	315 mm	m	**€ 101,15**
m	355 mm	m	**€ 128,23**
I13004	Tubo in polietilene alta densità per condotte di scarico civili ed industriali secondo norma UNI 7613 - DIN 8074 tipo 303, PN 3,2:		
a	diametro interno 250 mm, spess. 7,8 mm	m	**€ 15,34**
b	diametro interno 315 mm, spess. 9,8 mm	m	**€ 24,28**
c	diametro interno 400 mm, spess. 12,4 mm	m	**€ 39,05**
d	diametro interno 500 mm, spess. 15,5 mm	m	**€ 64,19**
e	diametro interno 630 mm, spess. 19,6 mm	m	**€ 104,25**
f	diametro interno 800 mm, spess. 24,9 mm	m	**€ 167,54**
g	diametro interno 1.000 mm, spess. 31 mm	m	**€ 261,31**
	TUBI IN PVC RIGIDO PER SCARICO ACQUE CALDE E CORROSIVE		
I13005	Tubo in pvc rigido per lo scarico di acque calde e corrosive a norma UNI EN 1329, serie pesante, in barre da 3 m:		
a	diametro esterno 40 mm e spessore 3,0 mm	m	**€ 1,66**
b	diametro esterno 50 mm e spessore 3,0 mm	m	**€ 2,07**
c	diametro esterno 63 mm e spessore 3,0 mm	m	**€ 2,67**
d	diametro esterno 75 mm e spessore 3,0 mm	m	**€ 3,30**
e	diametro esterno 100 mm e spessore 3,0 mm	m	**€ 4,35**
f	diametro esterno 110 mm e spessore 3,0 mm	m	**€ 4,62**
g	diametro esterno 125 mm e spessore 3,0 mm	m	**€ 5,26**

h	diametro esterno 160 mm e spessore 3,2 mm	m	€	**6,67**
i	diametro esterno 200 mm e spessore 4,0 mm	m	€	**10,06**
	TUBI IN POLIPROPILENE COPOLIMERO RANDOM			
I13006	Tubo in polipropilene copolimero random (polipropilene modificato con etilene), per condotte in pressione di acqua calda e fredda, idonei al convogliamento di liquidi alimentari e acqua potabile, in barre da 4 m, PN 20:			
a	diametro 3/8"	m	€	**0,99**
b	diametro 1/2"	m	€	**1,08**
c	diametro 3/4"	m	€	**2,00**
d	diametro 1"	m	€	**3,20**
e	diametro 1"1/4	m	€	**5,36**
f	diametro 1"1/2	m	€	**8,03**
g	diametro 2"	m	€	**12,55**
h	diametro 2"1/2	m	€	**19,19**
i	diametro 3"	m	€	**27,89**
	VASI IGIENICI			
	Vaso igienico a pavimento (alla turca) in vetrochina, senza sifone scarico a pavimento:			
I13007	erogazione acqua dalla parete; pedana 60 x 60 cm, installazione a filo pavimento	cad	€	**113,27**
I13008	erogazione acqua dalla ceramica:			
a	pedana 45 x 60 cm, installazione a filo pavimento	cad	€	**87,60**
b	pedana 50 x 60 cm, installazione sopra pavimento	cad	€	**185,41**
I13009	Vaso igienico in porcellana vetrificata (vetrochina), esclusi accessori di fissaggio:			
a	scarico a pavimento	cad	€	**52,88**
b	scarico a parete	cad	€	**52,88**
c	monoblocco con scarico a pavimento completo di cassetta di risciacquamento con coperchio e batteria di scarico cromata	cad	€	**251,00**
d	monoblocco con scarico a parete completo di cassetta di risciacquamento con coperchio e batteria di scarico cromata	cad	€	**251,00**
e	sospeso con scarico a parete	cad	€	**96,17**
f	monoblocco sospeso con scarico a parete e cassetta di risciacquamento incorporata completa di coperchio e batteria di scarico cromata	cad	€	**273,70**
g	per bambini, con scarico a pavimento	cad	€	**87,89**
h	per bambini, sospeso	cad	€	**117,19**
	LAVABI			
I13010	Lavabo in porcellana vetrificata (vetrochina), per rubinetteria monoforo o a 3 fori, con esclusione della colonna a terra:			
a	delle dimensioni 70 x 55 cm	cad	€	**126,75**
b	delle dimensioni 65 x 50 cm	cad	€	**104,44**
I13011	Colonna e semicolonna per lavabo in porcellana vetrificata			
a	colonna	cad	€	**63,71**
b	semicolonna comprensiva dei sistemi di fissaggio	cad	€	**104,44**
I13012	Beverino in vetrochina delle dimensioni di 45 x 40 cm	cad	€	**87,29**
	BIDET			
I13013	Bidet in porcellana dura (vetrochina):			
a	monoforo o triforo con erogazione dalla rubinetteria o con erogazione dalla ceramica	cad	€	**49,39**
b	sospeso, monoforo con erogazione dalla rubinetteria	cad	€	**96,17**
	VASCHE DA BAGNO			
	Vasca da bagno da rivestire:			
I13014	in ghisa porcellanata bianca:			
a	rettangolare da 170 x 70 cm	cad	€	**174,11**
b	rettangolare da 160 x 70 cm	cad	€	**174,11**
c	rettangolare a sedile da 105 x 70 cm	cad	€	**174,11**
I13015	in acciaio porcellanato bianca:			
a	rettangolare da 170 x 70 cm	cad	€	**70,89**
b	rettangolare a sedile da 105 x 70 cm	cad	€	**70,89**
I13016	in metacrilato bianca: dimensioni 140 ÷ 170 x 75 cm	cad	€	**140,47**
	PIATTI DOCCIA			
	Piatto doccia in acrilico colore bianco, scarico centrale, per installazione sopra pavimento:			
I13017	quadrato o angolare:			
a	100 x 100 x 3,5 cm	cad	€	**239,60**
b	90 x 90 x 3,5 cm	cad	€	**149,74**
c	80 x 80 x 3,5 cm	cad	€	**102,71**
I13018	rettangolare:			
a	120 x 80 x 3,5 cm	cad	€	**239,60**
b	100 x 80 x 3,5 cm	cad	€	**188,30**
c	90 x 80 x 3,5 cm	cad	€	**149,74**

	Piatto doccia in ceramica smaltata ad alta resistenza, colore bianco, scarico sull'angolo esterno, per installazione sopra pavimento:		
I13019	quadrata:		
a	90 x 90 x 12 cm	cad	**€ 207,79**
b	80 x 80 x 11 cm	cad	**€ 102,21**
c	75 x 75 x 9 cm	cad	**€ 86,26**
I13020	angolo curvo:		
a	90 x 90 x 12 cm	cad	**€ 239,60**
b	80 x 80 x 11 cm	cad	**€ 196,02**
I13021	rettangolare:		
a	100 x 75 x 11 cm	cad	**€ 179,25**
b	90 x 75 x 14 cm	cad	**€ 139,87**
I13022	rettangolare a filo pavimento con scarico centrale lato lungo, 100 x 80 x 4 cm	cad	**€ 179,25**
	Piatto doccia in fireclay colore bianco, scarico sull'angolo esterno, per installazione sopra pavimento:		
I13023	quadrate:		
a	80 x 80 x 10 cm	cad	**€ 72,72**
b	75 x 75 x 10 cm	cad	**€ 64,02**
I13024	angolo curvo:		
a	90 x 90 x 11 cm	cad	**€ 132,75**
b	80 x 80 x 11 cm	cad	**€ 100,57**
I13025	rettangolare:		
a	100 x 75 x 10 cm	cad	**€ 106,49**
b	90 x 70 x 11 cm	cad	**€ 84,55**
I13026	quadrato a filo pavimento con scarico centrale, 90 x 90 x 7 cm	cad	**€ 179,66**
	ORINATOI		
I13027	Orinatoio a becco in porcellana (vetrochina) con scarico a parete, sifone in ABS e sistema di fissaggio cromato, dimensioni 36 x 36 x 58 cm:		
a	alimentazione dall'alto	cad	**€ 100,04**
b	alimentazione posteriore	cad	**€ 100,04**
I13028	Orinatoio in porcellana (vetrochina) senza sifone, scarico verticale, compreso zanca di fissaggio, dimensioni 33 x 33 x 45	cad	**€ 111,69**
	LAVELLI		
	Lavello per cucina:		
I13029	in acciaio inox con mobile:		
a	con scolapiatti unito a due bacinelle dimensioni 120 x 50 cm	cad	**€ 173,33**
b	con scolapiatti unito a una bacinella dimensioni 100 x 50 cm	cad	**€ 143,46**
I13030	in fireclay per installazione:		
a	su mobile a due bacinelle e scolapiatti dimensioni 115 x 50 cm	cad	**€ 124,17**
b	su mobile ad una bacinella e scolapiatti dimensioni 90 x 50 cm	cad	**€ 97,30**
c	ad incasso su piano a due bacinelle e scolapiatti dimensioni 115 x 50 cm	cad	**€ 228,08**
d	ad incasso su piano ad una bacinella e scolapiatti dimensioni 85 x 50 cm	cad	**€ 196,20**
e	ad incasso su piano a due bacinelle dimensioni 85 x 50 cm	cad	**€ 196,20**
	APPARECCHI SANITARI ED ACCESSORI PER DISABILI		
I13031	Lavabo in ceramica con appoggia gomiti, paraspruzzi, miscelatore meccanico a leva lunga con bocchello estraibile, sifone con scarico flessibile per garantirne l'inclinazione:		
a	con mensole fisse	cad	**€ 292,22**
b	con inclinazione frontale per mezzo manopole	cad	**€ 454,92**
c	con mensole e barra di controllo per la regolazione continua dell'inclinazione	cad	**€ 552,17**
I13032	Vaso igienico (WC/bidet) in ceramica con sifone incorporato, catino allungato, sedile rimuovile in plastica antiscivolo, apertura anteriore, completo di cassetta, batteria e comando di scarico di tipo agevolato:		
a	installazione a pavimento	cad	**€ 376,46**
b	installazione a parete	cad	**€ 422,74**
I13033	Piatto doccia accessibile, a filo pavimento, in metacrilato con finiture antisdrucciolo in rilievo, completo di piletta con griglia un acciaio inox e sifone ultrapiatto:		
a	dimensioni 90 x 90 cm, griglia diametro 70	cad	**€ 182,72**
b	dimensioni 80 x 80 cm, griglia diametro 70	cad	**€ 170,24**
I13034	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 a filo pavimento:		
a	dimensioni 90 x 90 cm	cad	**€ 508,77**
b	dimensioni 80 x 80 cm	cad	**€ 494,64**
	SCALDABAGNI ISTANTANEI		
	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 e termostato fumi, certificazione ISO 9001, delle seguenti caratteristiche:		
I13035	a tiraggio naturale:		
a	45 litri	cad	**€ 412,36**

b	75 litri	cad	**€ 415,86**
c	94 litri	cad	**€ 461,54**
d	115 litri	cad	**€ 537,92**
I13036	camera stagna con accensione elettrica:		
a	75 litri	cad	**€ 1.137,35**
b	115 litri	cad	**€ 1.323,95**
I13037	Bollitore modulare ad accumulo rapido in acciaio, con mantello esterno in lamiera d'acciaio, verniciato al forno, del tipo a pavimento, con anodo sacrificale al magnesio, pressione esercizio 6 bar e deltaT sanitario pari a 30 °C, completo di quadro portastrumenti con termostato di regolazione, termostato limite, termometro, interruttore estate-inverno, con esclusione del circolatore e delle valvole, con le seguenti caratteristiche:		
a	capacità 100 l, produzione sanitaria 15,3 l/minuto	cad	**€ 619,22**
b	capacità 200 l, produzione sanitaria 23 l/minuto	cad	**€ 814,03**
	SCALDA ACQUA		
	Scalda acqua elettrico verticale coibentato internamente con uno strato di poliuretano espanso dello spessore di 2,5 cm, finitura esterna smaltata, completo di valvola di sicurezza, con marchio IMQ:		
I13038	garantito 2 anni:		
a	da 50 l, verticale	cad	**€ 123,26**
b	da 80 l, verticale	cad	**€ 123,92**
c	da 100 l, verticale	cad	**€ 145,04**
d	da 80 l, orizzontale	cad	**€ 148,59**
e	da 100 l, orizzontale	cad	**€ 174,65**
I13039	garantito 5 anni:		
a	da 50 l, verticale	cad	**€ 150,72**
b	da 80 l, verticale	cad	**€ 151,38**
c	da 100 l, verticale	cad	**€ 176,71**
d	da 80 l, orizzontale	cad	**€ 184,51**
e	da 120 l, verticale	cad	**€ 347,15**
f	da 150 l, verticale	cad	**€ 367,55**
g	da 200 l, verticale	cad	**€ 455,53**
	I2. IMPIANTI DI RISCALDAMENTO		
	CALDAIE MURALI		
	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:		
I23001	elettronica con pilota, potenzialità di 24 kW, per riscaldamento e produzione acqua per uso sanitario	cad	**€ 1.509,15**
I23002	accensione elettronica, potenzialità di 24 kW:		
a	per solo riscaldamento	cad	**€ 1.493,97**
b	per riscaldamento e produzione acqua per uso sanitario	cad	**€ 1.516,10**
I23003	accensione elettronica, potenzialità di 30,2 kW, per riscaldamento e produzione acqua per uso sanitario	cad	**€ 1.796,93**
I23004	Caldaia murale ad alto rendimento (Legge del 10/91), con bollitore ad accumulo da 60 l, funzionante a gas metano del tipo a potenza variabile con regolazione elettronica e modulazione di fiamma, per riscaldamento e produzione acqua sanitaria, completa di scambiatore in rame, ventilatore, doppio circolatore, bruciatore in acciaio inox, potenzialità massima di 28 kW:		
a	accensione elettronica, a tiraggio naturale	cad	**€ 1.688,14**
b	accensione elettronica, a camera stagna	cad	**€ 1.960,12**
	CALDAIE PRESSURIZZATE IN ACCIAIO		
I23005	Caldaia pressurizzata in acciaio ad alto rendimento del tipo con corpo caldaia scomponibile, funzionante a gasolio o gas coibentata con materassino di lana minerale, completa di quadro strumenti composto da termostato di regolazione, termostato di sicurezza, lampada spia di blocco, pozzetto di controllo, spia controllo combustione, pressione d'esercizio 5 bar, con esclusione del bruciatore, della elettropompa di circolazione, della seguente potenzialità utile:		
a	190 kW	cad	**€ 2.914,56**
b	250 kW	cad	**€ 3.045,49**
c	300 kW	cad	**€ 3.605,88**
d	360 kW	cad	**€ 3.864,58**
e	420 kW	cad	**€ 4.104,93**
f	500 kW	cad	**€ 4.963,86**
g	600 kW	cad	**€ 5.875,93**
h	730 kW	cad	**€ 6.600,14**
i	820 kW	cad	**€ 7.082,10**
j	1.040 kW	cad	**€ 7.877,79**
	BRUCIATORI DI GAS		
I23006	Bruciatore di gas metano/GPL completo di rampa gas, filtro e stabilizzatore, alimentazione elettrica 230 V/1/50 Hz, del tipo pressurizzato, bistadio, pressione gas in rete min 20 mbar, completo di controllo di tenuta valvole, certificato UNI EN ISO 9001 conforme alla direttiva CEE 90/396 e successive modifiche:		
a	attacco rete gas 1 1/4", potenzialità 89 ÷ 180 kW	cad	**€ 2.055,33**
b	attacco rete gas 1 1/4", potenzialità 95 ÷ 230 kW	cad	**€ 2.177,51**

c	attacco rete gas 1 1/2", potenzialità 147 ÷ 350 kW	cad	**€ 2.576,36**
I23007	Bruciatore di gas metano/GPL carenato, completo di rampa gas, filtro e stabilizzatore, alimentazione elettrica 400 V/3/50 Hz, del tipo pressurizzato, monostadio, pressione gas in rete min 20 mbar, con controllo di tenuta valvole, certificato UNI EN ISO 9001 conforme alla direttiva CEE 90/396 e successive modifiche:		
a	attacco rete gas 1 1/2", potenzialità 250 ÷ 500 kW	cad	**€ 2.845,86**
b	attacco rete gas 2", potenzialità 350 ÷ 700 kW	cad	**€ 3.392,02**
	BRUCIATORI DI GASOLIO		
I23008	Bruciatore di gasolio carenato con preriscaldatore elettrico sino alla potenzialità di 142 kW, regolazione dell'aria tramite serranda manuale, apparecchiatura elettronica e controllo di fiamma tramite resistenza, alimentazione 230 V/1/50 Hz, testa corta, certificati UNI EN ISO 9001, omologato secondo norma EN 267:		
a	portata 1,7 ÷ 3,3 kg/h, potenzialità 20 ÷ 39 kW	cad	**€ 436,22**
b	portata 1,7 ÷ 4,5 kg/h, potenzialità 21 ÷ 53 kW	cad	**€ 596,26**
c	portata 4 ÷ 8 kg/h, potenzialità 47 ÷ 94 kW	cad	**€ 618,52**
d	portata 6 ÷ 12 kg/h, potenzialità 71 ÷ 142 kW	cad	**€ 647,74**
e	portata 10 ÷ 20 kg/h, potenzialità 118 ÷ 237 kW	cad	**€ 770,20**
f	portata 15 ÷ 28 kg/h, potenzialità 178 ÷ 232 kW	cad	**€ 811,24**
	TERMOSTATI		
I23009	Interruttore programmabile del tipo settimanale e giornaliero elettromeccanico al quarzo con display, completo di custodia con morsettiera per installazione a muro e su barra DIN, programmazione settimanale a blocchi o per singolo giorno, batterie con riserva di carica 200H, alimentazione elettrica 230 V, grado di protezione IP 44	cad	**€ 43,44**

PARTE I – IMPIANTI TECNOLOGICI

OPERE COMPIUTE

	PARTE I - IMPIANTI TECNOLOGICI					
	I1. IMPIANTI IDRO-SANITARI					
				% MDO	% NOLI	% MAT
	TUBAZIONI IN ACCIAIO					
I15001	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:					
a	diametro convenzionale 3/8", spessore 2,3 mm, peso 0,87 kg/m	kg	€ **9,33**	55	0	45
b	diametro convenzionale 1/2", spessore 2,6 mm, peso 1,26 kg/m	kg	€ **8,25**	62	0	38
c	diametro convenzionale 3/4", spessore 2,6 mm, peso 1,62 kg/m	kg	€ **7,99**	64	0	36
d	diametro convenzionale 1", spessore 3,2 mm, peso 2,49 kg/m	kg	€ **7,76**	66	0	34
e	diametro convenzionale 1 1/4", spessore 3,2 mm, peso 3,20 kg/m	kg	€ **7,65**	67	0	33
f	diametro convenzionale 1 1/2", spessore 3,2 mm, peso 3,67 kg/m	kg	€ **7,61**	68	0	32
g	diametro convenzionale 2", spessore 3,6 mm, peso 5,17 kg/m	kg	€ **7,63**	67	0	33
h	diametro convenzionale 2 1/2", spessore 3,6 mm, peso 6,60 kg/m	kg	€ **7,57**	68	0	32
i	diametro convenzionale 3", spessore 4 mm, peso 8,57 kg/m	kg	€ **7,60**	68	0	32
	TUBAZIONI IN POLIETILENE					
I15002	Tubo in polietilene a bassa densità PN 10 per condotte di fluidi in pressione, a norma UNI 7990, tipo 312, posto in opera compresi pezzi speciali:					
a	32 mm	m	€ **9,75**	89	0	11
b	40 mm	m	€ **10,29**	85	0	15
c	50 mm	m	€ **11,15**	78	0	22
d	63 mm	m	€ **12,61**	69	0	31
I15003	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 conforme alla norma UNI EN 12201, PN 16 (SDR 11) per condotte d'approvvigionamento idrico, escluse le opere murarie, scavi e reinterri:					
a	diametro esterno 75 mm	m	€ **12,53**	70	0	30
b	diametro esterno 90 mm	m	€ **14,26**	61	0	39
c	diametro esterno 110 mm	m	€ **16,92**	51	0	49
d	diametro esterno 125 mm	m	€ **19,35**	45	0	55
I15004	Manicotto con resistenza elettrica per elettrosaldatura di tubazioni in polietilene ad alta densità, dato in opera compresa la lavorazione del tubo e la saldatura:					
a	diametro 25 mm	cad	€ **8,66**	54	0	46
b	diametro 40 mm	cad	€ **11,49**	64	0	36
c	diametro 50 mm	cad	€ **13,48**	54	0	46
d	diametro 63 mm	cad	€ **13,90**	53	0	47
e	diametro 75 mm	cad	€ **17,79**	41	0	59
f	diametro 90 mm	cad	€ **18,53**	39	0	61
g	diametro 110 mm	cad	€ **21,30**	34	0	66
	TUBAZIONI IN PVC					
I15005	Tubo in pvc rigido UNI EN 1452, tipo 313, fornito e posto in opera per condotte in pressione da acqua potabile:					
a	50 mm, SDR 21 (PN 10)	m	€ **10,41**	88	0	12
b	63 mm, SDR 21 (PN 10)	m	€ **11,10**	82	0	18
c	75 mm, SDR 21 (PN 10)	m	€ **11,94**	77	0	23
d	90 mm, SDR 21 (PN 10)	m	€ **12,74**	72	0	28
e	110 mm, SDR 26 (PN 10)	m	€ **13,50**	68	0	32
	TUBAZIONI IN POLIBUTILENE					
I15006	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:					
a	diametro esterno 10 mm, diametro interno 6,8 mm	m	€ **6,93**	82	0	18
b	diametro esterno 15 mm, diametro interno 11 mm	m	€ **7,59**	75	0	25
c	diametro esterno 22 mm, diametro interno 18 mm	m	€ **9,23**	62	0	38
d	diametro esterno 28 mm, diametro interno 22 mm	m	€ **13,63**	50	0	50
	TUBAZIONI IN POLIPROPILENE COPOLIMERO RANDOM					
I15007	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:					
a	diametro 3/8"	m	€ **10,13**	90	0	10
b	diametro 1/2"	m	€ **10,22**	89	0	11
c	diametro 3/4"	m	€ **11,15**	82	0	18
d	diametro 1"	m	€ **12,35**	74	0	26
e	diametro 1"1/4	m	€ **14,51**	63	0	37
f	diametro 1"1/2	m	€ **17,18**	53	0	47
g	diametro 2"	m	€ **21,70**	42	0	58

h	diametro 2"1/2	m	€ **28,34**	32	0	68
i	diametro 3"	m	€ **37,04**	25	0	75
	RETI DI DISTRIBUZIONE E DI SCARICO					
I15008	Rete generale di distribuzione acqua calda/fredda con tubazioni e raccordi a saldare in polipropilene copolimero "random" PN 20-25, temperatura massima 85 °C, per due bagni e cucina, compreso il collegamento alla caldaia per la produzione rapida di acqua sanitaria, con esclusione delle opere murarie, della caduta e dei relativi raccordi, del costo della termopiastra per polifusione delle tubazioni e corrente elettrica, del montaggio sanitari e rubinetteria	cad	€ **1.186,94**	77	0	23
I15009	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	€ **497,67**	46	0	54
I15010	Rete di scarico realizzata all'interno di un bagno standard, con tubazioni in pvc tipo 302 a norma UNI EN 1329, con giunzioni incollate passante a terra e/o a parete secondo in tragitto più breve sino a raggiungere i sanitari, con esclusione della colonna di scarico del bocchettone di raccordo del sifoname e dell'assistenza muraria	cad	€ **326,82**	61	0	39
I15011	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	€ **621,44**	74	0	26
I15012	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	€ **708,92**	61	0	39
I15013	Colonna di scarico realizzata con tubazioni in pvc a norma UNI EN 1329 tipo 302, diametro 110 mm, spessore 3 mm, completa di ventilazione primaria e secondaria (diametro 63 mm), ancorati alle parti mediante collarini a stop del tipo pesante, escluso le opere murarie, il pozzetto di raccolta liquami, l'allaccio in fogna e le opere provvisionali, possibilità di convogliare liquidi sino ad una temperatura massima di 90 °C:					
a	costo per colonna di n. 10 appartamenti	cad	€ **1.227,38**	56	0	44
b	costo per appartamento	cad	€ **122,74**	56	0	44
I15014	Rete di adduzione e scarico 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:					
a	dimensioni bagno 2,10 x 1,80 m	cad	€ **1.116,67**	82	0	18
b	dimensioni bagno 2,25 x 3,40 m	cad	€ **1.454,25**	79	0	21
	SCALDA ACQUA ELETTRICI					
I15015	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:					
a	da 80 l	cad	€ **205,47**	26	0	74
b	da 100 l	cad	€ **231,53**	23	0	77
	VASI IGIENICI E ORINATOI					
I15016	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:					
a	per adulti completo di sedile in plastica	cad	€ **244,13**	54	0	46
b	per bambini	cad	€ **232,89**	57	0	43
c	sospeso con scarico a parete completo di struttura di sostegno e sedile in plastica	cad	€ **321,92**	41	0	59
d	monoblocco con scarico a pavimento completo di sedile in plastica e cassetta di risciacquamento con coperchio e batteria di scarico cromata	cad	€ **468,84**	34	0	66
e	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	€ **526,04**	30	0	70
I15017	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	€ **137,68**	42	0	58

I15018	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	€	**96,29**	59	0	41
I15019	Flussometro meccanico per installazione a muro, in ottone cromato con comando a leva su giunto multidirezionale a sfera con chiusura temporizzata graduale, con ciclo di circa 6 sec., dispositivo antisifonico, parti interne in hostaform con rubino sintetico e molla autopulente, leva e cartuccia intercambiabili, resistente alla corrosione ed alle incrostazioni, completo di rubinetto di arresto e tubo di cacciata in ottone cromato con curva fino al vaso questo escluso	cad	€	**173,39**	26	0	74
I15020	Flussometro elettronico per installazione ad incasso, sensore di presenza di infrarossi con raggio di azione fino a 800 mm, alimentazione con trasformatore 230 V/12 V, in contenitore IP 65, dispositivo antisifonico, arrivo M diametro 1", in cassetta di lamiera zincata con placca in acciaio inox, completo di rubinetto di arresto e pulsante di comando manuale, tubo di cacciata in plastica fino al vaso questo escluso	cad	€	**764,44**	15	0	85
	Vaso igienico a pavimento (alla turca) in porcellana dura (vetrochina), dato in opera collegato alla rete fognatizia, con esclusione delle opere murarie, con cassetta:						
I15021	erogazione acqua dalla parete; pedana 55 x 65 cm, installazione a filo pavimento	cad	€	**316,82**	36	0	64
I15022	erogazione acqua dalla ceramica:						
a	pedana 45 x 60 cm, installazione a filo pavimento	cad	€	**291,15**	39	0	61
b	pedana 50 x 60 cm, installazione sopra pavimento	cad	€	**388,96**	29	0	71
I15023	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	€	**226,50**	50	0	50
	LAVABI						
I15024	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:						
a	delle dimensioni di circa 70 x 55 cm	cad	€	**352,17**	38	0	62
b	delle dimensioni di circa 65 x 50 cm	cad	€	**329,86**	40	0	60
c	sovrapprezzo per colonna in vetrochina	cad	€	**78,00**	18	0	82
	LAVELLI						
I15025	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:						
a	a due bacinelle e scolapiatti unito delle dimensioni di circa 115 x 50 cm	cad	€	**315,28**	42	0	58
b	ad una bacinella e scolapiatti delle dimensioni di circa 90 x 50 cm	cad	€	**288,42**	46	0	54
I15026	Beverino in porcellana vetrificata (vetrochina) con foro laterale per zampillo, delle dimensioni di circa 45 x 40 cm, dato in opera collegato alla rete idrica e fognatizia, completo di mensole in ghisa smaltata, piletta, sifone, raccordi per l'alimentazione e per lo scarico oltre alla rubinetteria, ecc.; il tutto in ottone del tipo pesante cromato comprese le opere murarie e quanto altro necessario per darlo in opera a regola d'arte	cad	€	**233,32**	37	0	63
	BIDET						
I15027	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	€	**240,51**	39	0	61
	PIATTI DOCCIA E VASCHE DA BAGNO						
	Piatto per doccia dato in opera collegato alla rete fognatizia, completo di piletta a griglia, gruppo ad incasso composto da due rubinetti di manovra diametro 1/2', braccio doccia cromato e soffione a getto fisso snodato con sistema anticalcare, con esclusione delle opere murarie:						
I15028	in acrilico colore bianco delle dimensioni di:						
a	100 x 100 x 3,5 cm	cad	€	**404,11**	28	0	72
b	90 x 90 x 3,5 cm	cad	€	**314,24**	36	0	64
c	80 x 80 x 3,5 cm	cad	€	**267,21**	43	0	57
d	120 x 80 x 3,5 cm	cad	€	**404,11**	28	0	72
e	100 x 80 x 3,5 cm	cad	€	**352,80**	32	0	68
f	90 x 80 x 3,5 cm	cad	€	**314,24**	36	0	64

I15029	in ceramica smaltata ad alta resistenza, colore bianco delle dimensioni di:					
a	90 x 90 x 9 cm	cad	**€ 372,29**	31	0	69
b	80 x 80 x 11 cm	cad	**€ 266,71**	43	0	57
c	75 x 75 x 9 cm	cad	**€ 252,00**	45	0	55
d	ad angolo curvo 90 x 90 x 12 cm	cad	**€ 405,35**	28	0	72
e	ad angolo curvo 80 x 80 x 11 cm	cad	**€ 360,53**	32	0	68
f	100 x 75 x 11 cm	cad	**€ 343,75**	33	0	67
g	90 x 75 x 14 cm	cad	**€ 304,37**	38	0	62
I15030	in ceramica smaltata ad alta resistenza, colore bianco delle dimensioni di:					
a	80 x 80 x 10 cm	cad	**€ 237,23**	48	0	52
b	75 x 75 x 10 cm	cad	**€ 228,52**	50	0	50
c	ad angolo curvo 90 x 90 x 11 cm	cad	**€ 297,25**	38	0	62
d	ad angolo curvo 80 x 80 x 11 cm	cad	**€ 265,07**	43	0	57
e	100 x 75 x 10 cm	cad	**€ 270,99**	42	0	58
f	90 x 70 x 11 cm	cad	**€ 249,05**	46	0	54
I15031	Vasca da bagno del tipo da rivestire, data in opera collegata alla rete idrica e fognatizia completa di gruppo miscelatore da esterno cromato con bocca di erogazione, deviatore, doccia con corpo in plastica bianca, maniglie del tipo normale, flessibile da 1.500 mm e appendidoccia con forcella orientabile a parete, piletta con tappo a catenella e troppopieno, sifone a S, con esclusione delle opere murarie:					
a	in ghisa porcellanata delle dimensioni di 105 ÷ 170 x 65 ÷ 70 cm	cad	**€ 392,32**	36	0	64
b	in acciaio porcellanato delle dimensioni di 105 ÷ 170 x 65 ÷ 70 cm	cad	**€ 289,09**	49	0	51
	SANITARI IN ACCIAIO INOX PER COMUNITA'					
I15032	Lavabo tondo soprapiano 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 portafiltro, con esclusione del piano di posa e di eventuali opere murarie, delle seguenti dimensioni:					
a	diametro esterno 235 mm, diametro interno 205 mm, altezza 115 mm	cad	**€ 239,06**	36	0	64
b	diametro esterno 290 mm, diametro interno 260 mm, altezza 125 mm	cad	**€ 250,45**	34	0	66
c	diametro esterno 340 mm, diametro interno 325 mm, altezza 140 mm	cad	**€ 258,80**	33	0	67
d	diametro esterno 390 mm, diametro interno 360 mm, altezza 155 mm	cad	**€ 288,40**	30	0	70
e	diametro esterno 455 mm, diametro interno 420 mm, altezza 160 mm	cad	**€ 299,78**	29	0	71
I15033	Lavabo ovale sottopiano in acciaio inox AISI 304, spessore 10/10, scarico centrale diametro 1"1/4 con finitura lucida, dimensioni 510 x 390 x 155 mm, completo di piletta di scarico sifonata, rubinetto miscelatore e raccordo alla tubazione d'adduzione dell'acqua calda e fredda realizzato con tubo flessibile con guaina in acciaio e rubinetti portafiltro, con esclusione del piano di posa e di eventuali opere murarie:					
a	con troppopieno, piletta passante	cad	**€ 409,85**	21	0	79
b	senza troppopieno, piletta filettata	cad	**€ 397,68**	22	0	78
I15034	Lavabo ovale soprapiano in acciaio inox AISI 304, spessore 10/10, scarico centrale diametro 1"1/4 con foro alloggiamento rubinetteria sul bordo con finitura lucida, dimensioni 530 x 450 x 160 mm, completo di piletta di scarico sifonata, rubinetto miscelatore e raccordo alla tubazione d'adduzione dell'acqua calda e fredda realizzato con tubo flessibile con guaina in acciaio e rubinetti portafiltro, con esclusione del piano di posa e di eventuali opere murarie:					
a	con troppopieno, piletta passante	cad	**€ 371,89**	23	0	77
b	senza troppopieno, piletta filettata	cad	**€ 403,87**	21	0	79
I15035	Lavabo rettangolare in acciaio inox AISI 304, spessore 10/10, scarico centrale diametro 1"1/4 con foro diametro 35 mm per alloggiamento rubinetteria sul bordo, con troppopieno, piletta passante, dimensioni 610 x 460 x 150 mm, completo di piletta di scarico sifonata, rubinetto miscelatore e raccordo alla tubazione d'adduzione dell'acqua calda e fredda realizzato con tubo flessibile con guaina in acciaio e rubinetti portafiltro, con esclusione del piano di posa e di eventuali opere murarie:					
a	finitura lucida	cad	**€ 573,22**	20	0	80
b	finitura satinata	cad	**€ 567,92**	20	0	80
I15036	Lavabo a canale stampato in acciaio inox AISI 304, con finitura satinata, spessore 10/10, con mensole incorporate, con fori diametro 31 mm per rubinetto, senza troppopieno, larghezza 430 mm ed altezza 200 mm, completo di piletta di scarico sifonata, rubinetti miscelatori e raccordi alla tubazione d'adduzione dell'acqua calda e fredda realizzati con tubo flessibile con guaina in acciaio e rubinetti portafiltro, con esclusione del piano di posa e di eventuali opere murarie, delle seguenti dimensioni:					
a	lunghezza 1200 mm con due rubinetti	cad	**€ 777,03**	17	0	83
b	lunghezza 2000 mm con tre rubinetti	cad	**€ 1.050,61**	14	0	86
I15037	Cassetta di scarico a zaino in acciaio inox AISI 304 con meccanismo di scarico, dimensioni 400 x 110 x 330 mm:					
a	finitura satinata	cad	**€ 315,24**	18	0	82
b	finitura lucida	cad	**€ 349,39**	16	0	84

I15038	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:					
a	dimensioni 700 x 700 mm, altezza 40 mm	cad	€ **289,58**	39	0	61
b	dimensioni 700 x 700 mm, altezza 70 mm	cad	€ **312,35**	37	0	63
c	dimensioni 800 x 800 mm, altezza 40 mm	cad	€ **312,35**	37	0	63
d	dimensioni 800 x 800 mm, altezza 70 mm	cad	€ **319,94**	36	0	64
I15039	WC sospeso in acciaio inox AISI 304, spessore 12/10, conforme alla norma EN 997, dimensioni 500 x 360 x 350 mm:					
a	finitura satinata	cad	€ **1.224,37**	9	0	91
b	finitura lucida	cad	€ **1.391,35**	8	0	92
I15040	WC a pavimento in acciaio inox AISI 304, spessore 12/10, conforme alla norma EN 997, dimensioni 500 x 360 x 410 mm:					
a	finitura satinata	cad	€ **1.189,86**	10	0	90
b	finitura lucida	cad	€ **1.394,79**	8	0	92
I15041	Bidet sospeso in acciaio inox AISI 304, spessore 12/10, dimensioni 535 x 360 x 350 mm:					
a	finitura satinata	cad	€ **1.371,13**	5	0	95
b	finitura lucida	cad	€ **1.484,98**	5	0	95
I15042	Bidet a pavimento in acciaio inox AISI 304, spessore 12/10, dimensioni 570 x 360 x 410 mm:					
a	finitura satinata	cad	€ **1.344,22**	6	0	94
b	finitura lucida	cad	€ **1.420,12**	5	0	95
I15043	Orinatoio sospeso in acciaio inox AISI 304, spessore 12/10, ingresso acqua dalla parete, dimensioni 375 x 330 x 600 mm:					
a	finitura satinata	cad	€ **1.289,04**	6	0	94
b	finitura lucida	cad	€ **1.402,89**	5	0	95
	APPARECCHI SANITARI ED ACCESSORI PER DISABILI					
I15044	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:					
a	con mensole fisse	cad	€ **451,22**	30	0	70
b	con inclinazione frontale per mezzo manopole	cad	€ **613,93**	22	0	78
c	con mensole e barra di controllo per la regolazione continua dell'inclinazione	cad	€ **711,18**	19	0	81
I15045	Vaso igienico (WC/bidet) in ceramica con sifone incorporato, catino allungato, sedile rimuovile in plastica antiscivolo, apertura anteriore, completo di cassetta, batteria e comando di scarico di tipo agevolato, in opera con esclusione delle opere murarie:					
a	installato a pavimento	cad	€ **604,98**	31	0	69
b	installato a parete	cad	€ **681,39**	27	0	73
I15046	Piatto doccia accessibile, a filo pavimento, in metacrilato con finiture antisdrucciolo in rilievo, completo di piletta con griglia un acciaio inox e sifone ultrapiatto, in opera con esclusione delle opere murarie:					
a	dimensioni 90 x 90 cm, griglia diametro 70 mm	cad	€ **361,36**	32	0	68
b	dimensioni 80 x 80 cm, griglia diametro 70 mm	cad	€ **348,89**	33	0	67
I15047	Box doccia, 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:					
a	dimensioni 90 x 90 cm	cad	€ **565,95**	10	0	90
b	dimensioni 80 x 80 cm	cad	€ **551,82**	10	0	90
I15048	Sedile per doccia con struttura di sostegno in tubo di alluminio rivestito in nylon, diametro esterno 35 mm, in opera con attacco:					
a	ribaltabile a parete, completo di piastre	cad	€ **312,35**	4	0	96
b	agganciato su maniglione	cad	€ **337,55**	4	0	96
I15049	Maniglione orizzontale per doccia, vasca, WC, porta, ecc., in alluminio rivestito in nylon, diametro esterno 35 mm, in opera compresi stop di fissaggio:					
a	interasse degli agganci a muro 260 mm	cad	€ **56,62**	25	0	75
b	interasse degli agganci a muro 405 mm	cad	€ **59,91**	23	0	77
c	interasse degli agganci a muro 555 mm	cad	€ **62,72**	22	0	78
d	interasse degli agganci a muro 835 mm	cad	€ **68,98**	20	0	80
I15050	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	€ **122,88**	11	0	89
I15051	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:					

a	a muro, profondità 56 cm	cad	€	**116,34**	12	0	88
b	a muro, profondità 78 cm	cad	€	**123,86**	11	0	89
c	fisso a pavimento, altezza e profondità 78 cm	cad	€	**122,45**	11	0	89
I15052	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:						
a	a muro, profondità 80 cm	cad	€	**190,02**	7	0	93
b	a pavimento, altezza e profondità 60 cm	cad	€	**247,45**	6	0	94
I15053	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:						
a	bordo vasca	cad	€	**146,56**	10	0	90
b	bordo vasca con montante laterale di altezza 52,5 cm	cad	€	**193,54**	10	0	90
c	bordo vasca con montante intermedio di altezza 52,5 cm	cad	€	**193,54**	10	0	90
I15054	Maniglione per doccia ad angolo in tubo di alluminio rivestito con nylon, diametro 35 mm, in opera compresi stop di fissaggio:						
a	dimensione 38 x 61 cm	cad	€	**108,85**	17	0	83
b	dimensione 52,5 x 76 cm	cad	€	**116,88**	16	0	84
I15055	Maniglione combinato per doccia destro o sinistro, in alluminio rivestito con nylon, diametro 35 mm, in opera compresi stop di fissaggio:						
a	per attacco su una parete, ad L di altezza 70 cm e larghezza 49 cm	cad	€	**105,14**	18	0	82
b	per attacco su due pareti, ad angolo con una maniglia verticale di altezza 70 cm e larghezza 49 cm e profondità 76 cm	cad	€	**154,86**	12	0	88
	RUBINETTERIA						
I15056	Miscelatore monocomando cromato da incasso per vasca con deviatore automatico	cad	€	**121,19**	60	0	40
I15057	Miscelatore monocomando cromato esterno per vasca completo di bocca di erogazione, deviatore automatico, doccia a getto fisso con flessibile da 1500 mm, appendidoccia con forcella orientabile	cad	€	**160,73**	45	0	55
I15058	Miscelatore monocomando cromato da incasso per doccia:						
a	con corpo incassato, maniglia, cappuccio e rosone	cad	€	**100,87**	59	0	41
b	con corpo incassato, maniglia, cappuccio, rosone e braccio con soffione regolabile con snodo	cad	€	**130,54**	46	0	54
c	con corpo incassato, maniglia, cappuccio, rosone, doccia con sistema anticalcare, flessibile 1500 mm e appendidoccia orientabile	cad	€	**141,80**	42	0	58
I15059	Miscelatore monocomando cromato esterno per doccia a parete	cad	€	**123,29**	49	0	51
I15060	Miscelatore monocomando cromato per lavabo con scarico automatico:						
a	normale	cad	€	**127,32**	33	0	67
b	con leva clinica e bocca girevole	cad	€	**125,43**	33	0	67
I15061	Miscelatore monocomando cromato per bidet con erogazione a doccetta orientabile completo di scarico diametro 1 1/4"	cad	€	**113,08**	38	0	62
I15062	Miscelatore monocomando cromato per lavello, con bocca di erogazione fusa girevole, completo di flessibile inox di collegamento:						
a	normale	cad	€	**120,67**	35	0	65
b	con leva clinica e bocca girevole	cad	€	**127,55**	33	0	67
I15063	Miscelatore monocomando cromato per lavello a parete, con bocca di erogazione fusa girevole:						
a	normale completo di rosone	cad	€	**115,80**	37	0	63
b	con leva clinica	cad	€	**127,55**	33	0	67
I15064	Gruppo vasca esterno cromato completo di bocca di erogazione, deviatore, doccia con corpo in plastica bianca e flessibile da 1250 mm, appendidoccia con forcella orientabile a parete, con maniglie del tipo normale	cad	€	**131,13**	55	0	45
I15065	Gruppo doccia cromato con soffione a getto fisso snodato e sistema anticalcare, due rubinetti da incasso diritti o a squadra del tipo:						
a	a croce	cad	€	**127,49**	27	0	73
b	normale	cad	€	**90,80**	37	0	63
I15066	Gruppo monoforo per lavabo con maniglie del tipo:						
a	a stella, con bocca girevole e scarico automatico diametro 1 1/4"	cad	€	**125,43**	33	0	67
b	normale, senza scarico	cad	€	**79,13**	53	0	47
c	normale, con scarico automatico diametro 1 1/4"	cad	€	**92,41**	45	0	55
I15067	Gruppo a tre fori per lavabo con maniglie del tipo:						
a	a stella, con bocca girevole e scarico automatico diametro 1 1/4"	cad	€	**145,54**	29	0	71

b	normale, senza scarico	cad	€	**90,89**	46	0	54
c	normale, con scarico automatico diametro 1 1/4"	cad	€	**108,35**	39	0	61
I15068	Gruppo monoforo cromato per bidet con maniglie del tipo:						
a	a croce, con bocca girevole, erogazione con doccetta orientabile, scarico automatico diametro 1 1/4"	cad	€	**125,98**	34	0	66
b	normale, erogazione con doccetta orientabile, senza scarico	cad	€	**80,44**	53	0	47
c	normale, erogazione con doccetta orientabile, con scarico automatico diametro 1 1/4"	cad	€	**100,18**	42	0	58
I15069	Gruppo cromato per bidet con scarico automatico, maniglie del tipo:						
a	a croce	cad	€	**102,46**	41	0	59
b	normale	cad	€	**83,10**	51	0	49
I15070	Rubinetteria per orinatoi composta da rubinetto cromato con maniglia e raccordo con scarico a bicchiere	cad	€	**61,59**	51	0	49
I15071	Gruppo monoforo cromato con collo alto girevole senza scarico	cad	€	**68,53**	31	0	69
I15072	Rubinetto per lavatrice con bocchettone portagomma cromato	cad	€	**20,91**	56	0	44
I15073	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	€	**71,68**	74	0	26
	RUBINETTERIA PER COMUNITA'						
I15074	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	€	**93,17**	29	0	71
I15075	Monocomando da banco per lavello di grandi cucine con supporto in ottone fuso lucidato e cromato, cartuccia in dischi ceramici, bocca orientabile e borchia copritappo, diametro della bocca 20 mm, portata alla pressione di 3 bar 26 l/min, con esclusione delle opere murarie e della predisposizione delle tubazioni, lunghezza bocca di erogazione:						
a	24,5 cm, diametro 1/2"	cad	€	**162,46**	17	0	83
b	24,5 cm, diametro 1 3/4"	cad	€	**164,42**	17	0	83
I15076	Monocomando da banco per lavello di grandi cucine con supporto in ottone fuso lucidato e cromato, cartuccia in dischi ceramici, bocca orientabile e borchia copritappo, leva antiurto, diametro della bocca 20 mm, portata alla pressione di 3 bar 26 l/min, con esclusione delle opere murarie e della predisposizione delle tubazioni, lunghezza bocca di erogazione:						
a	24,5 cm, diametro 1/2"	cad	€	**300,97**	12	0	88
b	24,5 cm, diametro 1 3/4"	cad	€	**302,93**	12	0	88
	ELETTROPOMPE						
I15077	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:						
a	portata 0,28 mc/h, prevalenza 0,4 m, diametro attacchi 1/2"	cad	€	**237,07**	30	0	70
b	portata 0,36 mc/h, prevalenza 0,35 m, diametro attacchi 1/2"	cad	€	**250,19**	29	0	71
c	portata 1,50 mc/h, prevalenza 0,4 m, diametro attacchi 1/2"	cad	€	**269,44**	27	0	73
d	portata 3,00 mc/h, prevalenza 0,5 m, diametro attacchi 1"	cad	€	**327,88**	22	0	78
e	portata 3,50 mc/h, prevalenza 2,1 m, diametro attacchi 1"	cad	€	**379,49**	19	0	81
I15078	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:						
a	portata 1,5 ÷ 6,0 mc/h, prevalenza 6,0 ÷ 2,0 m, diametro attacchi 1 1/4"	cad	€	**399,12**	43	0	57
b	portata 3,0 ÷ 7,5 mc/h, prevalenza 6,0 ÷ 5,0 m, diametro attacchi 1 1/2"	cad	€	**419,79**	41	0	59
c	portata 4,5 ÷ 9,0 mc/h, prevalenza 9,0 ÷ 6,6 m, diametro attacchi 1 1/2"	cad	€	**438,67**	39	0	61
d	portata 3,0 ÷ 27,0 mc/h, prevalenza 8,5 ÷ 2,0 m, diametro attacchi 1 1/2"	cad	€	**606,78**	28	0	72
e	portata 3,0 ÷ 29,0 mc/h, prevalenza 8,5 ÷ 2,0 m, diametro attacchi 2"	cad	€	**834,71**	24	0	76
f	portata 3,0 ÷ 30,0 mc/h, prevalenza 2,0 ÷ 11,5 m, diametro attacchi 2"	cad	€	**893,17**	22	0	78
I15079	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:						
a	alimentazione monofase	cad	€	**26,28**	71	0	29
b	alimentazione trifase	cad	€	**32,66**	57	0	43
	SERBATOI						

I15080	Serbatoio verticale in vetroresina per stoccaggio acqua potabile dato in opera completo di coperchio a tenuta, valvole d'intercettazione, galleggiante meccanico, rubinetto di scarico, raccorderia in ghisa malleabile e raccordi in ottone, escluso l'onere per il collegamento alla rete d'adduzione idrica, delle seguenti capacità:					
a	capacità serbatoio 200 l, diametro attacchi 1"	cad	**€ 333,57**	26	0	74
b	capacità serbatoio 300 l, diametro attacchi 1"	cad	**€ 346,93**	25	0	75
c	capacità serbatoio 400 l, diametro attacchi 1"	cad	**€ 380,80**	23	0	77
d	capacità serbatoio 500 l, diametro attacchi 1"	cad	**€ 492,53**	17	0	83
e	capacità serbatoio 800 l, diametro attacchi 1 1/4"	cad	**€ 565,44**	20	0	80
f	capacità serbatoio 1000 l, diametro attacchi 1 1/4"	cad	**€ 672,94**	21	0	79
g	capacità serbatoio 1500 l, diametro attacchi 1 1/2"	cad	**€ 742,34**	19	0	81
h	capacità serbatoio 2000 l, diametro attacchi 1 1/2"	cad	**€ 944,34**	15	0	85
i	capacità serbatoio 3000 l, diametro attacchi 1 1/2"	cad	**€ 1.274,77**	13	0	87
j	capacità serbatoio 5000 l, diametro attacchi 1 1/2"	cad	**€ 1.775,86**	10	0	90

	I2. IMPIANTI DI RISCALDAMENTO					
				% MDO	% NOLI	% MAT
	CALDAIE PRESSURIZZATE IN ACCIAIO					
	Caldaia pressurizzata in acciaio ad alto rendimento, ad inversione di fiamma, funzionante a gasolio o gas metano (legge 10 del 9/1/91), 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:					
I25001	caldaia con bruciatore a gasolio della potenzialità resa di:					
a	100 kW	cad	**€ 4.002,59**	30	0	70
b	120 kW	cad	**€ 4.554,32**	27	0	73
c	150 kW	cad	**€ 4.841,67**	25	0	75
d	200 kW	cad	**€ 4.980,82**	24	0	76
e	250 kW	cad	**€ 5.826,15**	21	0	79
f	300 kW	cad	**€ 6.128,81**	20	0	80
g	350 kW	cad	**€ 6.704,89**	18	0	82
I25002	caldaia con bruciatore a gas metano, completo di rampa con filtro e stabilizzatore, della potenzialità resa di:					
a	100 kW	cad	**€ 4.646,86**	26	0	74
b	120 kW	cad	**€ 4.859,06**	25	0	75
c	150 kW	cad	**€ 5.149,19**	23	0	77
d	200 kW	cad	**€ 5.620,91**	22	0	78
e	250 kW	cad	**€ 6.003,57**	20	0	80
f	300 kW	cad	**€ 6.156,64**	20	0	80
g	350 kW	cad	**€ 7.281,66**	17	0	83
	CALDAIE MURALI					
	Caldaia murale ad alto rendimento (legge 10 del 9/1/91) funzionante a gas metano a camera stagna a tiraggio naturale, della potenzialità di 24 kW, completa di interruttore di tiraggio, scambiatore in tubi di rame, valvola di sicurezza gas, circolatore, in opera compreso valvole per l'intercettazione dei circuiti ed il raccordo fumario (lunghezza 100 cm) per scarico a parete:					
I25003	elettronica con prefiamma guidata con fiamma pilota isolata, per riscaldamento e produzione acqua per uso sanitario	cad	**€ 1.471,14**	17	0	83
I25004	accensione elettronica:					
a	per solo riscaldamento	cad	**€ 1.461,49**	16	0	84
b	per riscaldamento e produzione acqua per uso sanitario	cad	**€ 1.427,33**	17	0	83
	Caldaia murale ad alto rendimento (legge 10 del 9/1/91) funzionante a gas metano a camera stagna a tiraggio forzato, completa di interruttore di tiraggio, ventilatore, valvola gas, pressostato acqua sanitaria, circolatore, valvola deviatrice, valvola di sicurezza, in opera compreso le valvole per l'intercettazione dei circuiti, ed il raccordo fumario (lunghezza 100 cm) per scarico a parete:					
I25005	elettronica con fiamma pilota, potenzialità 24 kW per riscaldamento e produzione acqua per uso sanitario	cad	**€ 1.799,23**	14	0	86
I25006	accensione elettronica, potenzialità 24,4 kW:					
a	per solo riscaldamento	cad	**€ 1.774,57**	13	0	87
b	per riscaldamento e produzione acqua per uso sanitario	cad	**€ 1.796,71**	13	0	87
I25007	accensione elettronica, potenzialità di 30,2 kW, per riscaldamento e produzione acqua per uso sanitario	cad	**€ 2.088,46**	12	0	88
I25008	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:					
a	20 kW, bollitore da 46 l	cad	**€ 1.952,54**	18	0	82
b	25 kW, bollitore da 55 l	cad	**€ 2.119,52**	16	0	84
c	30 kW, bollitore da 65 l	cad	**€ 2.278,91**	15	0	85
I25009	Caldaia murale a camera stagna ad alto rendimento per il riscaldamento e la produzione di acqua sanitaria a basse emissioni inquinanti, con accensione elettronica, completa di pannello di comando a distanza della potenzialità di 29 kW	cad	**€ 2.541,49**	20	0	80

I25010	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	€ 1.894,59	32	0	68
I25011	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	€ 1.855,34	26	0	74
	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:					
I25012	per solo riscaldamento:					
a	16 kW	cad	€ 2.627,50	17	0	83
b	26 kW	cad	€ 2.703,40	17	0	83
I25013	per riscaldamento e produzione acqua sanitaria, potenzialità termica 26 kW	cad	€ 2.889,79	17	0	83
I25014	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:					
a	potenza resa 10 kW	cad	€ 3.286,98	14	0	86
b	potenza resa 20 kW	cad	€ 3.360,86	14	0	86
c	potenza resa 30 kW	cad	€ 3.972,10	12	0	88
d	potenza resa 45 kW	cad	€ 4.604,60	10	0	90
e	potenza resa 65 kW	cad	€ 5.132,87	9	0	91
f	potenza resa 85 kW	cad	€ 6.452,52	7	0	93
g	potenza resa 115 kW	cad	€ 7.728,65	6	0	94
I25015	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:					
a	potenza resa 24 kW	cad	€ 2.386,30	19	0	81
b	potenza resa 28 kW	cad	€ 2.386,30	19	0	81
c	potenza resa 34 kW	cad	€ 2.699,01	17	0	83
I25016	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:					
a	potenza resa 115 kW	cad	€ 12.182,36	11	0	89
b	potenza resa 163 kW	cad	€ 14.149,69	9	0	91
c	potenza resa 204 kW	cad	€ 18.677,38	7	0	93
d	potenza resa 269 kW	cad	€ 22.772,94	6	0	94
e	potenza resa 336 kW	cad	€ 26.077,12	5	0	95
f	potenza resa 404 kW	cad	€ 29.491,61	4	0	96
g	potenza resa 471 kW	cad	€ 32.056,02	4	0	96

h	potenza resa 539 kW	cad	**€ 34.459,52**	4	0	96
i	potenza resa 672 kW	cad	**€ 48.383,62**	3	0	97
j	potenza resa 808 kW	cad	**€ 54.982,88**	2	0	98
k	potenza resa 942 kW	cad	**€ 59.592,54**	2	0	98
l	potenza resa 1.078 kW	cad	**€ 64.292,26**	2	0	98
	CALDAIE A BASAMENTO					
I25017	Caldaia a basamento in ghisa ad alto rendimento (legge 10 del 9/1/91) 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 portabruciatore pressione massima 4 bar, in opera compreso valvole a sfera per l'intercettazione dei circuiti, raccordo fumario per uno sviluppo totale di 1 m, con esclusione degli organi di controllo e di sicurezza previsti dalle vigenti normative oltre a quelli già in dotazione della caldaia, delle seguenti potenzialità:					
a	86,4 kW	cad	**€ 2.563,78**	30	0	70
b	103,5 kW	cad	**€ 3.289,43**	36	0	64
c	121 kW	cad	**€ 3.462,99**	35	0	65
d	138,5 kW	cad	**€ 3.677,38**	33	0	67
e	157 kW	cad	**€ 3.897,66**	32	0	68
f	182,6 kW	cad	**€ 4.464,84**	33	0	67
g	202,3 kW	cad	**€ 4.814,08**	31	0	69
h	222,1 kW	cad	**€ 5.086,57**	30	0	70
I25018	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:					
a	solo riscaldamento	cad	**€ 1.553,75**	14	0	86
b	riscaldamento e acqua sanitaria con bollitore ad accumulo in acciaio vetroporcellanato da 50 l	cad	**€ 2.079,52**	13	0	87
c	riscaldamento e acqua sanitaria con bollitore ad accumulo in acciaio vetroporcellanato da 80 l	cad	**€ 2.168,58**	12	0	88
I25019	Caldaia a basamento in acciaio ad alto rendimento (legge 10 del 9/1/91), 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, baggiolo d'appoggio, collegamenti equipotenziali, elettropompa di circolazione e tubazioni, della potenzialità resa di:					
a	55 kW, capacità bollitore 175 l	cad	**€ 6.245,21**	11	0	89
b	85 kW, capacità bollitore 210 l	cad	**€ 7.162,46**	10	0	90
	BRUCIATORI DI GAS					
I25020	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:					
a	attacco rete gas 1/2", potenzialità 16 ÷ 37 kW	cad	**€ 861,70**	32	0	68
b	attacco rete gas 1 3/4", potenzialità 23 ÷ 45 kW	cad	**€ 973,09**	28	0	72
c	attacco rete gas 1 3/4", potenzialità 35 ÷ 72 kW	cad	**€ 1.026,99**	27	0	73
I25021	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:					
a	attacco rete gas 1 3/4", potenzialità 60 ÷ 177 kW	cad	**€ 1.634,24**	17	0	83
b	attacco rete gas 1 1/4", potenzialità 89 ÷ 180 kW	cad	**€ 1.972,33**	18	0	82
c	attacco rete gas 1 1/4", potenzialità 95 ÷ 230 kW	cad	**€ 2.090,91**	17	0	83
d	attacco rete gas 1 1/2", potenzialità 147 ÷ 350 kW	cad	**€ 2.489,75**	14	0	86
I25022	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:					
a	attacco rete gas 1 1/4", potenzialità 89 ÷ 180 kW	cad	**€ 2.410,70**	15	0	85
b	attacco rete gas 1 1/4", potenzialità 95 ÷ 230 kW	cad	**€ 2.532,87**	14	0	86
c	attacco rete gas 1 1/2", potenzialità 147 ÷ 350 kW	cad	**€ 2.931,73**	12	0	88
	BRUCIATORI DI GASOLIO					

I25023	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:					
a	portata 1,4 ÷ 3,3 kg/h, potenzialità 16,6 ÷ 39 kW	cad	€ 799,19	37	0	63
b	portata 1,8 ÷ 4,3 kg/h, potenzialità 21,3 ÷ 51 kW	cad	€ 818,65	36	0	64
c	portata 1,5 ÷ 5 kg/h, potenzialità 21,3 ÷ 58 kW	cad	€ 706,63	42	0	58
d	portata 1,5 ÷ 5 kg/h, potenzialità 17,8 ÷ 58 kW	cad	€ 756,08	39	0	61
I25024	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:					
a	portata 1,7 ÷ 3,3 kg/h, potenzialità 20 ÷ 39 kW	cad	€ 732,36	40	0	60
b	portata 1,7 ÷ 4,5 kg/h, potenzialità 20 ÷ 53 kW	cad	€ 892,40	33	0	67
c	portata 4,0 ÷ 8,0 kg/h, potenzialità 47 ÷ 94 kW	cad	€ 914,66	32	0	68
d	portata 6,0 ÷ 12,0 kg/h, potenzialità 71 ÷ 142 kW	cad	€ 1.012,59	36	0	64
e	portata 10,0 ÷ 20,0 kg/h, potenzialità 118 ÷ 237 kW	cad	€ 1.135,04	32	0	68
f	portata 15,0 ÷ 28,0 kg/h, potenzialità 178 ÷ 332 kW	cad	€ 1.176,09	31	0	69
I25025	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:					
a	alimentazione 230 V/1/50 Hz, portata 5,0 ÷ 10,0 kg/h, potenzialità 59 ÷ 118 kW	cad	€ 873,61	34	0	66
b	alimentazione 230 V/1/50 Hz, portata 9,0 ÷ 15,0 kg/h, potenzialità 107 ÷ 178 kW	cad	€ 1.153,82	32	0	68
c	alimentazione 230 V/1/50 Hz, portata 12,0 ÷ 25,0 kg/h, potenzialità 142 ÷ 296 kW	cad	€ 1.201,83	30	0	70
d	alimentazione 400 V/3/50 Hz, portata 20,0 ÷ 35,0 kg/h, potenzialità 237 ÷ 415 kW	cad	€ 1.508,37	26	0	74
	BRUCIATORI DI OLIO COMBUSTIBILE					
I25026	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:					
a	portata 15,0 ÷ 30,0 kg/h, potenzialità 174 ÷ 349 kW	cad	€ 3.017,37	12	0	88
b	portata 25,0 ÷ 51,0 kg/h, potenzialità 290 ÷ 581 kW	cad	€ 3.833,49	10	0	90
c	portata 41,0 ÷ 82,0 kg/h, potenzialità 464 ÷ 930 kW	cad	€ 4.341,37	14	0	86
d	portata 60,0 ÷ 122,0 kg/h, potenzialità 682 ÷ 1395 kW	cad	€ 4.948,07	13	0	87
e	portata 60,0 ÷ 172,0 kg/h, potenzialità 682 ÷ 1700 kW	cad	€ 7.197,39	9	0	91
f	portata 60,0 ÷ 200,0 kg/h, potenzialità 682 ÷ 2093 kW	cad	€ 7.616,36	9	0	91
g	portata 88,5 ÷ 250,0 kg/h, potenzialità 1000 ÷ 3000 kW	cad	€ 10.378,84	9	0	91
	BRUCIATORI GAS/GASOLIO					
	Bruciatore a gas o a gasolio, completo di due motori separati per pompa comburente e ventilatore aria comburente, rampa gas con filtro e stabilizzatore, dispositivo di controllo tenuta valvole, alimentazione 400 V/3/50 Hz, certificato UNI EN ISO 9001, omologato secondo norma EN 267, compresi collegamenti elettrici, collegamento mediante flessibile alle tubazioni provenienti dal serbatoi, taratura e prova di combustione:					
I25027	commutazione manuale:					
a	attacco rete gas 2", potenzialità 190 ÷ 500 kW	cad	€ 5.422,91	7	0	93
b	attacco rete gas 2", potenzialità 250 ÷ 700 kW	cad	€ 6.593,85	6	0	94
c	attacco rete gas 2 1/2", potenzialità 300 ÷ 1000 kW	cad	€ 8.484,47	7	0	93
d	attacco rete gas 3", potenzialità 400 ÷ 1200 kW	cad	€ 9.646,77	6	0	94
e	attacco rete gas 3", potenzialità 400 ÷ 1300 kW	cad	€ 9.679,47	6	0	94
f	attacco rete gas 3", potenzialità 470 ÷ 1700 kW	cad	€ 11.509,38	6	0	94
I25028	commutazione automatica:					
a	attacco rete gas 2", potenzialità 190 ÷ 500 kW	cad	€ 5.875,84	7	0	93
b	attacco rete gas 2", potenzialità 250 ÷ 700 kW	cad	€ 7.042,61	5	0	95
c	attacco rete gas 2 1/2", potenzialità 300 ÷ 1000 kW	cad	€ 8.934,62	6	0	94
d	attacco rete gas 3", potenzialità 400 ÷ 1200 kW	cad	€ 10.096,22	6	0	94
e	attacco rete gas 3", potenzialità 400 ÷ 1300 kW	cad	€ 10.124,75	6	0	94
f	attacco rete gas 3", potenzialità 470 ÷ 1700 kW	cad	€ 11.961,62	5	0	95
	STUFE A PELLET					
I25029	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:					
a	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	€ 1.772,90	12	0	88
b	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	€ 2.304,20	9	0	91

c	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	€ **2.575,29**	9	0	91
d	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	€ **2.881,80**	8	0	92
e	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	€ **3.958,69**	6	0	94
I25030	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:					
a	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	€ **4.230,42**	8	0	92
b	carenatura 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	€ **4.658,75**	11	0	89
	CORPI SCALDANTI					
	Radiatori in alluminio ad elementi componibili profondità 95 ÷ 100 mm, preverniciati al forno con polveri epossidiche preassemblati mediante nipples in acciaio, emissione termica con delta Ti 50 °C secondo norme UNI EN 442, dati in opera completi di valvola d'intercettazione e detentore, valvola sfogo aria, attacchi diametro 1", compreso il collegamento alle tubazioni di andata e ritorno dell'impianto:					
I25031	interasse 600 mm; altezza 680 mm; emissione termica 155 ± 5% W ad elemento:					
a	a due elementi	cad	€ **72,65**	39	0	61
b	a quattro elementi	cad	€ **96,48**	30	0	70
c	a sei elementi	cad	€ **119,73**	24	0	76
d	a otto elementi	cad	€ **142,98**	20	0	80
e	a dieci elementi	cad	€ **166,23**	17	0	83
f	a dodici elementi	cad	€ **189,48**	15	0	85
I25032	interasse 500 mm; altezza 580 mm; emissione termica 130 ± 5% W ad elemento:					
a	a due elementi	cad	€ **71,11**	40	0	60
b	a quattro elementi	cad	€ **93,40**	31	0	69
c	a sei elementi	cad	€ **115,10**	25	0	75
d	a otto elementi	cad	€ **136,81**	21	0	79
e	a dieci elementi	cad	€ **158,52**	18	0	82
f	a dodici elementi	cad	€ **180,22**	16	0	84
	Radiatori in alluminio ad elementi componibili profondità 80 mm, preverniciati al forno con polveri epossidiche preassemblati mediante nipples in acciaio, emissione termica con delta Ti 50 °C secondo norme UNI EN 442, dati in opera completi di valvola d'intercettazione e detentore, valvola sfogo aria, attacchi diametro 1", compreso il collegamento alle tubazioni di andata e ritorno dell'impianto:					
I25033	interasse 600 mm; altezza 680 mm; emissione termica 135 ± 5% W ad elemento:					
a	a due elementi	cad	€ **75,33**	38	0	62
b	a quattro elementi	cad	€ **101,85**	28	0	72
c	a sei elementi	cad	€ **127,00**	23	0	77
d	a otto elementi	cad	€ **152,14**	19	0	81
e	a dieci elementi	cad	€ **177,29**	16	0	84
f	a dodici elementi	cad	€ **202,44**	14	0	86
I25034	interasse 500 mm; altezza 580 mm; emissione termica 115 ± 5% W ad elemento:					
a	a due elementi	cad	€ **74,72**	38	0	62
b	a quattro elementi	cad	€ **100,63**	28	0	72
c	a sei elementi	cad	€ **125,17**	23	0	77
d	a otto elementi	cad	€ **149,71**	19	0	81
e	a dieci elementi	cad	€ **174,26**	16	0	84
f	a dodici elementi	cad	€ **198,80**	14	0	86
	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:					
I25035	interasse 623 mm; altezza 680 mm; profondità 60 mm; emissione termica 70 ± 5% W ad elemento:					
a	a due elementi	cad	€ **99,91**	38	0	62
b	a quattro elementi	cad	€ **146,26**	30	0	70
c	a sei elementi	cad	€ **186,79**	23	0	77
d	a otto elementi	cad	€ **227,32**	19	0	81
e	a dieci elementi	cad	€ **267,85**	16	0	84
f	a dodici elementi	cad	€ **308,38**	14	0	86
I25036	interasse 623 mm; altezza 680 mm; profondità 100 mm; emissione termica 90 ± 5% W ad elemento:					
a	a due elementi	cad	€ **98,95**	39	0	61

b	a quattro elementi	cad	€	**144,33**	30	0	70
c	a sei elementi	cad	€	**183,90**	24	0	76
d	a otto elementi	cad	€	**223,47**	19	0	81
e	a dieci elementi	cad	€	**263,04**	17	0	83
f	a dodici elementi	cad	€	**302,61**	14	0	86
I25037	interasse 623 mm; altezza 680 mm; profondità 120 mm; emissione termica 115 ± 5% W ad elemento:						
a	a due elementi	cad	€	**103,35**	37	0	63
b	a quattro elementi	cad	€	**153,14**	28	0	72
c	a sei elementi	cad	€	**197,11**	22	0	78
d	a otto elementi	cad	€	**241,08**	18	0	82
e	a dieci elementi	cad	€	**285,05**	15	0	85
f	a dodici elementi	cad	€	**329,02**	13	0	87
I25038	interasse 813 mm; altezza 870 mm; profondità 60 mm; emissione termica 85 ± 5% W ad elemento:						
a	a due elementi	cad	€	**101,25**	38	0	62
b	a quattro elementi	cad	€	**148,94**	29	0	71
c	a sei elementi	cad	€	**190,81**	23	0	77
d	a otto elementi	cad	€	**232,68**	19	0	81
e	a dieci elementi	cad	€	**274,55**	16	0	84
f	a dodici elementi	cad	€	**316,42**	14	0	86
I25039	interasse 813 mm; altezza 870 mm; profondità 100 mm; emissione termica 115 ± 5% W ad elemento:						
a	a due elementi	cad	€	**102,60**	37	0	63
b	a quattro elementi	cad	€	**151,62**	29	0	71
c	a sei elementi	cad	€	**194,83**	22	0	78
d	a otto elementi	cad	€	**238,04**	18	0	82
e	a dieci elementi	cad	€	**281,25**	15	0	85
f	a dodici elementi	cad	€	**324,47**	13	0	87
I25040	interasse 813 mm; altezza 870 mm; profondità 120 mm; emissione termica 145 ± 5% W ad elemento:						
a	a due elementi	cad	€	**111,05**	35	0	65
b	a quattro elementi	cad	€	**168,52**	26	0	74
c	a sei elementi	cad	€	**220,18**	20	0	80
d	a otto elementi	cad	€	**271,85**	16	0	84
e	a dieci elementi	cad	€	**323,51**	13	0	87
f	a dodici elementi	cad	€	**375,17**	12	0	88
	Radiatore multicolonna in acciaio, altezza 60 cm, ad elementi componibili preassemblati, verniciati RAL 9010, emissione termica con delta Ti 50 °C secondo UNI EN 442, esclusi accessori:						
I25041	a 3 colonne, emissione termica 60 ± 5% W ad elemento:						
a	a 10 elementi	cad	€	**154,30**	19	0	81
b	a 15 elementi	cad	€	**206,11**	14	0	86
c	a 20 elementi	cad	€	**257,91**	11	0	89
I25042	a 4 colonne, emissione termica 80 ± 5% W ad elemento:						
a	a 10 elementi	cad	€	**175,68**	16	0	84
b	a 15 elementi	cad	€	**238,17**	12	0	88
c	a 20 elementi	cad	€	**300,66**	10	0	90
I25043	a 6 colonne, emissione termica 115 ± 5% W ad elemento:						
a	a 6 elementi	cad	€	**174,46**	16	0	84
b	a 10 elementi	cad	€	**256,68**	11	0	89
c	a 15 elementi	cad	€	**359,37**	8	0	92
I25044	Radiatore a rastrelliera realizzato con tubolari orizzontali in acciaio preverniciato con polveri epossidiche di colore bianco in opera completo di valvola e detentore attacco da 1/2 e mensole di staffaggio, emissioni termica con delta Ti di 50 °C secondo UNI EN 422:						
a	altezza 800 mm, larghezza 500 mm, resa termica 400 ± 5% W	cad	€	**153,39**	37	0	63
b	altezza 800 mm, larghezza 600 mm, resa termica 480 ± 5% W	cad	€	**156,67**	36	0	64
c	altezza 800 mm, larghezza 750 mm, resa termica 600 ± 5% W	cad	€	**166,66**	34	0	66
d	altezza 1240 mm, larghezza 500 mm, resa termica 610 ± 5% W	cad	€	**207,97**	27	0	73
e	altezza 1240 mm, larghezza 600 mm, resa termica 740 ± 5% W	cad	€	**214,95**	26	0	74
f	altezza 1240 mm, larghezza 750 mm, resa termica 940 ± 5% W	cad	€	**221,06**	26	0	74
g	altezza 1860 mm, larghezza 500 mm, resa termica 920 ± 5% W	cad	€	**236,54**	24	0	76
h	altezza 1860 mm, larghezza 600 mm, resa termica 1090 ± 5% W	cad	€	**241,14**	23	0	77
i	altezza 1860 mm, larghezza 750 mm, resa termica 1330 ± 5% W	cad	€	**246,64**	23	0	77
	IMPIANTI A PAVIMENTO						
I25045	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 diseareatore, 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):						

a	con pannelli lisci e tubi in polietilene reticolato a raggi elettronici fissati mediante clip di fissaggio	mq	€ **67,79**	33	0	67
b	con pannelli a rilievo e tubi in polietilene reticolato ad elevata resistenza termica (PE-RT) con barriera antiossigeno fissati ad incastro	mq	€ **64,62**	24	0	76
I25046	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					
I25047	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:					
a	a parete	mq	€ **151,60**	18	0	82
b	a soffitto	mq	€ **157,05**	21	0	79
	AEROTERMI					
I25048	Aerotermo del tipo pensile a camera stagna, completo di mantellatura di protezione realizzata in lamiera zincata e preverniciata, alimentazione con gas metano, bruciatore a ionizzazione di fiamma, con ventilatore centrifugo per la distribuzione dell'aria riscaldata, griglia di presa aria esterna con alette parapioggia ed accessori di sicurezza e controllo, con tubo di uscita fumi, marcato CE, grado di protezione IP 44, completo di quota parte delle tubazioni del gas, valvola a sfera omologata e certificata gas, collegamento elettrico su impianto già predisposto, con esclusione delle opere murarie, del ponteggio e dello staffaggio, delle seguenti potenzialità:					
a	potenza utile 23 kW, portata aria 1.800 mc/h	cad	€ **2.552,66**	27	0	73
b	potenza utile 30 kW, portata aria 2.900 mc/h	cad	€ **2.666,07**	26	0	74
c	potenza utile 40 kW, portata aria 4.100 mc/h	cad	€ **3.150,10**	22	0	78
d	potenza utile 58 kW, portata aria 6.000 mc/h	cad	€ **3.813,05**	18	0	82
e	potenza utile 76 kW, portata aria 8.000 mc/h	cad	€ **4.742,46**	14	0	86
I25049	Aerotermo a proiezione verticale idoneo sia al riscaldamento che al condizionamento, con batteria di scambio in tubi di rame, con alette verticali e pacco in alluminio, cassa realizzata in acciaio fosfatato verniciata con polveri epossidiche, ventilatore a pala larga in alluminio fissato direttamente sull'albero motore, possibilità di funzionamento 900 ÷ 700 giri/minuto, alimentazione elettrica trifase 400/3 a 6/8 poli, completo di valvole a sfera per l'intercettazione dei circuiti, valvola di sfogo aria, quota parte delle tubazioni e tiranti per la sospensione, con esclusione degli accessori, dei collegamenti elettrici, della coibentazione delle tubazioni, delle opere murarie e delle eventuali opere provvisionali:					
a	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	€ **1.130,86**	19	0	81
b	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	€ **1.250,93**	17	0	83
c	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	€ **1.441,44**	15	0	85
d	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	€ **1.559,82**	14	0	86
e	potata 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	€ **1.670,53**	15	0	85
	SCALDABAGNI					
	Scaldacqua a gas del tipo verticale per installazione a muro con accumulo, coibentazione in poliuretano espanso, dotato di anodo al magnesio per la protezione contro la corrosione, completo di valvola termostatica, termostato di sicurezza, termostato fumi, valvole di intercettazione sull'ingresso dell'acqua, con l'esclusione delle linee di adduzione e distribuzione dell'acqua e del gas:					
I25050	a tiraggio naturale:					
a	45 litri	cad	€ **653,67**	27	0	73
b	75 litri	cad	€ **657,16**	27	0	73
c	94 litri	cad	€ **702,84**	25	0	75
d	115 litri	cad	€ **838,44**	28	0	72
I25051	camera stagna con accensione elettrica:					
a	75 litri	cad	€ **1.378,65**	13	0	87
b	115 litri	cad	€ **1.565,25**	11	0	89

I25052	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 delta T 25 °C pari a 14 l/min, completo di raccordo fumario e intercettazione del circuito dell'acqua fredda e del gas	cad	**€ 998,05**	33	0	67

	I3. IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO					
				% MDO	% NOLI	% MAT
	SISTEMI A VOLUME (FLUSSO) DI REFRIGERANTE VARIABILE					
I35001	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 rumorosit… 51 ÷ 54 dBA, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico, delle tubazioni e delle opere murarie, delle seguenti potenzialità:					
a	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	**€ 5.148,45**	7	0	93
b	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	**€ 5.584,88**	6	0	94
c	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	**€ 6.019,40**	6	0	94
I35002	Unità motocondensante esterna a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a pompa di calore condensata ad aria, ad espansione diretta, dotata di un compressore del tipo scroll ermetico con inverter, possibilità di alimentazione mediante circuito frigorifero a due tubi in rame ad unità interne di diversa tipologia con una potenzialità totale sino 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 trifase 400 V-3-50 Hz, livello medio di rumorosità 51 ÷ 54 dBA, delle seguenti potenzialità:					
a	potenza frigorifera 11,2 kW, potenza assorbita 2,88 kW; potenza termica 12,5 kW, potenza assorbita 2,82 kW; fino a 6 unità interne collegabili	cad	**€ 5.387,54**	7	0	93
b	potenza frigorifera 14,0 kW, potenza assorbita 3,60 kW; potenza termica 16,0 kW, potenza assorbita 3,97 kW; fino a 8 unità interne collegabili	cad	**€ 5.845,78**	6	0	94
c	potenza frigorifera 15,5 kW, potenza assorbita 4,65 kW; potenza termica 18,0 kW, potenza assorbita 4,69 kW; fino a 9 unità interne collegabili	cad	**€ 6.302,13**	6	0	94
I35003	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 sui 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:					
a	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	**€ 9.382,72**	4	0	96
b	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	**€ 10.212,88**	4	0	96
c	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	**€ 12.184,38**	3	0	97
I35004	Unità motocondensante esterna a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a recupero 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 o tre 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 57 ÷ 65 dB(A) posta in opera con esclusione del collegamento elettrico, delle tubazioni e delle opere murarie, delle seguenti potenzialità:					
a	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	**€ 10.380,81**	3	0	97

b	potenza frigorifera 28 kW, potenza assorbita 9 kW; potenza termica 31,5 kW, potenza assorbita 9,31 kW; fino a 16 unità interne collegabili	cad	€ **11.421,59**	3	0	97
c	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	€ **13.630,28**	3	0	97
I35005	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:					
a	per sistema a pompa di calore	cad	€ **155,10**	10	0	90
b	per sistema a recupero di calore	cad	€ **303,33**	8	0	92
I35006	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:					
a	per sistema a pompa di calore	cad	€ **311,15**	10	0	90
b	per sistema a recupero di calore	cad	€ **446,79**	14	0	86
I35007	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	€ **110,28**	7	0	93
I35008	Comando remoto centralizzato, posto in opera per il monitoraggio e la programmazione di fino a 128 unità interne, con possibilità di impostare mediante visore a cristalli liquidi (LCD), le seguenti funzioni: On/Off, caldo/freddo, deumidificazione, ventilazione, timer con orologio, quattro livelli di programmazione giornaliera, segnalazione su display di eventuali anomalie riscontrate e memorizzazione delle anomalie avvenute	cad	€ **2.893,01**	6	0	94
I35009	Comando centralizzato posto in opera per sistemi a volume (flusso) di refrigerante variabile:					
a	per il controllo di un massimo di 16 gruppi (256 unità interne)	cad	€ **762,57**	8	0	92
b	per il controllo di un massimo di 64 gruppi (128 unità interne)	cad	€ **1.777,73**	3	0	97
c	timer di programmazione fino a 64 gruppi (128 unità interne)	cad	€ **959,91**	6	0	94
I35010	Unità di regolazione di fluido posta in opera per circuiti a recupero di calore a due tubi con controllo del tipo elettronico:					
a	distributore a 4 derivazioni	cad	€ **3.886,86**	2	0	98
b	distributore a 5 derivazioni	cad	€ **4.306,84**	1	0	99
c	distributore a 6 derivazioni	cad	€ **4.957,28**	2	0	98
d	distributore a 8 derivazioni	cad	€ **5.932,85**	1	0	99
e	distributore a 10 derivazioni	cad	€ **6.842,80**	1	0	99
f	distributore a 13 derivazioni	cad	€ **7.925,64**	1	0	99
g	distributore a 16 derivazioni	cad	€ **8.968,90**	1	0	99
I35011	Unità di regolazione con valvole selettrici, posta in opera per sistemi a recupero di calore per il contemporaneo funzionamento in riscaldamento e raffreddamento, carrozzeria in lamiera di acciaio zincato dotata di isolamento termoacustico, valvole solenoidi, microprocessore per il controllo del funzionamento dell'unità interna, alimentazione 230 V-1-50 Hz, per sistemi a tre tubi:					
a	per capacità totale delle unità interne < 11 kW	cad	€ **551,83**	16	0	84
b	per capacità totale delle unità interne 11 ÷ 18 kW	cad	€ **919,00**	10	0	90
c	per capacità totale delle unità interne 18 ÷ 29 kW	cad	€ **1.750,10**	5	0	95
	UNITA' INTERNE PER SISTEMI A VOLUME (FLUSSO) DI REFRIGERANTE VARIABILE					
I35012	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:					
a	resa frigorifera 2,2 kW, resa termica 2,5 kW, pressione sonora 30/27 dBA	cad	€ **1.641,83**	7	0	93
b	resa frigorifera 2,8 kW, resa termica 3,2 kW, pressione sonora 30/27 dBA	cad	€ **1.738,60**	7	0	93
c	resa frigorifera 3,6 kW, resa termica 4,0 kW, pressione sonora 30/27 dBA	cad	€ **1.788,89**	7	0	93
d	resa frigorifera 4,5 kW, resa termica 5,0 kW, pressione sonora 31/27 dBA	cad	€ **1.869,53**	6	0	94
e	resa frigorifera 5,6 kW, resa termica 6,3 kW, pressione sonora 32/27 dBA	cad	€ **1.935,94**	6	0	94
f	resa frigorifera 7,1 kW, resa termica 8,0 kW, pressione sonora 33/28 dBA	cad	€ **2.000,46**	6	0	94
g	resa frigorifera 9,0 kW, resa termica 10,0 kW, pressione sonora 36/31 dBA	cad	€ **2.487,17**	5	0	95
h	resa frigorifera 11,2 kW, resa termica 12,5 kW, pressione sonora 39/33 dBA	cad	€ **2.714,87**	4	0	96
i	resa frigorifera 14,0 kW, resa termica 16,0 kW, pressione sonora 42/36 dBA	cad	€ **2.828,72**	4	0	96

I35013	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:					
a	resa frigorifera 2,2 kW, resa termica 2,5 kW, pressione sonora 33/29 dBA	cad	€ **973,08**	9	0	91
b	resa frigorifera 2,8 kW, resa termica 3,2 kW, pressione sonora 33/29 dBA	cad	€ **1.105,90**	8	0	92
c	resa frigorifera 3,6 kW, resa termica 4,0 kW, pressione sonora 33/29 dBA	cad	€ **1.201,72**	8	0	92
d	resa frigorifera 4,5 kW, resa termica 5,0 kW, pressione sonora 34/30 dBA	cad	€ **1.238,73**	7	0	93
e	resa frigorifera 5,6 kW, resa termica 6,3 kW, pressione sonora 35/31 dBA	cad	€ **1.311,78**	7	0	93
f	resa frigorifera 7,1 kW, resa termica 8,0 kW, pressione sonora 36/32 dBA	cad	€ **1.379,14**	7	0	93
I35014	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:					
a	resa frigorifera 2,2 kW, resa termica 2,5 kW, pressione sonora 35/29 dBA	cad	€ **75.706,11**	0	0	100
b	resa frigorifera 2,8 kW, resa termica 3,2 kW, pressione sonora 36/29 dBA	cad	€ **859,23**	11	0	89
c	resa frigorifera 3,6 kW, resa termica 4,0 kW, pressione sonora 37/29 dBA	cad	€ **885,79**	10	0	90
d	resa frigorifera 4,5 kW, resa termica 5,0 kW, pressione sonora 39/34 dBA	cad	€ **925,64**	10	0	90
e	resa frigorifera 5,6 kW, resa termica 6,3 kW, pressione sonora 42/36 dBA	cad	€ **996,79**	9	0	91
f	resa frigorifera 7,1 kW, resa termica 8,0 kW, pressione sonora 46/39 dBA	cad	€ **1.017,67**	9	0	91
	REFRIGERATORI					
	Refrigeratore d'acqua con condensazione ad aria funzionante con R407C con ventilatori del tipo elicoidali, compressori del tipo scroll completi di protezione termica, resistenze per il riscaldamento dell'olio, struttura portante in pannelli di lamiera verniciata con polveri poliuretaniche, evaporatore in piastra d'acciaio inox, batterie condensanti con pacco alettato in alluminio, con quadro elettrico montato a bordo macchina comprendente: sezionatore blocco porta, porta fusibili, trasformatore per comando ausiliario, contattore per il comando del compressore, alimentazione elettrica 400 V/3/50 Hz, completo di valvole a sfera, giunti antivibranti in gomma, gruppo di riempimento e quota parte della tubazioni, con esclusione delle opere murarie e dell'eventuale basamento, del rivestimento delle tubazioni, dei collegamenti elettrici, e del tiro in alto, delle seguenti caratteristiche:					
I35015	senza accumulo:					
a	potenza frigorifera 14,3 kW, portata aria 2.111 l/s, assorbimento elettrico 11,3 kW, peso 175 kg	cad	€ **4.477,82**	15	0	85
b	potenza frigorifera 18,3 kW, portata aria 2.066 l/s, assorbimento elettrico 12,3 kW, peso 205 kg	cad	€ **5.171,54**	13	0	87
c	potenza frigorifera 21,4 kW, portata aria 2.097 l/s, assorbimento elettrico 14,2 kW, peso 235 kg	cad	€ **5.599,47**	12	0	88
d	potenza frigorifera 24,9 kW, portata aria 2.070 l/s, assorbimento elettrico 19,4 kW, peso 240 kg	cad	€ **5.955,45**	12	0	88
e	potenza frigorifera 32,3 kW, portata aria 2.132 l/s, assorbimento elettrico 24,3 kW, peso 319 kg	cad	€ **7.149,18**	13	0	87
f	potenza frigorifera 37,3 kW, portata aria 2.068 l/s, assorbimento elettrico 25,1 kW, peso 341 kg	cad	€ **7.867,19**	12	0	88
I35016	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:					
a	potenza frigorifera 14,3 kW, portata aria 2.111 l/s, assorbimento elettrico 11,3 kW, peso 360 kg	cad	€ **5.463,70**	13	0	87
b	potenza frigorifera 18,3 kW, portata aria 2.066 l/s, assorbimento elettrico 12,3 kW, peso 390 kg	cad	€ **6.161,98**	11	0	89
c	potenza frigorifera 21,4 kW, portata aria 2.097 l/s, assorbimento elettrico 14,2 kW, peso 420 kg	cad	€ **6.595,97**	10	0	90
d	potenza frigorifera 24,9 kW, portata aria 2.070 l/s, assorbimento elettrico 19,4 kW, peso 425 kg	cad	€ **6.941,32**	10	0	90
e	potenza frigorifera 32,3 kW, portata aria 2.132 l/s, assorbimento elettrico 24,3 kW, peso 651 kg	cad	€ **8.423,47**	11	0	89
f	potenza frigorifera 37,3 kW, portata aria 2.068 l/s, assorbimento elettrico 25,1 kW, peso 673 kg	cad	€ **9.202,97**	10	0	90
	VENTILCONVETTORI					
I35017	Ventilconvettore esterno verticale a batteria semplice per il condizionamento estivo ed invernale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, completo di ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale, batteria in tubi di rame con alettatura in alluminio, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, piedini di sostegno, dato in opera a perfetta regola d'arte compreso l'onere del collegamento alle tubazioni esistenti, valvole, detentore e rivestimento isolante, con esclusione della linea di alimentazione elettrica e del collegamento equipotenziale, delle seguenti potenzialità:					
a	potenza termica 3.060 W, pot. frigorifera 1.275 W, portata aria 240 mc/h	cad	€ **325,33**	26	0	74

b	potenza termica 3.400 W, pot. frigorifera 1.530 W, portata aria 240 mc/h	cad	€ **337,47**	25	0	75
c	potenza termica 4.930 W, pot. frigorifera 2.125 W, portata aria 360 mc/h	cad	€ **345,06**	25	0	75
d	potenza termica 5.185 W, pot. frigorifera 2.380 W, portata aria 360 mc/h	cad	€ **359,48**	24	0	76
e	potenza termica 6.630 W, pot. frigorifera 2.975 W, portata aria 480 mc/h	cad	€ **374,66**	23	0	77
f	potenza termica 8.585 W, pot. frigorifera 3.910 W, portata aria 600 mc/h	cad	€ **420,20**	20	0	80
g	potenza termica 9.860 W, pot. frigorifera 4.080 W, portata aria 600 mc/h	cad	€ **425,52**	20	0	80
h	potenza termica 10.965 W, pot. frigorifera 4.845 W, portata aria 800 mc/h	cad	€ **455,12**	19	0	81
i	potenza termica 13.090 W, pot. frigorifera 5.610 W, portata aria 950 mc/h	cad	€ **503,69**	17	0	83
j	potenza termica 14.960 W, pot. frigorifera 6.375 W, portata aria 1.100 mc/h	cad	€ **509,00**	17	0	83
I35018	Ventilconvettore da incasso orizzontale a batteria semplice, con aspirazione dal basso, struttura in lamiera zincata, ventilatore di mandata centrifugo, filtro in fibra sintetica del tipo rigenerabile, bacinella di raccolta condensa, batteria di scambio in tubi di rame con alettatura in alluminio, dato in opera a perfetta regola d'arte compreso l'onere del collegamento alle tubazioni esistenti, valvole, detentore e rivestimento isolante, con esclusione della linea di alimentazione elettrica e del collegamento equipotenziale, delle seguenti potenzialità:					
a	potenza termica 3.060 W, pot. frigorifera 1.275 W, portata aria 240 mc/h	cad	€ **294,21**	29	0	71
b	potenza termica 3.400 W, pot. frigorifera 1.530 W, portata aria 240 mc/h	cad	€ **293,70**	29	0	71
c	potenza termica 4.930 W, pot. frigorifera 2.125 W, portata aria 360 mc/h	cad	€ **314,70**	27	0	73
d	potenza termica 5.185 W, pot. frigorifera 2.380 W, portata aria 360 mc/h	cad	€ **328,36**	26	0	74
e	potenza termica 6.630 W, pot. frigorifera 2.975 W, portata aria 480 mc/h	cad	€ **350,37**	24	0	76
f	potenza termica 8.585 W, pot. frigorifera 3.910 W, portata aria 600 mc/h	cad	€ **390,60**	22	0	78
g	potenza termica 9.860 W, pot. frigorifera 4.080 W, portata aria 600 mc/h	cad	€ **395,16**	21	0	79
h	potenza termica 10.965 W, pot. frigorifera 4.845 W, portata aria 800 mc/h	cad	€ **407,30**	21	0	79
i	potenza termica 13.090 W, pot. frigorifera 5.610 W, portata aria 950 mc/h	cad	€ **466,50**	18	0	82
j	potenza termica 14.960 W, pot. frigorifera 6.375 W, portata aria 1.100 mc/h	cad	€ **488,51**	17	0	83
I35019	Ventilconvettore da incasso a doppia batteria per impianti del tipo a quattro tubi costituito da telaio portante in profilato metallico, doppia batteria in tubi di rame con alettatura in alluminio, ventilatore centrifugo con motore elettrico completo di commutatore a tre velocità, piedini di sostegno, vasca di raccolta condensa, filtro rigenerabile, dato in opera a perfetta regola d'arte compreso l'onere del collegamento alle tubazioni esistenti, valvole, detentore e rivestimento isolante, con esclusione della linea di alimentazione elettrica e del collegamento equipotenziale, delle seguenti potenzialità:					
a	potenza termica 3.600 W, pot. frigorifera 2.975 W, portata aria 480 mc/h	cad	€ **471,81**	18	0	82
b	potenza termica 3.315 W, pot. frigorifera 3.400 W, portata aria 600 mc/h	cad	€ **490,79**	17	0	83
c	potenza termica 4.505 W, pot. frigorifera 4.080 W, portata aria 800 mc/h	cad	€ **501,41**	17	0	83
d	potenza termica 5.185 W, pot. frigorifera 5.695 W, portata aria 1.100 mc/h	cad	€ **584,15**	15	0	85
I35020	Ventilconvettore a pavimento a doppia batteria per impianti del tipo a quattro tubi, costituito da carter di copertura realizzato in lamiera di acciaio verniciata a fuoco, doppia batteria formata da tubi in rame con alettature in alluminio, filtro rigenerabile, vasca di raccolta della condensa, commutatore a tre velocità, ventilatore centrifugo, dato in opera a perfetta regola d'arte compresa la quota di parte del collegamento alle tubazioni esistenti, del rivestimento isolante, con esclusione delle opere murarie, della linea di alimentazione elettrica e del collegamento equipotenziale, delle seguenti potenzialità:					
a	potenza termica 3.060 W, pot. frigorifera 1.275 W, portata aria 240 mc/h	cad	€ **430,83**	20	0	80
b	potenza termica 3.400 W, pot. frigorifera 1.530 W, portata aria 240 mc/h	cad	€ **454,36**	19	0	81
c	potenza termica 4.930 W, pot. frigorifera 2.125 W, portata aria 360 mc/h	cad	€ **483,20**	18	0	82
d	potenza termica 5.185 W, pot. frigorifera 2.380 W, portata aria 360 mc/h	cad	€ **538,61**	16	0	84
	CONDIZIONATORI					
I35021	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	potenza frigorifera 2,0 kW, assorbimento elettrico 0,50 kW, pressione sonora 38-25-22	cad	€ **1.082,55**	20	0	80
b	potenza frigorifera 2,5 kW, assorbimento elettrico 0,70 kW, pressione sonora 38-25-22	cad	€ **1.154,08**	19	0	81
c	potenza frigorifera 3,4 kW, assorbimento elettrico 1,06 kW, pressione sonora 39-26-23	cad	€ **1.300,31**	17	0	83
d	potenza frigorifera 5,0 kW, assorbimento elettrico 1,66 kW, pressione sonora 44-35-32	cad	€ **1.806,81**	12	0	88
e	potenza frigorifera 6,0 kW, assorbimento elettrico 2,12 kW, pressione sonora 45-36-33	cad	€ **2.023,89**	11	0	89
f	potenza frigorifera 7,1 kW, assorbimento elettrico 2,53 kW, pressione sonora 46-37-34	cad	€ **2.546,24**	9	0	91

I35022	Condizionatore autonomo tipo monosplit a pompa di calore funzionante con R410A, composto da una motocondensante esterna in lamiera di acciaio zincata e verniciata, con compressore ermetico rotativo ad alta efficienza, batteria di scambio termico e ventilatore elicoidale ad espulsione orizzontale, da un'unità interna con telecomando a raggi infrarossi con display a cristalli liquidi, filtri rigenerabili, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, fornito e posto in opera compreso collegamento elettrico, tubazioni in rame coibentato e tubazioni di scarico condensa per una distanza tra motocondensante esterna ed unità interna di 3 m, con le seguenti unità interne:					
a	potenza frigorifera 2,0 kW, potenza termica 2,7 kW, assorbimento elettrico 0,50-0,68 kW, pressione sonora 38-25-22	cad	€ **1.173,82**	19	0	81
b	potenza frigorifera 2,5 kW, potenza termica 3,4 kW, assorbimento elettrico 0,70-0,94 kW, pressione sonora 38-25-22	cad	€ **1.254,40**	17	0	83
c	potenza frigorifera 3,4 kW, potenza termica 4,0 kW, assorbimento elettrico 1,06-1,17 kW, pressione sonora 39-26-23	cad	€ **1.416,24**	15	0	85
d	potenza frigorifera 5,0 kW, potenza termica 5,8 kW, assorbimento elettrico 1,66-1,7 kW, pressione sonora 44-35-32	cad	€ **2.021,42**	11	0	89
e	potenza frigorifera 6,0 kW, potenza termica 7,0 kW, assorbimento elettrico 2,09-2,12 kW, pressione sonora 45-36-33	cad	€ **2.389,34**	9	0	91
f	potenza frigorifera 7,1 kW, potenza termica 8,5 kW, assorbimento elettrico 2,53-2,63 kW, pressione sonora 46-37-34	cad	€ **2.798,67**	8	0	92
I35023	Condizionatore autonomo senza unità esterna, con compressore rotativo, condensato ad aria tramite due fori del diametro di 160 mm (possibilità di incasso dell'unità motocondensante), completo di display per autodiagnosi, indicatore della temperatura ambiente e impostata, telecomando ad infrarossi, sensore movimento, sensore luce, possibilità di interfaccia GSM, dato in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie, della linea di alimentazione elettrica, per installazione:					
a	a parete:					
a	potenza frigorifera 2.080 W, potenza termica 2.189 W, assorbimento elettrico 865 ÷ 995 W, pressione sonora 39 dbA	cad	€ **1.328,54**	7	0	93
b	potenza frigorifera 2.900 W, potenza termica 3.090 W, assorbimento elettrico 1.100 ÷ 1.150 W, pressione sonora 41 dBA	cad	€ **1.455,04**	6	0	94
I35024	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	€ **1.594,19**	6	0	94
I35025	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:					
a	dimensioni 25 x 25 mm	m	€ **4,96**	40	0	60
b	dimensioni 60 x 45 mm	m	€ **5,86**	34	0	66
c	dimensioni 80 x 60 mm	m	€ **6,91**	30	0	70
d	dimensioni 100 x 75 mm	m	€ **9,25**	22	0	78
	ELETTROVENTILATORI					
I35026	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:					
a	2.400 mc/h, Hst 62 Pa, potenza assorbita 0,15 kW	cad	€ **406,72**	28	0	72
b	3.500 mc/h, Hst 70 Pa, potenza assorbita 0,15 kW	cad	€ **411,73**	27	0	73
c	5.100 mc/h, Hst 100 Pa, potenza assorbita 0,18 kW	cad	€ **420,06**	27	0	73
d	6.500 mc/h, Hst 120 Pa, potenza assorbita 0,25 kW	cad	€ **466,80**	24	0	76
e	8.000 mc/h, Hst 150 Pa, potenza assorbita 0,35 kW	cad	€ **553,58**	20	0	80
f	11.000 mc/h, Hst 180 Pa, potenza assorbita 0,55 kW	cad	€ **608,33**	19	0	81
I35027	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:					
a	2.400 mc/h, Hst 62 Pa, potenza assorbita 0,15 kW	cad	€ **406,72**	28	0	72
b	3.500 mc/h, Hst 70 Pa, potenza assorbita 0,15 kW	cad	€ **411,73**	27	0	73
c	5.100 mc/h, Hst 100 Pa, potenza assorbita 0,18 kW	cad	€ **420,06**	27	0	73
d	6.500 mc/h, Hst 120 Pa, potenza assorbita 0,25 kW	cad	€ **446,76**	25	0	75
e	8.000 mc/h, Hst 150 Pa, potenza assorbita 0,35 kW	cad	€ **521,53**	22	0	78
f	11.000 mc/h, Hst 180 Pa, potenza assorbita 0,55 kW	cad	€ **593,64**	19	0	81
I35028	Elettroventilatore intubato, passo corto, IP55, omologato CE, classe isolamento I, alimentazione 400 V/50 Hz, potenza massima assorbita 100 W, per temperature massime aria aspirata 70 °C, dato in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie, della linea di alimentazione elettrica, del collegamento equipotenziale, e degli organi di comando e controllo:					
a	1.100 mc/h, prevalenza portata nominale 10 mm H_2O	cad	€ **290,10**	10	0	90
b	1.900 mc/h, prevalenza portata nominale 13,5 mm H_2O	cad	€ **300,72**	9	0	91
c	3.050 mc/h, prevalenza portata nominale 17,5 mm H_2O	cad	€ **328,05**	9	0	91
d	4.300 mc/h, prevalenza portata nominale 18 mm H_2O	cad	€ **347,02**	8	0	92

	ESTRATTORI, VENTILATORI CENTRIFUGHI ED ASPIRATORI					
I35029	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:					
a	portata aria 1.100 mc/h, Hst 150 Pa, potenza 0,25 kW	cad	€ **937,19**	28	0	72
b	portata aria 2.400 mc/h, Hst 350 Pa, potenza 0,73 kW	cad	€ **976,42**	27	0	73
c	portata aria 4.500 mc/h, Hst 450 Pa, potenza 1,47 kW	cad	€ **1.164,84**	26	0	74
d	portata aria 7.000 mc/h, Hst 350 Pa, potenza 1,47 kW	cad	€ **1.217,37**	29	0	71
e	portata aria 10.000 mc/h, Hst 200 Pa, potenza 1,47 kW	cad	€ **1.556,77**	29	0	71
I35030	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:					
a	portata aria 1.000 mc/h, Hst 230 Pa, potenza 0,18 kW	cad	€ **584,00**	39	0	61
b	portata aria 2.000 mc/h, Hst 360 Pa, potenza 0,55 kW	cad	€ **676,73**	33	0	67
c	portata aria 3.000 mc/h, Hst 550 Pa, potenza 1,1 kW	cad	€ **783,96**	29	0	71
d	portata aria 5.000 mc/h, Hst 710 Pa, potenza 2 kW	cad	€ **930,76**	24	0	76
e	portata aria 6.000 mc/h, Hst 630 Pa, potenza 2,9 kW	cad	€ **1.095,56**	31	0	69
f	portata aria 7.000 mc/h, Hst 980 Pa, potenza 4 kW	cad	€ **1.319,45**	30	0	70
g	portata aria 10.000 mc/h, Hst 730 Pa, potenza 5,5 kW	cad	€ **1.537,38**	33	0	67
h	portata aria 11.000 mc/h, Hst 730 Pa, potenza 5,5 kW	cad	€ **1.823,03**	28	0	72
i	portata aria 16.000 mc/h, Hst 700 Pa, potenza 11 kW	cad	€ **2.277,43**	25	0	75
I35031	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:					
a	portata aria 1.500 mc/h, potenza elettrica installata 0,25 kW	cad	€ **679,69**	27	0	73
b	portata aria 2.500 mc/h, potenza elettrica installata 0,55 kW	cad	€ **829,50**	22	0	78
c	portata aria 3.000 mc/h, potenza elettrica installata 0,75 kW	cad	€ **895,74**	25	0	75
d	portata aria 3.500 mc/h, potenza elettrica installata 1,1 kW	cad	€ **1.070,55**	21	0	79
e	portata aria 4.500 mc/h, potenza elettrica installata 2,20 kW	cad	€ **1.233,19**	18	0	82
f	portata aria 8.500 mc/h, potenza elettrica installata 4,0 kW	cad	€ **1.549,02**	15	0	85
g	portata aria 12.500 mc/h, potenza elettrica installata 7,5 kW	cad	€ **2.123,77**	11	0	89
I35032	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:					
a	portata aria 1.050 mc/h, prevalenza 100 Pa	cad	€ **294,89**	46	0	54
b	portata aria 1.950 mc/h, prevalenza 100 Pa	cad	€ **334,81**	40	0	60
c	portata aria 2.600 mc/h, prevalenza 150 Pa	cad	€ **373,35**	39	0	61
d	portata aria 5.600 mc/h, prevalenza 200 Pa	cad	€ **471,33**	31	0	69
e	portata aria 7.200 mc/h, prevalenza 200 Pa	cad	€ **558,39**	39	0	61
f	portata aria 8.200 mc/h, prevalenza 480 Pa	cad	€ **789,39**	28	0	72
I35033	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:					
a	portata 85 mc/h, prevalenza 0,55 mm H_2O, potenza elettrica assorbita 45 W, livello di rumorosità 40 dB (A)	cad	€ **162,28**	35	0	65
b	portata 156 mc/h, prevalenza 2,0 mm H_2O, potenza elettrica assorbita 76 W, livello di rumorosità 45 dB (A)	cad	€ **194,84**	29	0	71
c	portata 250 mc/h, prevalenza 5,4 mm H_2O, potenza elettrica assorbita 95 W, livello di rumorosità 54 dB (A)	cad	€ **216,77**	26	0	74
	ISOLAMENTO TUBAZIONI					
	Isolamento termico delle tubazioni e valvole per refrigeratori industriali, commerciali, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, realizzato con guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature tra -45 e +105 °C, coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron=7.000, comprese giunzioni nastrate:					
I35034	spessore 9 mm:					
a	per tubazioni diametro esterno 22 ÷ 28 mm	m	€ **5,93**	36	0	64
b	per tubazioni diametro esterno 35 ÷ 48 mm	m	€ **8,49**	35	0	65

c	per tubazioni diametro esterno 60 ÷ 139 mm	m	€	**21,07**	16	0	84
I35035	spessore 13 mm:						
a	per tubazioni diametro esterno 22 mm	m	€	**6,37**	33	0	67
b	per tubazioni diametro esterno 35 ÷ 48 mm	m	€	**10,03**	29	0	71
c	per tubazioni diametro esterno 60 ÷ 133 mm	m	€	**23,79**	14	0	86
I35036	spessore 19 mm:						
a	per tubazioni diametro esterno 22 ÷ 28 mm	m	€	**11,92**	18	0	82
b	per tubazioni diametro esterno 35 ÷ 48 mm	m	€	**18,31**	16	0	84
c	per tubazioni diametro esterno 60 ÷ 114 mm	m	€	**34,21**	10	0	90
I35037	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:						
a	28 mm	m	€	**14,73**	14	0	86
b	35 mm	m	€	**16,27**	18	0	82
c	42 mm	m	€	**17,47**	17	0	83
d	48 mm	m	€	**18,75**	16	0	84
e	60 mm	m	€	**20,11**	17	0	83
f	76 mm	m	€	**24,64**	14	0	86
g	89 mm	m	€	**25,72**	13	0	87
h	102 mm	m	€	**29,31**	12	0	88
i	114 mm	m	€	**32,95**	10	0	90
	CANALIZZAZIONI						
I35038	Condotta realizzata con pannello sandwich in schiuma rigida di poliuretano espanso ad alta densità (48 kg/mc), 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, conduttività termica 0,0206 W/mK, completa di staffaggio mediante pendinatura, angolari, barre filettate, profili e baionette, posta ad un'altezza massima dal piano di calpestio di 4 metri:						
a	pannello spessore 21 mm, spessore alluminio interno/esterno 80 micron	mq	€	**53,11**	26	0	74
b	pannello spessore 21 mm, spessore alluminio interno 80 micron ed esterno 200 micron	mq	€	**54,71**	25	0	75
c	pannello spessore 30 mm, spessore alluminio interno 80 micron ed esterno 200 micron	mq	€	**75,30**	36	0	64
d	pannello spessore 30 mm, spessore alluminio interno 80 micron ed esterno 500 micron	mq	€	**93,22**	34	0	66
e	sovrapprezzo per realizzazioni di pezzi speciali (curve, pezzi dinamici/statici, derivazioni e braghe)	%		**10**			
I35039	Condotta realizzata con pannello sandwich in schiuma rigida di poliuretano espanso ad alta densità (48 kg/mc), esente da CFC, HCFC e HFC, rivestito esternamente da un foglio di alluminio goffrato, spessore 200 micron, laccato con primer, ed internamente da un foglio di acciaio inox AISI 316, spessore 100 micron, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, classe di reazione al fuoco 0-1, completa di staffaggio mediante pendinatura, angolari, barre filettate, profili e baionette, posta ad un'altezza massima dal piano di calpestio di 4 m:						
a	spessore 21 mm	mq	€	**99,10**	14	0	86
b	sovrapprezzo per realizzazioni di pezzi speciali (curve, pezzi dinamici/statici, derivazioni e braghe)	%		**10**			
I35040	Condotta antimicrobica realizzata con pannelli sandwich in schiuma rigida di poliuretano espanso ad alta densità (48 kg/mc), esente da CFC, HCFC e HFC, con rivestimento esterno in foglio di alluminio goffrato e laccato con primer e rivestimento interno in alluminio liscio trattato con antimicrobico a base di argento-zeolite contro gli agenti patogeni (Legionella Pneumophila, Aspergillus Niger, Escherichia Coli, Pseudomonas Aeruginosa, Staphylococcus Aureus, Candida Albicans, Listeria Monocytogenes) classe di reazione al fuoco 0-1, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, completa di staffaggio mediante pendinatura, barre filettate, profili e accessori trattati con antimicrobico a base di argento-zeolite, posta ad un'altezza massima dal piano di calpestio di 4 m:						
a	pannello spessore 21 mm, rivestito da alluminio esterno 80 micron e interno 80 micron	mq	€	**61,49**	23	0	77
b	pannello spessore 21 mm, rivestito da alluminio esterno 80 micron e interno 200 micron	mq	€	**66,58**	21	0	79
c	pannello spessore 30 mm, rivestito da alluminio esterno 200 micron e interno 200 micron	mq	€	**73,85**	19	0	81
d	sovrapprezzo per realizzazioni di pezzi speciali (curve, pezzi dinamici/statici, derivazioni e braghe)	%		**10**			
I35041	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (48 Kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmmq, resistenza trasmissione vapore acqueo = 2000 mqhPa/mg, spessore 25 mm, rivestito da alluminio interno 80 micron ed esterno 200 micron, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, posto ad un'altezza massima dal piano di calpestio di 4 m:						
a	elemento rettilineo, spessore 25 mm, rivestito da alluminio interno 80 micron ed esterno 200 micron, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK diametro nominale 200 mm	cad	€	**104,01**	13	0	87

b	diametro nominale 300 mm	cad	€	**118,17**	12	0	88
c	diametro nominale 400 mm	cad	€	**130,38**	10	0	90
d	diametro nominale 500 mm	cad	€	**150,94**	9	0	91
e	diametro nominale 600 mm	m	€	**167,19**	8	0	92
I35042	curva a 45° per canale circolare spessore 25 mm, rivestita da alluminio interno 200 micron ed esterno 200 micron, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK:						
a	diametro nominale 200 mm	cad	€	**82,51**	16	0	84
b	diametro nominale 300 mm	cad	€	**97,48**	14	0	86
c	diametro nominale 400 mm	cad	€	**119,81**	11	0	89
d	diametro nominale 500 mm	cad	€	**139,39**	10	0	90
e	diametro nominale 600 mm	cad	€	**168,99**	8	0	92
I35043	curva a 90° per canale circolare spessore 25 mm, rivestita da alluminio interno 200 micron ed esterno 200 micron, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK:						
a	diametro nominale 200 mm	cad	€	**125,14**	11	0	89
b	diametro nominale 300 mm	cad	€	**150,29**	9	0	91
c	diametro nominale 400 mm	cad	€	**188,62**	7	0	93
d	diametro nominale 500 mm	cad	€	**219,84**	6	0	94
e	diametro nominale 600 mm	cad	€	**261,08**	5	0	95
I35044	riduzione per canale circolare spessore 25 mm, rivestita da alluminio interno 200 micron ed esterno 200 micron, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK:						
a	diametro nominale 200 - 300 - 400 mm	cad	€	**143,59**	9	0	91
b	diametro nominale 400 - 500 - 600 mm	cad	€	**194,45**	7	0	93
I35045	raccordo dinamico a 2 vie per canale circolare, rivestito da alluminio interno 200 micron ed esterno 200 micron:						
a	diametro nominale 200 mm	cad	€	**291,84**	3	0	97
b	diametro nominale 300 mm	cad	€	**342,76**	2	0	98
c	diametro nominale 400 mm	cad	€	**422,77**	2	0	98
d	diametro nominale 500 mm	cad	€	**480,96**	2	0	98
e	diametro nominale 600 mm	cad	€	**546,42**	1	0	99
I35046	raccordo a T per canale circolare, rivestito da alluminio interno 120 micron ed esterno 120 micron:						
a	diametro nominale 200 mm	cad	€	**207,47**	4	0	96
b	diametro nominale 300 mm	cad	€	**230,74**	4	0	96
c	diametro nominale 400 mm	cad	€	**255,47**	3	0	97
d	diametro nominale 500 mm	cad	€	**284,57**	3	0	97
e	diametro nominale 600 mm	cad	€	**313,66**	3	0	97
I35047	raccordo dinamico a 4 vie per canale circolare, rivestito da alluminio interno 120 micron ed esterno 120 micron:						
a	diametro nominale 200 mm	cad	€	**296,21**	3	0	97
b	diametro nominale 300 mm	cad	€	**325,30**	3	0	97
c	diametro nominale 400 mm	cad	€	**357,31**	2	0	98
d	diametro nominale 500 mm	cad	€	**398,04**	2	0	98
e	diametro nominale 600 mm	cad	€	**430,04**	2	0	98
I35048	Condotta di ventilazione, o rivestimento di elementi esistenti, in lastre di silicato di calcio, esenti da amianto, omologate in classe 0, spessore 40 mm, unite tra loro con sovrapposizione, sui giunti, di una striscia di lastra in silicato di calcio a matrice cementizia, esente da amianto e omologata in classe 0, avente larghezza 100 mm e spessore 10 mm, con graffe in acciaio; il tutto fissato al soffitto con tiranti in acciaio, per mezzo di tassello ad espansione ed uniti tra loro nella parte inferiore della condotta con profili angolari d'acciaio, esclusi i pezzi speciali quali curve, diramazioni, etc.; valutato per canali posti ad un'altezza massima di 4,00 m dal piano di calpestio, al metro lineare per le seguenti sezioni:						
a	300 x 300 mm	m	€	**142,70**	38	0	62
b	400 x 400 mm	m	€	**171,10**	31	0	69
c	500 x 500 mm	m	€	**198,97**	27	0	73
I35049	Tubo flessibile in alluminio rinforzato doppio strato ad alta flessibilità trattato con antimicrobico a base di argento-zeolite contro gli agenti patogeni (Legionella Pneumophila, Salmonella, Aspergillus Niger, Escherichia Coli, Pseudomonas Aeruginosa, Staphylococcus Aureus, Candida Albicans), temperatura di utilizzo -40°C +110°C, massima velocità dell'aria 30 m/sec, pressione di esercizio massima 3000 Pa, certificato classe 1 di resistenza al fuoco, grado di igroscopicità 0,03%, posto in opera ad un'altezza massima di 4,00 m dal piano di calpestio, esclusi staffaggi:						
a	diametro nominale 102 mm	cad	€	**8,02**	17	0	83
b	diametro nominale 127 mm	cad	€	**8,89**	15	0	85
c	diametro nominale 152 mm	cad	€	**10,63**	16	0	84
d	diametro nominale 203 mm	cad	€	**14,30**	19	0	81
e	diametro nominale 254 mm	cad	€	**17,21**	15	0	85
f	diametro nominale 315 mm	cad	€	**21,55**	14	0	86

I35050	Tubo flessibile in alluminio rinforzato 20 micron doppio strato ad alta flessibilità trattato con antimicrobico a base di argento-zeolite contro gli agenti patogeni (Legionella Pneumophila, Salmonella, Aspergillus Niger, Escherichia Coli, Pseudomonas Aeruginosa, Staphylococcus Aureus, Candida Albicans), ricoperto esternamente da un materassino in PET di 20 mm, temperatura di utilizzo -40°C +110°C, massima velocità dell'aria 30 m/sec, pressione di esercizio massima 3000 Pa, certificato classe 1 di resistenza al fuoco, grado di igroscopicità 0,03%, posto in opera ad un'altezza massima di 4,00 m dal piano di calpestio, esclusi staffaggi:					
a	diametro nominale 102 mm	cad	€ **15,59**	9	0	91
b	diametro nominale 127 mm	cad	€ **17,33**	8	0	92
c	diametro nominale 152 mm	cad	€ **19,14**	9	0	91
d	diametro nominale 203 mm	cad	€ **24,48**	11	0	89
e	diametro nominale 254 mm	cad	€ **30,30**	9	0	91
f	diametro nominale 315 mm	cad	€ **36,54**	8	0	92
I35051	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:					
a	diametro nominale 102 mm	m	€ **6,59**	20	0	80
b	diametro nominale 127 mm	m	€ **7,42**	18	0	82
c	diametro nominale 152 mm	m	€ **9,59**	18	0	82
d	diametro nominale 160 mm	m	€ **10,50**	17	0	83
e	diametro nominale 203 mm	m	€ **13,01**	20	0	80
f	diametro nominale 254 mm	m	€ **15,65**	17	0	83
g	diametro nominale 305 mm	m	€ **19,87**	16	0	84
h	diametro nominale 356 mm	m	€ **23,74**	13	0	87
i	diametro nominale 406 mm	m	€ **27,15**	15	0	85
j	diametro nominale 457 mm	m	€ **30,57**	13	0	87
k	diametro nominale 508 mm	m	€ **33,57**	13	0	87
I35052	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:					
a	diametro nominale 102 mm	m	€ **10,86**	12	0	88
b	diametro nominale 127 mm	m	€ **12,58**	11	0	89
c	diametro nominale 152 mm	m	€ **13,84**	13	0	87
d	diametro nominale 160 mm	m	€ **14,75**	12	0	88
e	diametro nominale 203 mm	m	€ **17,32**	15	0	85
f	diametro nominale 254 mm	m	€ **20,74**	13	0	87
g	diametro nominale 356 mm	m	€ **30,50**	10	0	90
h	diametro nominale 406 mm	m	€ **34,89**	11	0	89
i	diametro nominale 457 mm	m	€ **39,14**	10	0	90
j	diametro nominale 508 mm	m	€ **42,07**	10	0	90
	BOCCHETTE E GRIGLIE					
I35053	Bocchetta di mandata in alluminio, a doppia alettatura regolabile completa di serranda di taratura e controtelaio, data in opera a perfetta regola d'arte, delle dimensioni di:					
a	200 x 100 mm	cad	€ **50,34**	34	0	66
b	300 x 100 mm	cad	€ **57,93**	29	0	71
c	400 x 100 mm	cad	€ **62,49**	27	0	73
d	500 x 100 mm	cad	€ **69,32**	24	0	76
e	300 x 150 mm	cad	€ **64,00**	26	0	74
f	400 x 150 mm	cad	€ **74,63**	23	0	77
g	500 x 150 mm	cad	€ **86,01**	20	0	80
h	600 x 150 mm	cad	€ **101,95**	17	0	83
i	300 x 200 mm	cad	€ **129,28**	13	0	87
j	400 x 200 mm	cad	€ **84,50**	20	0	80
k	500 x 200 mm	cad	€ **104,56**	22	0	78
l	600 x 200 mm	cad	€ **114,43**	20	0	80
m	800 x 200 mm	cad	€ **142,51**	16	0	84
n	500 x 300 mm	cad	€ **140,57**	20	0	80
o	600 x 300 mm	cad	€ **161,83**	17	0	83
p	800 x 300 mm	cad	€ **171,69**	16	0	84
q	1.000 x 300 mm	cad	€ **224,82**	13	0	87
I35054	Griglia di transito aria dai locali, in acciaio con profilo antiluce, da installare su porta, data in opera a perfetta regola d'arte, con esclusione delle opere murarie o da falegname, delle dimensioni di:					
a	300 x 160 mm	cad	€ **72,26**	39	0	61
b	400 x 160 mm	cad	€ **76,06**	37	0	63

c	500 x 160 mm	cad	€	**83,65**	34	0	66
d	600 x 160 mm	cad	€	**88,96**	32	0	68
e	300 x 200 mm	cad	€	**79,85**	35	0	65
f	400 x 200 mm	cad	€	**87,44**	32	0	68
g	500 x 200 mm	cad	€	**91,24**	31	0	69
h	600 x 200 mm	cad	€	**95,79**	29	0	71
i	400 x 300 mm	cad	€	**95,79**	29	0	71
j	500 x 300 mm	cad	€	**109,45**	26	0	74
k	600 x 300 mm	cad	€	**118,56**	24	0	76
	DIFFUSORI						
I35055	Diffusore circolare a cono fisso del tipo in acciaio verniciato completo di serranda di regolazione, dato in opera a perfetta regola d'arte, del diametro di:						
a	150 mm	cad	€	**84,11**	50	0	50
b	200 mm	cad	€	**93,21**	45	0	55
c	250 mm	cad	€	**103,08**	41	0	59
d	300 mm	cad	€	**112,95**	38	0	62
I35056	Diffusore circolare a coni regolabili in alluminio verniciato, completo di serranda di taratura ed equalizzatore, dato in opera a perfetta regola d'arte, del diametro di:						
a	150 mm	cad	€	**119,02**	36	0	64
b	200 mm	cad	€	**134,96**	31	0	69
c	250 mm	cad	€	**162,28**	26	0	74
d	300 mm	cad	€	**185,81**	23	0	77
e	350 mm	cad	€	**223,76**	19	0	81
f	400 mm	cad	€	**274,62**	15	0	85
I35057	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:						
a	150 x 150 mm	cad	€	**162,58**	17	0	83
b	225 x 225 mm	cad	€	**189,91**	15	0	85
c	300 x 300 mm	cad	€	**216,47**	13	0	87
d	375 x 375 mm	cad	€	**250,63**	11	0	89
	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:						
I35058	ad una feritoia:						
a	lunghezza 1.000 mm	cad	€	**109,61**	52	0	48
b	lunghezza 1.500 mm	cad	€	**127,07**	44	0	56
c	lunghezza 2.000 mm	cad	€	**143,01**	39	0	61
I35059	a due feritoie:						
a	lunghezza 1.000 mm	cad	€	**131,62**	43	0	57
b	lunghezza 1.500 mm	cad	€	**158,95**	36	0	64
c	lunghezza 2.000 mm	cad	€	**180,96**	31	0	69
I35060	a tre feritoie:						
a	lunghezza 1.000 mm	cad	€	**155,15**	36	0	64
b	lunghezza 1.500 mm	cad	€	**190,07**	30	0	70
c	lunghezza 2.000 mm	cad	€	**221,19**	26	0	74
I35061	a quattro feritoie:						
a	lunghezza 1.000 mm	cad	€	**177,92**	32	0	68
b	lunghezza 1.500 mm	cad	€	**221,19**	26	0	74
c	lunghezza 2.000 mm	cad	€	**259,89**	22	0	78
	SERRANDE TAGLIAFUOCO						
	Serranda tagliafuoco a pala unica, omologata REI 120, cassa lunghezza 300 mm e flangia da 40 mm, completa di fusibile tarato a 72° e disgiuntore, otturatore in cartongesso e comando manuale, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie e del collegamento equipotenziale, delle dimensioni di:						
I35062	altezza 200 mm:						
a	base 200 mm	cad	€	**222,10**	38	0	62
b	base 300 mm	cad	€	**232,73**	36	0	64
c	base 400 mm	cad	€	**243,35**	35	0	65
d	base 500 mm	cad	€	**253,98**	33	0	67
e	base 600 mm	cad	€	**263,85**	32	0	68
f	base 700 mm	cad	€	**274,47**	31	0	69
g	base 800 mm	cad	€	**284,34**	30	0	70
h	base 1.000 mm	cad	€	**316,22**	27	0	73
I35063	altezza 300 mm:						
a	base 200 mm	cad	€	**231,97**	37	0	63
b	base 300 mm	cad	€	**243,35**	35	0	65
c	base 400 mm	cad	€	**254,74**	33	0	67
d	base 500 mm	cad	€	**265,37**	32	0	68
e	base 600 mm	cad	€	**277,51**	31	0	69
f	base 700 mm	cad	€	**288,90**	29	0	71
g	base 800 mm	cad	€	**300,28**	28	0	72

h	base 1.000 mm	cad	€ **334,44**	25	0	75
I35064	altezza 400 mm:					
a	base 200 mm	cad	€ **241,84**	35	0	65
b	base 300 mm	cad	€ **253,98**	33	0	67
c	base 400 mm	cad	€ **266,88**	32	0	68
d	base 500 mm	cad	€ **278,27**	30	0	70
e	base 600 mm	cad	€ **290,41**	29	0	71
f	base 700 mm	cad	€ **303,32**	28	0	72
g	base 800 mm	cad	€ **315,46**	27	0	73
h	base 1.000 mm	cad	€ **351,13**	24	0	76
I35065	altezza 500 mm:					
a	base 200 mm	cad	€ **250,94**	34	0	66
b	base 300 mm	cad	€ **264,61**	32	0	68
c	base 400 mm	cad	€ **277,51**	31	0	69
d	base 500 mm	cad	€ **291,17**	29	0	71
e	base 600 mm	cad	€ **304,07**	28	0	72
f	base 700 mm	cad	€ **317,74**	27	0	73
g	base 800 mm	cad	€ **330,64**	26	0	74
h	base 1.000 mm	cad	€ **368,59**	23	0	77
I35066	altezza 600 mm:					
a	base 200 mm	cad	€ **261,57**	32	0	68
b	base 300 mm	cad	€ **275,99**	31	0	69
c	base 400 mm	cad	€ **289,65**	29	0	71
d	base 500 mm	cad	€ **303,32**	28	0	72
e	base 600 mm	cad	€ **317,74**	27	0	73
f	base 700 mm	cad	€ **332,92**	25	0	75
g	base 800 mm	cad	€ **346,58**	24	0	76
h	base 1.000 mm	cad	€ **386,05**	22	0	78

	I4. IMPIANTI ANTINCENDIO					
				% MDO	% NOLI	% MAT
	ESTINTORI					
I45001	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:					
a	da kg 1, classe 8A-34BC	cad	€ **44,80**	24	0	76
b	da kg 2, classe 13A-89BC	cad	€ **51,00**	21	0	79
c	da kg 6, classe 55A-233BC	cad	€ **67,83**	16	0	84
d	da kg 6, classe 34A-233BC	cad	€ **74,03**	14	0	86
e	da kg 9, classe 55A-233BC	cad	€ **89,96**	12	0	88
f	da kg 12, classe 55A-233BC	cad	€ **99,71**	11	0	89
I45002	Estintore ad anidride carbonica CO_2, omologato secondo la normativa vigente, completo di valvola a pulsante e dispositivo di sicurezza:					
a	da kg 2, classe 34BC	cad	€ **105,90**	10	0	90
b	da kg 5, classe 113BC	cad	€ **157,26**	7	0	93
I45003	Estintore automatico a polvere a soffitto ABC, completo di gruppo valvola con attacco manometro, valvola di riempimento, manometro di indicazione di carica:					
a	da kg 6	cad	€ **97,12**	11	0	89
b	da kg 12	cad	€ **115,81**	9	0	91
	CASSETTE ANTINCENDIO					
I45004	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:					
a	manichetta da 15 m, 560 x 360 x 150 mm	cad	€ **181,36**	29	0	71
b	manichetta da 20 m, 560 x 360 x 150 mm	cad	€ **193,32**	28	0	72
c	manichetta da 25 m, 560 x 360 x 150 mm	cad	€ **207,31**	26	0	74
d	manichetta da 30 m, 560 x 360 x 150 mm	cad	€ **219,26**	24	0	76
I45005	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":					
a	manichetta da 15 m, 610 x 370 x 210 mm	cad	€ **186,90**	28	0	72
b	manichetta da 20 m, 610 x 370 x 210 mm	cad	€ **198,86**	27	0	73
c	manichetta da 25 m, 610 x 370 x 210 mm	cad	€ **210,81**	25	0	75
d	manichetta da 30 m, 610 x 370 x 210 mm	cad	€ **226,75**	23	0	77
I45006	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:					
a	manichetta da 15 m, 600 x 370 x 160 mm	cad	€ **199,46**	31	0	69
b	manichetta da 20 m, 600 x 370 x 160 mm	cad	€ **211,97**	29	0	71
c	manichetta da 25 m, 600 x 370 x 160 mm	cad	€ **223,37**	28	0	72
d	manichetta da 30 m, 600 x 370 x 160 mm	cad	€ **235,32**	26	0	74
I45007	Cassetta portaestintore in acciaio verniciata rossa con portello in alluminio e lastra trasparente in materiale plastico preformata per la rottura (safe crash):					
a	dimensione 320 x 600 x 250 mm	cad	€ **55,83**	21	0	79
b	dimensione 320 x 800 x 250 mm	cad	€ **58,04**	20	0	80
	BOCCHE ANTINCENDIO					
I45008	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:					
a	manichetta da 20 m, 905 x 700 x 240 mm	cad	€ **429,37**	16	0	84
b	manichetta da 25 m, 905 x 700 x 240 mm	cad	€ **444,31**	16	0	84
c	manichetta da 30 m, 905 x 700 x 240 mm	cad	€ **459,26**	15	0	85

I45009	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:					
a	manichetta da 15 m, 650 x 700 x 270 mm	cad	€ 342,94	21	0	79
b	manichetta da 20 m, 650 x 700 x 270 mm	cad	€ 371,72	19	0	81
c	manichetta da 25 m, 650 x 700 x 270 mm	cad	€ 400,50	18	0	82
d	manichetta da 30 m, 650 x 700 x 270 mm	cad	€ 429,28	16	0	84
	RUBINETTI ED IDRANTI					
	Rubinetto idrante in ottone EN 1982 per presa a muro, in ottone uscita filettata maschio UNI 810:					
I45010	UNI 45:					
a	da 1 1/4"	cad	€ 17,06	7	0	93
b	da 1 1/2"	cad	€ 12,74	9	0	91
I45011	UNI 70:					
a	da 2"	cad	€ 29,68	4	0	96
b	da 2 1/2"	cad	€ 39,87	3	0	97
I45012	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:					
a	diametro attacco 1 1/2" uscita UNI 45	cad	€ 99,93	27	0	73
b	diametro attacco 2" uscita UNI 70	cad	€ 148,92	24	0	76
I45013	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:					
a	attacco diametro nominale 50 mm, sbocco UNI 45	cad	€ 161,08	17	0	83
b	attacco diametro nominale 65 mm, sbocco UNI 70	cad	€ 189,98	14	0	86
c	attacco diametro nominale 80 mm, sbocco UNI 70	cad	€ 218,43	17	0	83
I45014	Idrante soprasuolo monotubo in ghisa preverniciato con smalto sintetico di colore rosso, scatola valvola verniciata ad immersione con catramina, completo di dispositivo automatico per l'arresto dell'acqua in caso di rottura accidentale, compreso l'onere per la fornitura e la saldatura in opera della controflangia sulla tubazione idrica esistente con esclusione dello scavo e del successivo rinterro:					
a	attacco flangiato diametro nominale 50 mm, 2 uscite UNI 45	cad	€ 313,65	12	0	88
b	attacco flangiato diametro nominale 65 mm, 2 uscite UNI 70	cad	€ 427,76	17	0	83
c	attacco flangiato diametro nominale 80 mm, 2 uscite UNI 70	cad	€ 475,43	15	0	85
d	attacco flangiato diametro nominale 100 mm, 2 uscite UNI 70	cad	€ 563,76	13	0	87
e	attacco flangiato diametro nominale 150 mm, 2 uscite UNI 70	cad	€ 751,83	14	0	86
	ATTACCHI MOTOPOMPA					
I45015	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:					
a	diametro 2"	cad	€ 218,42	37	0	63
b	diametro 2 1/2"	cad	€ 260,82	31	0	69
c	diametro 3"	cad	€ 371,95	29	0	71
	PORTE E PORTONI TAGLIAFUOCO					
I45016	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:					
	REI 60:					
a	ampiezza muro 800 x 2.000 mm	cad	€ 357,17	35	0	65
b	ampiezza muro 900 x 2.000 mm	cad	€ 370,77	34	0	66
c	ampiezza muro 1.000 x 2.000 mm	cad	€ 398,08	35	0	65
d	ampiezza muro 1.265 x 2.000 mm	cad	€ 463,73	30	0	70
e	ampiezza muro 800 x 2.150 mm	cad	€ 369,62	34	0	66
f	ampiezza muro 900 x 2.150 mm	cad	€ 382,25	33	0	67
g	ampiezza muro 1.000 x 2.150 mm	cad	€ 408,27	34	0	66
h	ampiezza muro 1.265 x 2.150 mm	cad	€ 476,55	30	0	70
I45017	REI 120:					

a	ampiezza muro 800 x 2.000 mm	cad	€	**410,36**	30	0	70
b	ampiezza muro 900 x 2.000 mm	cad	€	**427,91**	29	0	71
c	ampiezza muro 1.000 x 2.000 mm	cad	€	**459,96**	31	0	69
d	ampiezza muro 1.265 x 2.000 mm	cad	€	**545,23**	26	0	74
e	ampiezza muro 800 x 2.150 mm	cad	€	**423,57**	30	0	70
f	ampiezza muro 900 x 2.150 mm	cad	€	**441,49**	28	0	72
g	ampiezza muro 1.000 x 2.150 mm	cad	€	**473,54**	30	0	70
h	ampiezza muro 1.265 x 2.150 mm	cad	€	**563,71**	25	0	75
	Porta cieca tagliafuoco a due battenti con struttura in acciaio, omologata a norme UNI EN 1634 conforme alle certificazioni di prodotto ISO 9001, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagomato per ospitare cerniere saldate a filo continuo, completa di guarnizione autoespandente per fumi caldi posta su tre lati, con rostri fissi, ante in acciaio preverniciato coibentate con doppio strato di lana minerale impregnato con colla a base di calciosilicati più foglio di alluminio intermedio, con quattro cerniere di serie realizzate in acciaio stampato e zincato del tipo reversibili, completa di serratura con chiave, ad un punto di chiusura, maniglia interna ed esterna con placche antincendio, posta in opera compreso l'onere per le opere murarie necessarie per dare il lavoro a perfetta regola d'arte, con esclusione del rifacimento dell'intonaco e la tinteggiatura delle pareti:						
I45018	REI 60:						
a	ampiezza muro 1.200 x 2.000 mm	cad	€	**621,81**	25	0	75
b	ampiezza muro 1.265 x 2.000 mm	cad	€	**632,56**	25	0	75
c	ampiezza muro 1.300 x 2.000 mm	cad	€	**653,85**	26	0	74
d	ampiezza muro 1.400 x 2.000 mm	cad	€	**664,80**	26	0	74
e	ampiezza muro 1.500 x 2.000 mm	cad	€	**674,04**	26	0	74
f	ampiezza muro 1.600 x 2.000 mm	cad	€	**686,30**	25	0	75
g	ampiezza muro 1.800 x 2.000 mm	cad	€	**724,02**	26	0	74
h	ampiezza muro 2.000 x 2.000 mm	cad	€	**752,32**	25	0	75
i	ampiezza muro 1.200 x 2.150 mm	cad	€	**642,93**	24	0	76
j	ampiezza muro 1.265 x 2.150 mm	cad	€	**665,54**	26	0	74
k	ampiezza muro 1.300 x 2.150 mm	cad	€	**670,83**	26	0	74
l	ampiezza muro 1.400 x 2.150 mm	cad	€	**681,77**	25	0	75
m	ampiezza muro 1.500 x 2.150 mm	cad	€	**692,90**	25	0	75
n	ampiezza muro 1.600 x 2.150 mm	cad	€	**704,42**	24	0	76
o	ampiezza muro 1.800 x 2.150 mm	cad	€	**744,95**	25	0	75
p	ampiezza muro 2.000 x 2.150 mm	cad	€	**773,25**	24	0	76
I45019	REI 120:						
a	ampiezza muro 1.200 x 2.000 mm	cad	€	**704,42**	22	0	78
b	ampiezza muro 1.265 x 2.000 mm	cad	€	**717,06**	22	0	78
c	ampiezza muro 1.300 x 2.000 mm	cad	€	**745,53**	23	0	77
d	ampiezza muro 1.400 x 2.000 mm	cad	€	**761,00**	23	0	77
e	ampiezza muro 1.500 x 2.000 mm	cad	€	**779,30**	22	0	78
f	ampiezza muro 1.600 x 2.000 mm	cad	€	**795,71**	22	0	78
g	ampiezza muro 1.800 x 2.000 mm	cad	€	**834,93**	22	0	78
h	ampiezza muro 2.000 x 2.000 mm	cad	€	**879,08**	21	0	79
i	ampiezza muro 1.200 x 2.150 mm	cad	€	**724,80**	22	0	78
j	ampiezza muro 1.265 x 2.150 mm	cad	€	**738,57**	21	0	79
k	ampiezza muro 1.300 x 2.150 mm	cad	€	**766,65**	22	0	78
l	ampiezza muro 1.400 x 2.150 mm	cad	€	**784,77**	22	0	78
m	ampiezza muro 1.500 x 2.150 mm	cad	€	**803,07**	21	0	79
n	ampiezza muro 1.600 x 2.150 mm	cad	€	**820,62**	21	0	79
o	ampiezza muro 1.800 x 2.150 mm	cad	€	**861,91**	22	0	78
p	ampiezza muro 2.000 x 2.150 mm	cad	€	**908,69**	21	0	79
	IMPIANTI SPRINKLER						
I45020	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:						
a	con finitura ottonata, diametro attacco 1/2" upright o pendent	cad	€	**276,50**	39	0	61
b	con finitura ottonata, diametro attacco 1 3/4" upright o pendent	cad	€	**279,16**	39	0	61
c	con finitura cromata, diametro attacco 1/2" upright o pendent	cad	€	**276,16**	39	0	61
d	con finitura cromata, diametro attacco 1 3/4" upright o pendent	cad	€	**277,66**	39	0	61
	Testa sprinkler in opera:						
I45021	con bulbo di vetro, tipo upright o pendent, per temperature d'intervento 57 ÷ 182 °C:						
a	con finitura cromata, diametro 1/2"	cad	€	**11,01**	66	0	34
b	con finitura cromata, diametro 1 3/4"	cad	€	**13,67**	53	0	47
c	in ottone con finitura naturale, diametro 1/2"	cad	€	**10,67**	68	0	32
d	in ottone con finitura naturale, diametro 1 3/4"	cad	€	**12,18**	60	0	40
I45022	con bulbo di vetro, tipo orizzontale, per temperature d'intervento 57 ÷ 141 °C, diametro 1/2":						
a	con finitura cromata	cad	€	**14,15**	52	0	48
b	in ottone con finitura naturale	cad	€	**14,01**	52	0	48

	PROTEZIONI ANTINCENDIO					
I45023	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:					
a	per tubo con diametro esterno di 50 mm	cad	€ **47,56**	19	0	81
b	per tubo con diametro esterno di 63 mm	cad	€ **47,84**	19	0	81
c	per tubo con diametro esterno di 75 mm	cad	€ **52,18**	18	0	82
d	per tubo con diametro esterno di 90 mm	cad	€ **56,44**	16	0	84
e	per tubo con diametro esterno di 110 mm	cad	€ **73,66**	16	0	84
f	per tubo con diametro esterno di 125 mm	cad	€ **83,16**	14	0	86
g	per tubo con diametro esterno di 160 mm	cad	€ **96,06**	14	0	86
h	per tubo con diametro esterno di 200 mm	cad	€ **138,85**	12	0	88
i	per tubo con diametro esterno di 250 mm	cad	€ **143,84**	12	0	88
I45024	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:					
a	per tubo con diametro esterno di 25 mm	cad	€ **10,11**	43	0	57
b	per tubo con diametro esterno di 40 mm	cad	€ **13,35**	33	0	67
c	per tubo con diametro esterno di 50 mm	cad	€ **15,27**	29	0	71
d	per tubo con diametro esterno di 60 mm	cad	€ **17,18**	25	0	75
e	per tubo con diametro esterno di 75 mm	cad	€ **20,31**	21	0	79
f	per tubo con diametro esterno di 90 mm	cad	€ **23,48**	19	0	81
g	per tubo con diametro esterno di 110 mm	cad	€ **30,82**	23	0	77
I45025	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:					
a	per tubo con diametro esterno di 50 mm	cad	€ **22,62**	31	0	69
b	per tubo con diametro esterno di 75 mm	cad	€ **30,81**	23	0	77
c	per tubo con diametro esterno di 110 mm	cad	€ **52,74**	18	0	82
d	per tubo con diametro esterno di 125 mm	cad	€ **56,69**	16	0	84
e	per tubo con diametro esterno di 160 mm	cad	€ **88,20**	12	0	88
f	per tubo con diametro esterno di 200 mm	cad	€ **107,64**	13	0	87
I45026	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:					
a	per tubo con diametro esterno di 48 mm, spessore 80 mm	m	€ **55,26**	22	0	78
b	per tubo con diametro esterno di 60 mm, spessore 60 mm	m	€ **44,00**	27	0	73
c	per tubo con diametro esterno di 90 mm, spessore 60 mm	m	€ **53,02**	26	0	74
d	per tubo con diametro esterno di 114 mm, spessore 60 mm	m	€ **58,98**	23	0	77

	I5. IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO					
				% MDO	% NOLI	% MAT
	ASCENSORI ELETTRICI					
	Ascensore elettrico di tipo automatico fornito in opera con le seguenti caratteristiche: alimentazione mediante batterie poste all'interno del quadro di manovra, potenza massima impegnata sulla rete 400 W; quadro di manovra in armadio metallico opportunamente allocato all'esterno del vano corsa; gruppo di trazione costituito da motore in corrente continua a magneti permanenti (2 kW) e riduttore a vite senza fine a bagno d'olio montati su apposito telaio posto all'interno del vano corsa in corrispondenza dell'estremità superiore delle guide; guide di scorrimento composte da profilato a sezione poligonale aperta realizzato in lamiera di acciaio piegato a freddo; cabina in lamiera plastificata e profilati in acciaio aventi dimensioni in funzione dello stato dei luoghi e conformi alla normativa vigente, dotata di pannello di servizio che raggruppa le apparecchiature di comando e segnalazione nella modalità prevista dalle norme di riferimento; porte di cabina di tipo automatico azionate da operatore elettrico con ante telescopiche o contrapposte realizzate in lamiera o a soffietto in alluminio; porte di piano accoppiate alle porte di cabina del tipo automatico o semiautomatico, realizzate con ante mobili in lamiera plastificata o a singolo battente, complete di telaio con incorporate le pulsantiere di comando, le apparecchiature di comando e segnalazione nelle modalità previste dalla normativa vigente; portata nominale 300 ÷ 600 kg in funzione della superficie di cabina; velocità nominale massima 0,5 m/s. Impianto dato in opera perfettamente funzionante secondo le normative vigenti, ivi compresa l'assistenza al collaudo e quella relativa alla predisposizione della comunicazione di messa in funzione al comune di appartenenza, sono escluse le opere murarie attinenti al montaggio e le manovalanze di aiuto ai montatori e l'allaccio per la linea telefonica:					
I55001	portata fino a 480 kg:					
a	2 fermate	cad	**€ 26.570,40**			
b	3 fermate	cad	**€ 28.456,80**			
c	4 fermate	cad	**€ 30.513,60**			
d	5 fermate	cad	**€ 32.742,00**			
e	6 fermate	cad	**€ 35.312,40**			
I55002	portata fino a 630 kg:					
a	2 fermate	cad	**€ 37.200,00**			
b	3 fermate	cad	**€ 39.840,00**			
c	4 fermate	cad	**€ 42.720,00**			
d	5 fermate	cad	**€ 45.840,00**			
e	6 fermate	cad	**€ 49.200,00**			
	ASCENSORI IDRAULICI					
I55003	Ascensore idraulico (oleoelettrico) di tipo automatico fornito in opera con le seguenti caratteristiche: -corsa utile: 18 m; -fermate: n. 6; -servizi: n. 6; -velocità: 0,50-0,60 m/sec; - cabina in ferro rivestita in laminato plastico con pavimento in gomma o linoleum, munita di porta a due partite scorrevoli automatiche azionate da operatore elettrico, sorretta da una struttura in ferro (arcata a sedia, a forchetta per elevatori oleodinamici) con giuntura imbullonata calcolata per sostenere un carico statico massimo di esercizio con coefficiente di sicurezza maggiore di 6, con caratteristiche legge 13 se su immobili costruiti successivamente alla legge 13/89 e con telefono su cabina, tetto e fossa in ogni caso; macchinario, sistemato nel piano scantinato o in locale vicino a vano corsa, costituito da: cassone in lamiera piegata e saldata costituente serbatoio per l'olio di circuito, supporto per le elettrovalvole e per il gruppo motore-pompa; elettrovalvole raggruppate in diversi masselli di ghisa o acciaio; otturatori scorrenti in apposite camicie con molle di compressione; pulsanti di manovra a mano posti sull'esterno del cassone; centralina con pompa a mano per la manovra manuale; valvole di sicurezza; gruppo motore-pompa elettrico asincrono trifase; pompa silenziosa e del tipo a vite di adeguate portata alle caratteristiche dell'impianto; tubazioni in acciaio o di materiale flessibile; -serrature elettromagnetiche di sicurezza; -bottoniere di tipo antivandalo senza viti in vista con pulsanti dotati di lettere e numeri incisi, tipo Braille: bottoniere di piano contenenti, oltre a quello di chiamata, anche le spie luminose di «presente» e «occupato» poste ad una quota di 1,20 m (se impianto soggetto alla legge 13/89); -guide di cabina in trafilato speciale a freddo di idonea dimensione e lunghezza debitamente collegate fra di loro e alla struttura; -funi portanti, in numero non inferiore a due, di tipo flessibile e dimensionate secondo la normativa vigente; -quadro di manovra opportunamente allocato e dotato di tutti gli elementi ed accessori previsti dalla normativa vigente con manovra alimentata in corrente raddrizzata; -linee elettriche in vano; messa a terra delle apparecchiature, degli accessori, ecc.; -segnalazioni luminose e di allarme, apparecchiature di sicurezza, dispositivi per black-out, cartelli di segnalazioni e schemi. L'impianto dovrà essere dato in opera perfettamente funzionante e rispondente alle normative vigenti, ivi compresa l'assistenza al collaudo e quella relativa alla predisposizione della comunicazione di messa in funzione al comune di appartenenza, sono escluse le opere murarie attinenti al montaggio e le manovalanze di aiuto ai montatori e la linea telefonica:					
a	capienza 5 persone, superficie minima della cabina pari a 0,98 mq	cad	**€ 26.810,32**			
b	capienza 6 persone, superficie minima della cabina pari a 1,17 mq	cad	**€ 27.129,48**			
c	capienza 8 persone, superficie minima della cabina pari a 1,45 mq	cad	**€ 29.363,68**			

d	capienza 12 persone, superficie minima della cabina pari a 2,01 mq	cad	**€ 31.917,04**			
e	capienza 13 persone, superficie minima della cabina pari a 2,15 mq	cad	**€ 35.747,08**			
I55004	Sovrapprezzo agli ascensori idraulici (oleoelettrici) per ogni fermata in più, oltre le sei previste, o decremento per ogni fermata in meno (fino ad un massimo di due):					
a	per ascensori con superficie della cabina fino a 1,45 mq	cad	**€ 2.872,54**			
b	per ascensori con superficie della cabina superiore a 1,45 mq fino a 2,01 mq	cad	**€ 3.510,88**			
c	per ascensori con superficie della cabina superiore a 2,01 mq fino a 2,15 mq	cad	**€ 4.149,22**			
	MONTACARICHI					
	Impianto montacarichi per piccole portate, a motore, adibito al trasporto di cose con cabine non accessibili alle persone: -corsa in vano proprio con corsa utile di 16,50 m; -fermate: n. 6 a quota non inferiore a 0,80 m dal calpestio; -servizi: n. 6; -velocità: 0,30 m/sec; -rapporto di intermittenza: 40%; -macchinario posto in alto con motore elettrico trifase; -guide di scorrimento per la cabina in profilati di acciaio a T; -contrappesi in blocchi di ghisa o altro materiale similare guidati da funi spiroidali; -cabina in ferro con cancelletto a ghigliottina ad una doppia partita; -portelli ai piani in ferro a battente o a ghigliottina con apertura 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. L'impianto dovrà essere dato in opera perfettamente funzionante e rispondente alle normative vigenti, escluse le opere murarie attinenti al montaggio e le manovalanze di aiuto ai montatori:					
I55005	montacarichi elettrici:					
a	portata 24 kg	cad	**€ 11.490,13**			
b	portata 50 kg	cad	**€ 12.766,81**			
c	portata 100 kg	cad	**€ 14.043,49**			
I55006	montacarichi idraulici (oleoelettrici):					
a	portata 24 kg	cad	**€ 12.766,81**			
b	portata 50 kg	cad	**€ 14.681,83**			
c	portata 100 kg	cad	**€ 15.320,17**			
	MONTALETTIGHE					
	Impianto montalettighe automatico, fornito in opera con le seguenti caratteristiche: -corsa utile: 16,50 m; -fermate: n. 6; -servizi: n. 6; -velocità: 0,50 m/sec; -portata utile minima; 675 kg; -capienza: 9 persone; -rapporto di intermittenza: 50%; -macchinario posto in alto con motore elettrico trifase, a doppio avvolgimento; -guide scorrimento per la cabina in profilati d'acciaio a T laminato a freddo, rettificate sulle tre facce di scorrimento e munite di incastro nei punti di giunzione a coda di rondine; -contrappesi in blocchi di ghisa o altro materiale similare guidati da funi spiroidali; -cabina in ferro rivestita in laminato plastico con pavimento in gomma o linoleum, sospesa mediante taglia; -idonei paraurti in gomma o in alluminio; -porta a due partite scorrevoli automatiche azionate da operatore elettrico; -accessori in 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:					
I55007						
a	portata pari a 675 kg	cad	**€ 35.747,08**			
b	portata pari a 800 kg	cad	**€ 40.853,81**			
c	montaletti della portata pari a 1.000 kg	cad	**€ 52.982,28**			
d	simplex, portata pari a 675 kg	cad	**€ 38.300,45**			
e	duplex, portata pari a 800 kg, valutato ad ascensore	cad	**€ 44.683,85**			
	SCALE MOBILI					

	Impianto di scala mobile fornito in opera con le seguenti caratteristiche: -funzionamento in salita e discesa orizzontale; 0,50 m/sec; -manovra mediante fotocellula; -incastellatura portante a traliccio in profilati di acciaio da mantenersi rigida sotto i carichi statici e dinamici, idonea a contenere all'interno il meccanismo di trazione con argano reversibile (riduttore, albero principale, motore elettrico, ruote, catena), il nastro dei gradini, il corrimano, le parti di rivestimento nonché tutti gli elementi necessari al funzionamento della scala mobile; -balaustre in cristallo di sicurezza chiaro; -corrimano a forma di anello chiuso funzionante in sincronismo con i gradini; -rivestimento esterno delle scale in lamiera di acciaio verniciata; -freni; -dispositivo tendicatena; -pedane dei gradini in alluminio scanalato di 5,5 mm; -rulli con cuscinetti di rotolamento; -pedane in lamiera ricoperta di gomma; -pulsanti di arresto; -guarnizioni per protezione delle ditta con contatti elettrici di sicurezza; -apparecchiature di sicurezza previste dalle vigenti leggi; linee elettriche interne con la messa a terra delle apparecchiature; -circuiti di sicurezza, interruttori, apparecchi di comando, ecc.; -motore					
I55008	con angolo di inclinazione di 35°, larghezza gradino pari a 600 mm:					
a	dislivello pari a 3 m	cad	**€ 95.751,11**			
b	dislivello pari a 3,5 m	cad	**€ 98.942,81**			
c	dislivello pari a 4 m	cad	**€ 112.347,97**			
d	dislivello pari a 4,5 m	cad	**€ 114.262,99**			
e	dislivello pari a 5 m	cad	**€ 116.816,35**			
f	dislivello pari a 5,5 m	cad	**€ 120.008,05**			
g	dislivello pari a 6 m	cad	**€ 122.561,42**			
I55009	angolo di inclinazione 35°, larghezza gradino pari a 800 mm:					
a	dislivello pari a 3 m	cad	**€ 107.241,24**			
b	dislivello pari a 3,5 m	cad	**€ 109.794,60**			
c	dislivello pari a 4 m	cad	**€ 112.347,97**			
d	dislivello pari a 4,5 m	cad	**€ 116.178,01**			
e	dislivello pari a 5 m	cad	**€ 119.369,71**			
f	dislivello pari a 5,5 m	cad	**€ 122.561,42**			
g	dislivello pari a 6 m	cad	**€ 125.114,78**			
I55010	angolo di inclinazione 35°, larghezza gradino pari a 1.000 mm:					
a	dislivello pari a 3 m	cad	**€ 109.156,26**			
b	dislivello pari a 3,5 m	cad	**€ 112.347,97**			
c	dislivello pari a 4 m	cad	**€ 114.262,99**			
d	dislivello pari a 4,5 m	cad	**€ 118.093,03**			
e	dislivello pari a 5 m	cad	**€ 121.284,74**			
f	dislivello pari a 5,5 m	cad	**€ 125.114,78**			
g	dislivello pari a 6 m	cad	**€ 127.668,14**			
I55011	angolo di inclinazione 30°, larghezza gradino pari a 600 mm:					
a	dislivello pari a 3 m	cad	**€ 108.517,92**			
b	dislivello pari a 3,5 m	cad	**€ 112.347,97**			
c	dislivello pari a 4 m	cad	**€ 115.539,67**			
d	dislivello pari a 4,5 m	cad	**€ 119.369,71**			
e	dislivello pari a 5 m	cad	**€ 121.284,74**			
f	dislivello pari a 5,5 m	cad	**€ 125.114,78**			
g	dislivello pari a 6 m	cad	**€ 130.221,50**			
I55012	angolo di inclinazione 30°, larghezza gradino pari a 800 mm:					
a	dislivello pari a 3 m	cad	**€ 109.794,60**			
b	dislivello pari a 3,5 m	cad	**€ 113.624,65**			
c	dislivello pari a 4 m	cad	**€ 117.454,69**			
d	dislivello pari a 4,5 m	cad	**€ 120.646,39**			
e	dislivello pari a 5 m	cad	**€ 125.114,78**			
f	dislivello pari a 5,5 m	cad	**€ 127.668,14**			
g	dislivello pari a 6 m	cad	**€ 132.136,54**			
I55013	angolo di inclinazione 30°, larghezza gradino pari a 1.000 mm:					
a	dislivello pari a 3 m	cad	**€ 112.347,97**			
b	dislivello pari a 3,5 m	cad	**€ 115.539,67**			
c	dislivello pari a 4 m	cad	**€ 119.369,71**			
d	dislivello pari a 4,5 m	cad	**€ 123.199,76**			
e	dislivello pari a 5 m	cad	**€ 127.029,80**			
f	dislivello pari a 5,5 m	cad	**€ 130.859,84**			
g	dislivello pari a 6 m	cad	**€ 135.328,24**			
	MONTASCALE					

I55014	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 anticesoiamento 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:					
a	con guida rettilinea a pendenza costante, fino a 10 alzate	cad	€ **9.949,38**	10	0	90
b	sovrapprezzo base per installazione guida a pendenza variabile su tratti rettilinei	cad	€ **1.405,77**	17	0	83
c	sovrapprezzo ai montascale a pendenza variabile per ogni cambio di pendenza su tratti rettilinei	cad	€ **804,09**	15	0	85
d	sovrapprezzo per ogni rampa in più, fino a 10 alzate ognuna	cad	€ **925,07**	26	0	74
e	sovrapprezzo per curva di partenza e/o per ogni curva di percorso	cad	€ **778,78**	16	0	84
	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:					
I55015	impianto normale a 5 fermate:					
a	macchine in alto	cad	€ **46,79**			
b	macchine in basso	cad	€ **48,34**			
c	per ogni fermata in più	cad	€ **2,17**			
I55016	impianto semiautomatico a 5 fermate:					
a	macchine in alto	cad	€ **48,34**			
b	macchine in basso	cad	€ **50,20**			
c	per ogni fermata in più	cad	€ **21,70**			
I55017	impianto automatico a 5 fermate:					
a	macchine in alto	cad	€ **50,82**			
b	macchine in basso	cad	€ **52,68**			
c	per ogni fermata in più	cad	€ **21,70**			
I55018	impianto oleodinamico (fino a 5 fermate)	cad	€ **52,68**			
	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:					
I55019	impianto normale fino a 5 fermate:					
a	macchina in alto	cad	€ **92,96**			
b	macchina in basso	cad	€ **99,16**			
c	per ogni fermata in più	cad	€ **4,34**			
I55020	impianto automatico a 5 fermate:					
a	macchina in alto	cad	€ **99,16**			
b	macchina in basso	cad	€ **105,36**			
c	per ogni fermata in più	cad	€ **4,34**			
I55021	impianto oleodinamico (fino a 5 fermate)	cad	€ **99,16**			
I55022	assistenza all'Organo Ispettivo a mezzo di un operaio abilitato	cad	€ **61,98**			
I55023	Pulizia periodica (semestrale) del fondo vano corsa e dei locali tecnici compresa disinfestazione dei medesimi nonché la copertura assicurativa delle maestranze, per intervento	cad	€ **61,98**			

	I6. IMPIANTI AD ENERGIE ALTERNATIVE					
				% MDO	% NOLI	% MAT
	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:					
I65001	collettori installati su tetto inclinato:					
a	bollitore da 200 l, n. 1 collettore	cad	**€ 3.743,25**	28	0	72
b	bollitore da 300 l, n. 2 collettori	cad	**€ 4.755,25**	22	0	78
I65002	collettori installati su tetto piano:					
a	bollitore da 200 l, n. 1 collettore	cad	**€ 3.712,89**	29	0	71
b	bollitore da 300 l, n. 2 collettori	cad	**€ 4.724,89**	22	0	78
	SISTEMI SOLARI A CIRCOLAZIONE FORZATA CON PANNELLI SOTTOVUOTO					
	Sistema per l'integrazione solare alla produzione di acqua calda sanitaria senza l'utilizzo di glicole per il circuito solare composto da: collettori solari a tubi sottovuoto in acciaio inox; bollitore per acqua sanitaria a doppio scambiatore con doppia vetrificazione interna e rivestimento esterno in poliuretano e pvc, scambiatore in acciaio al carbonio; accessori necessari al montaggio ed ai collegamenti tra i componenti del sistema solare; stazione solare premontata completa di pompa con prevalenza massima 6 m, valvola di sicurezza 4 bar, manometro 10 bar, valvola di intercettazione, bulbo per sonda di ritorno, valvola di ritegno, regolatore di portata da 0,5 a 7 l/min; centralina per la gestione del circuito solare con funzione antigelo e calcolo rese solari; valvola miscelatrice termostatica per acqua sanitaria; in opera con esclusione delle opere murarie, dei tubi di mandata e ritorno in rame, compresi collegamenti elettrici ed idraulici:					
I65003	collettori installati su tetto inclinato:					
a	bollitore da 300 l, n. 1 collettore 2,42 x 1,61 m con 21 tubi	cad	**€ 5.443,41**	19	0	81
b	bollitore da 400 l, n. 1 collettore 2,42 x 2,03 m con 21 tubi	cad	**€ 6.222,65**	17	0	83
c	bollitore da 500 l, n. 2 collettori 1,62 x 2,03 m con 14 tubi	cad	**€ 7.679,93**	14	0	86
d	bollitore da 500 l, n. 2 collettori 2,42 x 1,61 m con 21 tubi	cad	**€ 8.074,61**	13	0	87
I65004	collettori installati su tetto piano:					
a	bollitore da 300 l, n. 1 collettore 2,42 x 1,61 m con 21 tubi	cad	**€ 5.443,41**	19	0	81
b	bollitore da 400 l, n. 1 collettore 2,42 x 2,03 m con 21 tubi	cad	**€ 6.293,49**	17	0	83
c	bollitore da 500 l, n. 2 collettori 1,62 x 2,03 m con 14 tubi	cad	**€ 7.771,01**	14	0	86
d	bollitore da 500 l, n. 2 collettori 2,42 x 1,61 m con 21 tubi	cad	**€ 8.074,61**	13	0	87
	Sistema per l'integrazione solare alla produzione di acqua calda sanitaria e integrazione sul riscaldamento ambiente senza l'utilizzo di glicole per il circuito solare, composto da: collettori solari a tubi sottovuoto in acciaio inox, bollitore per acqua sanitaria e integrazione riscaldamento modello tank in tank, doppia vetrificazione interna, rivestimento esterno in poliuretano e pvc, scambiatore in acciaio al carbonio; accessori necessari al montaggio su tetti e ai collegamenti tra i componenti del sistema solare; stazione solare premontata, completa di pompa con prevalenza massima 6 m, valvola di sicurezza 4 bar, manometro 10 bar, valvola di intercettazione, bulbo per sonda di ritorno, valvola di ritegno, regolatore di portata da 0,5 a 7 l/min; centralina per la gestione del circuito solare con funzione antigelo e calcolo rese solari; valvola miscelatrice termostatica per acqua sanitaria; in opera con esclusione delle opere murarie, dei tubi di mandata e ritorno in rame, compresi collegamenti elettrici ed idraulici:					
I65005	collettori installati su tetto inclinato:					
a	bollitore da 400 l, n. 1 collettore 2,42 x 2,03 m con 21 tubi	cad	**€ 6.931,05**	15	0	85
b	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	**€ 8.003,77**	13	0	87
c	bollitore da 600 l, n. 2 collettori 2,42 x 1,61 m con 21 tubi	cad	**€ 9.359,85**	11	0	89
d	bollitore da 850 l, n. 2 collettori 2,42 x 2,03 m con 21 tubi	cad	**€ 10.847,49**	10	0	90
I65006	collettori installati su tetto piano:					
a	bollitore da 400 l, n. 1 collettore 2,42 x 2,03 m con 21 tubi	cad	**€ 7.001,89**	15	0	85
b	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	**€ 8.054,37**	13	0	87
c	bollitore da 600 l, n. 2 collettori 2,42 x 1,61 m con 21 tubi	cad	**€ 9.359,85**	11	0	89
d	bollitore da 850 l, n. 2 collettori 2,42 x 2,03 m con 21 tubi	cad	**€ 10.989,17**	10	0	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					
I65007	collettori installati su tetto inclinato:					
a	gruppo termico preassemblato con collettore da 1,90 x 1,85 m spessore 10 cm con 16 tubi	cad	**€ 8.966,93**	10	0	90
b	gruppo termico preassemblato con collettore da 1,90 x 2,31 m spessore 10 cm con 20 tubi	cad	**€ 9.331,25**	9	0	91
I65008	collettori installati su tetto piano:					
a	gruppo termico preassemblato con collettore da 1,90 x 1,85 m spessore 10 cm con 16 tubi	cad	**€ 9.007,41**	10	0	90
b	gruppo termico preassemblato con collettore da 1,90 x 2,31 m spessore 10 cm con 20 tubi	cad	**€ 9.402,09**	9	0	91
	ACCESSORI					
I65009	Tubo di mandata e ritorno in rame con cavo integrato per collegamento della sonda del collettore, per sistemi solari, con elevato isolamento termico, resistente agli agenti atmosferici e ai raggi UV, con calza di rivestimento; installato in opera compresi collegamenti ai componenti dei sistemi solari, valutato a bobina:					
a	diametro nominale tubi 12 mm, lunghezza 15 m	cad	**€ 580,35**	23	0	77
b	diametro nominale tubi 12 mm, lunghezza 25 m	cad	**€ 918,14**	21	0	79
c	diametro nominale tubi 15 mm, lunghezza 15 m	cad	**€ 671,43**	20	0	80
d	diametro nominale tubi 15 mm, lunghezza 25 m	cad	**€ 1.059,82**	18	0	82
e	diametro nominale tubi 18 mm, lunghezza 15 m	cad	**€ 813,11**	17	0	83
f	diametro nominale tubi 18 mm, lunghezza 25 m	cad	**€ 1.322,94**	14	0	86

PARTE L – INDAGINI GEOLOGICHE E GEOTECNICHE

OPERE COMPIUTE

	PARTE L - INDAGINI GEOLOGICHE E GEOTECNICHE					
	L1. INDAGINI GEOLOGICHE E GEOTECNICHE					
				% MDO	% NOLI	% MAT
	SONDAGGI GEOGNOSTICI E AMBIENTALI					
L15001	Trasporto dell'attrezzatura di perforazione a rotazione. Sono compresi: il trasporto di andata e ritorno, dalla sede legale al cantiere, l'approntamento dell'attrezzatura di perforazione a rotazione, il carico, lo scarico ed il personale necessario	cad	**€ 1.464,44**	43	57	0
L15002	Installazione di attrezzatura per sondaggio, a rotazione in corrispondenza di ciascun punto di perforazione, compreso il primo, su aree accessibili alle attrezzature di perforazione, compreso l'onere per lo spostamento da un foro al successivo. È compreso quanto occorre per dare l'installazione completa. Per ogni installazione compresa la prima e l'ultima:					
a	fino a m 300 di distanza	cad	**€ 411,53**	84	16	0
b	oltre i 300 m di distanza	cad	**€ 656,14**	85	15	0
L15003	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, anche di tipo Wireline, con carotieri di diametro minimo mm 85, in terreni a granulometria media costituiti da sabbie ghiaiose anche con qualche ciottolo, ed in rocce di durezza media che non richiedono l'uso del diamante. È compreso l'uso di tutti gli attrezzi e gli accorgimenti necessari ad ottenere la percentuale di carotaggio richiesta e comunque non inferiore al 75%. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare la perforazione completa. Per ogni metro e per profondità misurate a partire dal piano di campagna:					
a	da 0 a 20 m	m	**€ 95,06**	82	11	7
b	da 20,01 a 40,00 m	m	**€ 115,39**	82	12	6
L15004	Compenso per perforazione ad andamento verticale eseguita in terreni a granulometria media e grossolana, per uso di corone diamantate durante l'esecuzione di sondaggi a rotazione	m	**€ 63,61**	54	8	38
L15005	Perforazione ad andamento verticale, a distruzione di nucleo, in terreni a granulometria media e grossolana, eseguita a rotazione o rotopercussione. Diametro mm 100-145, in terreni ghiaiosi o in rocce dure. È compreso l'esame del "cutting". È inoltre compreso quanto altro occorre per dare la perforazione completa:					
a	da 0,00 a 30,00 m	m	**€ 75,39**	80	11	9
b	da 30,01 a 60,00 m	m	**€ 104,90**	82	12	6
L15006	Compenso per uso di rivestimenti metallici provvisori in fori eseguiti a carotaggio o a distruzione di nucleo quando ritenuto necessario o se espressamente richiesto dal committente	m	**€ 21,63**	72	10	18
L15007	Prelievo di campioni indisturbati, compatibilmente con la natura dei terreni, nel corso dei sondaggi a rotazione impiegando campionatore a pistone o rotativo del diametro minimo mm 80. È compresa l'incidenza della fustella. È compreso quanto altro occorre per dare il prelievo completo. Per ogni prelievo e per profondità misurate a partire dal piano di compagna:					
a	da 0,00 a 20,00 m	cad	**€ 143,02**	87	10	3
b	da 20,01 a 40,00 m	cad	**€ 163,02**	87	10	3
L15008	Prelievo di campioni rimaneggiati e spezzoni di carote, nel corso dell'esecuzione di sondaggi e loro conservazione entro appositi contenitori trasparenti chiusi ermeticamente. È compreso quanto occorre per dare il prelievo completo. Per ogni prelievo e per profondità misurate a partire dal piano di campagna da 0,00 a 80,00 m	cad	**€ 9,32**	58	10	32
L15009	Standard Penetration Test eseguito nel corso di sondaggi a rotazione, con campionatore con meccanismo a sganciamento automatico. È compreso quanto occorre per dare la prova completa. Per ogni prova e per profondità misurate a partire dal piano di campagna					
a	da 0,00 a 20,00 m	cad	**€ 127,69**	82	12	6
b	da 20,01 a 40,00 m	cad	**€ 141,13**	82	12	7
L15010	Prove scissometriche effettuate in foro nel corso della perforazione. È compresa la misurazione della resistenza residua. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare la prova completa. Per ogni prova e per profondità misurate a partire dal piano di campagna					
a	da 0,00 a 15,00 m	cad	**€ 203,33**	73	8	20
b	da 15,01 a 30,00 m	cad	**€ 248,80**	76	8	16
L15011	Piezometri a tubo aperto, installati. Sono compresi: la fornitura del manto drenante; l'esecuzione di tappi impermeabili in fori già predisposti; la piazzola in calcestruzzo cementizio. È compreso quanto altro occorre per dare il piezometro completo e funzionante. È esclusa la fornitura del pozzetto protettivo. Per profondità misurate a partire dal piano di campagna fino a 80,00 m	m	**€ 36,36**			

L15012	Piezometri tipo Casagrande doppio tubo in PVC, installati. Sono compresi: la fornitura dei materiali occorrenti; la formazione del manto drenante; l'esecuzione di tappi impermeabili in fori già predisposti; la piazzola in calcestruzzo cementizio. È compreso quanto altro occorre per dare il piezometro tipo Casagrande completo e funzionante. È esclusa la fornitura del pozzetto protettivo. Per profondità misurate a partire dal piano di campagna fino a 60,00 m. Per ogni installazione	cad	€	**362,15**	39	3	58
L15013	Piezometri tipo Casagrande doppio tubo in PVC, installati. Sono compresi: la fornitura dei materiali occorrenti; la formazione del manto drenante; l'esecuzione di tappi impermeabili in fori già predisposti; la piazzola in calcestruzzo cementizio. È compreso quanto altro occorre per dare il piezometro tipo Casagrande completo e funzionante. È esclusa la fornitura del pozzetto protettivo. Per profondità misurate a partire dal piano di campagna fino a 60,00 m. Per ogni metro di tubo installato	m	€	**22,64**	71	6	23
L15014	Tubi inclinometrici, installati. Sono compresi: la cementazione con miscela cemento-betonite; la fornitura e la posa dei tubi, della valvola a perdere, dei manicotti di giunzione, in fori già predisposti, per profondità misurate a partire dal piano campagna fino a 60,00 m; la piazzola in calcestruzzo cementizio. È compreso quanto altro occorre per dare il tubo inclinometrico completo. È esclusa la fornitura del pozzetto protettivo. Per ogni installazione	cad	€	**362,15**	39	3	58
L15015	Tubi inclinometrici, installati. Sono compresi: la cementazione con miscela cemento-betonite; la fornitura e la posa dei tubi, della valvola a perdere, dei manicotti di giunzione, in fori già predisposti, per profondità misurate a partire dal piano campagna fino a 60,00 m; la piazzola in calcestruzzo cementizio. È compreso quanto altro occorre per dare il tubo inclinometrico completo. È esclusa la fornitura del pozzetto protettivo. Per ogni metro di tubo installato	m	€	**73,66**	39	2	59
L15016	Pozzetti di protezione strumentazione, per piezometri ed inclinometri, compresa la relativa posa in opera e il lucchetto di chiusura. È compreso quanto altro occorre per dare i pozzetti di protezione completi	cad	€	**132,86**	34	0	66
L15017	Riempimento di fori di sondaggio con materiale proveniente dalle perforazioni opportunamente additivato con malta idraulica e cementizia in modo da impedire infiltrazioni d'acqua nel sottosuolo. È compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Per ogni metro e per profondità fino a 60,00 m misurate a partire dal piano di campagna	m	€	**10,83**	88	7	5
L15018	Prelievo di campioni di terreno per analisi chimiche	cad	€	**30,00**			
L15019	Prelievo di campioni di acqua da piezometri per analisi chimiche	cad	€	**112,00**			
L15020	Compilazione di modulo stratigrafico per sondaggi ambientali fino a profondità massima di 20 m, 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, caratteristiche organolettiche), la strumentazione installata (tubi inclinometrici o piezometrici) e le prove in foro eseguite (prelievo campioni, prove di permeabilità) identificando inoltre la localizzazione, la profondità del prelievo e la relativa numerazione univoca	cad	€	**83,00**			
L15021	Cassette catalogatrici in legno e munite di coperchio incernierato per la conservazione dei terreni attraversati	cad	€	**29,40**	0	0	100
L15022	Fornitura di n. 3 copie di foto a colori formato cm 13x18 ed il negativo, delle cassette catalogatrici. Per ciascuna cassetta fotografata	cad	€	**7,49**			
	PROVE PENETROMETRICHE STATICHE						
L15023	Trasporto ed approntamento delle attrezzature per prova penetrometrica statica. Sono compresi: il carico, lo scarico, il trasporto di andata e ritorno, l'approntamento delle attrezzatura da t. 10-20, per prova penetrometrica statica, il personale necessario	cad	€	**588,14**			
L15024	Installazione delle attrezzature per prova penetrometrica statica, effettuata anche con penetrometro elettrico, su ciascuna verticale di prova da contabilizzare una volta sola per verticale anche nel caso di ripresa di prova dopo preforo, spostamenti compresi. È compreso quanto altro occorre per dare l'installazione completa	cad	€	**116,49**			
L15025	Prova penetrometrica statica fino alla profondità richiesta o fino al rifiuto. È compreso quanto occorre per dare la prova completa	m	€	**31,21**	97	3	0
	PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE						
L15026	Trasporto di attrezzatura per prova penetrometrica dinamica. Sono compresi: il carico, lo scarico; il trasporto di andata e ritorno; l'approntamento di attrezzatura penetrometrica dinamica continua; il personale necessario	cad	€	**363,58**			

L15027	Installazione delle attrezzature per prova penetrometrica dinamica continua su ciascuna verticale di prova da contabilizzare una volta sola per verticale anche nel caso di ripresa di prova dopo preforo, spostamenti compresi. È compreso quanto occorre per dare l'installazione completa	cad	€ 102,64			
L15028	Prova penetrometrica dinamica continua, con penetrometro super pesante, con uso del rivestimento delle aste, fino alla profondità richiesta o fino al raggiungimento del rifiuto. È compreso quanto occorre per dare la prova completa	m	€ 33,84	95	5	0
	PROVE DI PERMEABILITA'					
L15029	Approntamento per esecuzione prove di permeabilità in situ secondo le modalità definite dall'Associazione Geotecnica Italiana. Per ogni prova in foro di sondaggio	cad	€ 228,42	89	11	1
L15030	Esecuzione prove di permeabilità in situ secondo le modalità definite dall'Associazione Geotecnica Italiana. È compreso quanto occorre per dare le prove complete	ora	€ 149,90	79	16	5
	MISURE INCLINOMETRICHE E PIEZOMETRICHE					
L15031	Trasporto in andata e ritorno delle attrezzature di misura. Sono compresi: il viaggio del personale addetto, lo spostamento da tubo a tubo nell'ambito della zona strumentata	cad	€ 363,58			
L15032	Misure inclinometriche mediante idonea strumentazione. È compreso quanto occorre per dare le misure inclinometriche complete, ivi compresa la elaborazione e la restituzione grafica delle misure. Per ogni livello di lettura eseguito su quattro guide:					
a	fino a 50,00 m	cad	€ 6,23			
b	oltre i 50,00 m	cad	€ 9,35			
L15033	Rilievo di falda acquifera su tubo piezometrico opportunamente predisposto, eseguito a mezzo di scandagli elettrici. È compresa la restituzione grafica dei dati. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare i risultati della misurazione completi	cad	€ 13,26			
	PROVE DI LABORATORIO					
L15034	Prove di laboratorio per campione estruso dal contenitore. Apertura di campione (indisturbato o semidisturbato) che venga estruso dal contenitore cilindrico, con esame visuale e descrizione dello stato del campione oppure per ogni metro di campionatura. È compreso quanto occorre per dare le prove complete	cad	€ 15,57			
L15035	Determinazione del contenuto d'acqua	cad	€ 12,11			
L15036	Determinazione del peso di volume apparente su provino del terreno allo stato naturale con diametro minore di mm 40	cad	€ 14,42			
L15037	Determinazione limite di liquidità e limite di plasticità, congiuntamente	cad	€ 63,42			
L15038	Prova di taglio con scissometro da laboratorio su terreni coesivi con carico di rottura minore di 200 KPa con misura della resistenza in picco e residua	cad	€ 16,15			
L15039	Compenso per determinazioni indici di gruppo di una terra e classificazione secondo CNR-UNI 10006. Per ogni determinazione	cad	€ 34,61			
	ANALISI GRANULOMETRICHE					
L15040	Analisi granulometrica mediante vagliatura per via secca, oppure per via umida con lavaggio degli inerti, per quantità inferiori a 5 kg, con massimo di n. 8 setacci. È compreso quanto occorre per dare l'analisi completa	cad	€ 62,33			
L15041	Analisi granulometrica mediante aerometria. Sono compresi: la determinazione del peso specifico assoluto; la determinazione della percentuale passante al setaccio ASTM 200 mesh (apertura maglie = mm 0,075). È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'analisi completa	cad	€ 124,65			
	PROVE DI COMPRESSIONE					
L15042	Prova di compressione ad espansione laterale libera su provini indisturbati (diametro cm 3,81) con rilievo della curva di deformazione. È compreso quanto occorre per dare la prova completa	cad	€ 40,94			
L15043	Prova edometrica a incrementi di carico controllati (IL) su provini di diametro mm 40-100, con intervalli di carico minori di 48 ore, con pressione massima minore o uguale a 3,2Mpa, con l'esecuzione di almeno 7 incrementi di carico e 3 di scarico e incluse la determinazione dei coefficienti di consolidazione (cv) e di permeabilità (k) quando possibile e di compressibilità (mv), la preparazione dei diagrammi cedimento-tempo, e di compressibilità, escluso il peso specifico dei grani	cad	€ 256,02			
	PROVE DI PERMEABILITA'					
L15044	Prova di permeabilità diretta in edometro eseguita a carico variabile su provini diametro mm 40-100. È compreso quanto occorre per dare la prova completa. Per ogni determinazione	cad	€ 64,58			

L15045	Prova di permeabilità diretta in cella triassiale con provini diametro minore di mm 40 ed altezza minore di mm 80. È compreso quanto occorre per dare la prova completa. Per ogni determinazione	cad	€ 85,34			
L15046	Prova di permeabilità diretta, eseguita con permeametro a carico costante. È compreso quanto occorre per dare la prova completa. È esclusa la eventuale ricostruzione del provino. Per ogni determinazione	cad	€ 128,00			
	PROVE TRIASSIALI					
L15047	Prova triassiale non consolidata e non drenata (u.u.) effettuata su tre provini di diametro minore o uguale a mm 40 ed altezza minore o uguale a mm 80. È compreso quanto occorre per dare la prova completa, con la preparazione dei diagrammi sforzi-deformazione e di inviluppo di resistenza. Con saturazione preliminare per mezzo di "back pressure" , per tre provini	cad	€ 273,31			
	PROVE DI TAGLIO					
L15048	Prova di taglio diretto in scatola di Casagrande su provini a sezione quadrata 6x6 (o circolare) cmq ogni prova su tre provini, compresa la relativa preparazione dei diagrammi sforzi-spostamenti e di inviluppo di resistenza. È compreso quanto altro occorre per dare la prova completa	cad	€ 155,83			
L15049	Prova di taglio diretto in scatola di Casagrande con la determinazione congiunta della resistenza di picco e residua compresa la preparazione dei diagrammi sforzi-spostamenti e di inviluppo della resistenza	cad	€ 152,23			
	PROVE DI COSTIPAMENTO					
L15050	Prove di costipamento AASHO standard (con 4 punti della curva densità/contenuto d'acqua). È compreso quanto occorre per dare la prova completa. Per ciascuna prova. Con fustella da 4"	cad	€ 209,89			
L15051	Prova di compattazione AASHO modificata (AASHO Designation T180-74 e ASTM Designation D 1557-78), con almeno cinque punti della curva densità secca/contenuto d'acqua. Determinazione del peso di volume (o specifico apparente) massimo, ottenuto mediante vibrazione con tavolo vibrante. È compreso quanto occorre per dare la prova completa. Per ogni determinazione	cad	€ 129,16			
L15052	Prove dell'indice di resistenza su campioni di roccia. Determinazione dell'indice di resistenza (Point Lcad Strenght Index) mediante indentazione con punte tronco-coniche	cad	€ 129,16			
L15053	Prove di compressione monoassiale, su roccia, con rilievo del carico di rottura (fino ad un massimo di 10 kN), compresa la preparazione del provino. È compreso quanto altro occorre per dare la prova completa. Per ogni provino	cad	€ 57,67			
	PREPARAZIONE DI PROVINI					
L15054	Preparazione di provini partendo da materiale rimaneggiato con correzioni del contenuto di acqua e/o delle granulometrie e/o densità, per raggiungere particolari condizioni o caratteristiche. Per ogni provino	cad	€ 56,51			
	PROVE IN LUOGO					
L15055	Prova di carico a tre incrementi di carico su piastra (diametro mm 300) per la determinazione del modulo di deformazione M con tracciamento del grafico carico-deformazione. Compreso ogni altro onere dovuto a trasferimenti o simili. Secondo normativa CNR	cad	€ 242,18			
L15056	Compenso per prova di carico su piastra per ogni ulteriore incremento di carico	cad	€ 36,90			
	INDAGINI GEOFISICHE					
L15057	Approntamento attrezzature e trasporto in a/r di strumentazioni ed attrezzature e loro revisione, per prospezioni geofisiche di tipo geoelettrico quadripolare, compreso il carico e lo scarico. Sono esclusi eventuali oneri di accessibilità	cad	€ 467,47			
L15058	Installazione attrezzature in ciascun punto di sondaggio compreso l'onere dello spostamento dal primo al successivo. È compreso quanto occorre per dare l'installazione completa	cad	€ 85,34			
L15059	Esecuzione sondaggio elettrico verticale (S.E.V.) con dispositivo quadripolare tipo "Schlumberger" con un numero di 7 misure per decade logaritmica esclusi i riagganci, comprensivo di elaborazione dati ed interpretazione del sondaggio. È compreso quanto occorre per dare il sondaggio completo. Per ogni sondaggio con stendimento A-B =200 m	cad	€ 0,05			
L15060	Profili elettrici di resistività apparente, mediante dispositivi "fissi" o "mobili", per indagini di dettaglio, con distanza tra le singole stazioni di misura sino a 20 m. Sono compresi: il trasporto di andata e ritorno; l'approntamento della strumentazione; l'elaborazione dei dati; la restituzione grafica. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'indagine completa	m	€ 6,35			

L15061	Installazione attrezzature in ciascun profilo di indagine o prova in foro, compreso l'onere dello spostamento dal primo al successivo. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'installazione completa	cad	€ 87,64			
L15062	Esecuzione profilo sismico a rifrazione con base fino a m 110 di lunghezza con offset in linea di lunghezza massima pari alla spaziatura geofonica, con qualsiasi tipo di energizzazione escluso l'uso di esplosivi di 2^ e 3^ categoria, con esecuzione di dromocrone diretta ed inversa delle onde longitudinali, compresa la restituzione dei dati di campagna in supporto cartaceo o magnetico e la relazione di interpretazione. È compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con spaziature geofoniche = m 3	m	€ 10,96			
L15063	Compenso per esecuzione profilo sismico a rifrazione con base fino a m 110, per rilievi con l'esecuzione di altre dromocrone con tiri interni alla base	m	€ 6,23			
L15064	Base sismica di rilevamento delle onde P ed S per determinare i parametri elastici dinamici, con il metodo dell'inversione di fase con energizzazione al taglio ed uso di geofono orizzontali per misurare i primi arrivi delle onde S, ed utilizzando geofono verticale con energizzazione a compressione per le onde P, con interdistanza geofonica tra m 1 e 3 max, e stesa massima di m 25, compresa la stesura della relazione con calcolo delle velocità onde P, S e moduli elastici dinamici. È inoltre compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Per ogni postazione compresa l'installazione	cad	€ 720,76			
L15065	Prove sismiche tipo "Down-hole" in foro già predisposto, utilizzando energizzazione al taglio ed il metodo dell'inversione di fase per la lettura delle onde P, con geofono tridimensionale e sistema di acquisizione multicanale, comprendendo la restituzione dei dati di campagna su supporto cartaceo o magnetico, il grafico dell'andamento delle velocità delle onde P ed S, dei moduli elastici dinamici e relazione geofisica. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare le prove complete. Per ogni prova in fori da m 15 di profondità e sette punti di misura	cad	€ 132,61			
L15066	Prove sismiche tipo "Cross-hole" in fori già predisposti, con qualsiasi tipo di energizzazione escluso l'uso di esplosivi di 2^ e 3^ categoria, con geofono tridimensionale e sistema di acquisizione multicanale, comprendendo la restituzione dei dati di campagna su supporto cartaceo o magnetico, il grafico dell'andamento delle velocità con la profondità, il calcolo delle velocità delle onde P ed S, dei moduli elastici dinamici e relazione geofisica. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare le prove complete. Per ogni prova in fori da m 15 di profondità e sette punti di misura	cad	€ 224,88			
	MONITORAGGIO ROCCE E FRANE					
L15067	Trasduttore di spostamento lineare del tipo potenziometrico in corpo cilindrico stagno da fissare sulle teste di misura degli estensimetri monobase e a tre basi. Lo strumento dovrà essere dotato di opportuna protezione meccanica che consenta la fuoriuscita del cavo di trasmissione del segnale ed avrà le seguenti caratteristiche: fondo scala: 25 mm; sensibilità: 0,01mm; segnale elettrico: da 4-20 mA. Comprensivo di 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 l'apparecchiatura perfettamente funzionante	cad	€ 931,00			
L15068	Estensimetro composto da ancoraggi di fondo foro in acciaio inox ad aderenza migliorata; protezione a tenuta stagna; con l'esclusione delle perforazioni e delle basi di misura, in fibra di vetro o in acciaio, da pagarsi a parte, 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 l'apparecchiatura perfettamente funzionante:					
a	monobase	cad	€ 841,00			
b	a 2 basi	cad	€ 1.178,00			
c	a 3 basi	cad	€ 1.372,00			
d	a 6 basi	cad	€ 1.793,00			
L15069	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			
L15070	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			

L15071	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 staffe opportune 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 ad una corretta installazione.	cad	€ 272,00			
L15072	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. Lo strumento avrà 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			
L15073	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			
L15074	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. Lo strumento avrà 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			
L15075	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			

PARTE M – SICUREZZA

OPERE COMPIUTE

	PARTE M - SICUREZZA					
	M1. SICUREZZA - OPERE PROVVISIONALI					
	AVVERTENZE					
	Il Dlgs 9 aprile 2008 n. 81 ha ribadito la necessità di individuare i costi della sicurezza come parte integrante dei Piani di Sicurezza e Coordinamento. La presente sezione riporta i costi relativi alle opere provvisionali ed a tutti gli apprestamenti necessari per garantire la prevenzione degli infortuni e l'igiene dei luoghi di lavoro, che saranno presi a riferimento per la elaborazione dei Piani di Sicurezza e di Coordinamento. 1. Si rimarca che nei prezzi esposti negli altri capitoli del prezzario non sono mai inclusi i costi della sicurezza relativi alle varie tipologie di lavoro in oggetto se non quelli che, da sempre, sono stati considerati come inclusi nelle spese generali; 2. Le dotazioni di sicurezza delle macchine da cantiere sono escluse dal computo dei costi di sicurezza (esse fanno parte dei requisiti standard di cui le macchine per legge debbono essere dotate); 3. Possono concorrere alla redazione dei costi di sicurezza anche i prezzi elencati nelle altre sezioni del prezzario, ove presi a base di stima di opere finalizzate alla attuazione di Piani di Sicurezza. 4. Anche se non espressamente indicato è sempre a carico dell'impresa l'onere del ritiro degli apprestamenti dal cantiere a fine lavori. 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.					
				% MDO	% NOLI	% MAT
	ANDATOIE E PASSERELLE					
	Passerella per attraversamenti di scavi o spazi affaccianti sul vuoto fornite di parapetti su entrambi i lati:					
M15001	pedonale metallica di dimensioni pari a 4 m (lunghezza) x 1,2 m (larghezza):					
a	costo di utilizzo del materiale per un mese	cad	**€ 41,32**	75	0	25
b	posizionamento del materiale con l'ausilio di mezzi meccanici, da valutarsi ogniqualvolta l'operazione si ripeta	cad	**€ 22,16**	73	27	0
M15002	carrabile metallica di dimensioni pari a 4 m (lunghezza) x 3 m (larghezza):					
a	costo di utilizzo del materiale per un mese	cad	**€ 165,30**	75	0	25
b	posizionamento del materiale con l'ausilio di mezzi meccanici, da valutarsi ogniqualvolta l'operazione si ripeta	cad	**€ 36,44**	81	19	0
	PROTEZIONE DEGLI SCAVI					
M15003	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	**€ 15,56**	85	3	12
	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:					
M15004	con pannelli metallici, lunghezza 3500 mm, altezza 2400 mm e spessore 60 mm:					
a	trasporto, assemblaggio e smontaggio dell'attrezzatura	mq	**€ 8,34**	71	29	0
b	costo di utilizzo del materiale per un mese	mq	**€ 7,76**	0	0	100
c	sistemazione dell'attrezzatura nella trincea, da valutarsi ad ogni posizionamento (rotazione) della stessa all'interno dello scavo	mq	**€ 4,30**	69	31	0
M15005	con pannelli metallici, lunghezza 3500 mm, altezza 3700 mm e spessore 60 mm:					
a	trasporto, assemblaggio e smontaggio dell'attrezzatura	mq	**€ 5,96**	71	29	0
b	costo di utilizzo del materiale per un mese.	mq	**€ 7,81**	0	0	100
c	sistemazione dell'attrezzatura nella trincea, da valutarsi ad ogni posizionamento (rotazione) della stessa all'interno dello scavo	mq	**€ 3,06**	69	31	0
M15006	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:					
a	trasporto, assemblaggio e smontaggio dell'attrezzatura	mq	**€ 4,82**	71	29	0
b	costo di utilizzo del materiale per un mese.	mq	**€ 9,06**	0	0	100
c	sistemazione dell'attrezzatura nella trincea, da valutarsi ad ogni posizionamento (rotazione) della stessa all'interno dello scavo	mq	**€ 2,48**	69	31	0
	TETTOIE DI PROTEZIONE					
M15007	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:					
a	con tavole di legno di spessore pari a 5 cm	mq	**€ 15,34**	61	0	39
b	con lamiere in acciaio zincate e grecate da 8/10 mm	mq	**€ 14,51**	74	0	26
M15008	Struttura di sostegno metallica per tettoie di protezione realizzata con elementi di ponteggio a sistema tubo-giunto, con valutazione riferita al singolo giunto:					
a	trasporto, assemblaggio e smontaggio della struttura	cad	**€ 6,57**	100	0	0
b	costo di utilizzo del materiale per un anno	cad	**€ 8,50**	0	0	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:					
M15009	soluzioni per mense, uffici e spogliatoi, con una finestra e portoncino esterno; costo di utilizzo della soluzione per un mese (esclusi gli arredi):					
a	dimensioni 4920 mm x 2460 mm con altezza pari a 2400 mm	cad	**€ 85,40**	0	0	100
b	dimensioni 4920 mm x 2460 mm con altezza pari a 2700 mm	cad	**€ 89,33**	0	0	100
c	dimensioni 6000 mm x 2460 mm con altezza pari a 2400 mm	cad	**€ 94,39**	0	0	100
d	dimensioni 6000 mm x 2460 mm con altezza pari a 2700 mm	cad	**€ 98,32**	0	0	100
M15010	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):					
a	altezza pari a 2400 mm	cad	**€ 117,99**	0	0	100
b	altezza pari a 2700 mm	cad	**€ 122,48**	0	0	100
M15011	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):					
a	altezza pari a 2400 mm	cad	**€ 128,66**	0	0	100
b	altezza pari a 2700 mm	cad	**€ 132,60**	0	0	100
M15012	Trasporto in cantiere, montaggio e smontaggio di baraccamenti modulari componibili, compreso allacciamenti alle reti di servizi	cad	**€ 618,33**	57	43	0
M15013	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, soluzione per mense, spogliatoi, guardiole, con una finestra e portoncino esterno semivetrato; costo di utilizzo della soluzione per un mese (esclusi gli arredi):					
a	dimensioni 4500 x 2400 mm con altezza pari a 2400 mm	cad	**€ 48,32**	0	0	100
b	dimensioni 4500 x 2400 mm con altezza pari a 2700 mm	cad	**€ 50,57**	0	0	100
c	dimensioni 5000 x 2400 mm con altezza pari a 2400 mm	cad	**€ 51,69**	0	0	100
d	dimensioni 5500 x 2400 mm con altezza pari a 2400 mm	cad	**€ 52,81**	0	0	100
e	dimensioni 5000 x 2400 mm con altezza pari a 2700 mm	cad	**€ 53,94**	0	0	100
f	dimensioni 5500 x 2400 mm con altezza pari a 2700 mm	cad	**€ 55,06**	0	0	100
g	dimensioni 6000 x 2400 mm con altezza pari a 2400 mm	cad	**€ 55,06**	0	0	100
h	dimensioni 6000 x 2400 mm con altezza pari a 2700 mm	cad	**€ 57,87**	0	0	100
M15014	Trasporto in cantiere, posizionamento e rimozione di monoblocco prefabbricato con pannelli di tamponatura strutturali, compreso allacciamenti alle reti di servizi	cad	**€ 287,40**	40	60	0
M15015	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:					
a	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**	0	0	100
b	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**	0	0	100
c	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**	0	0	100

d	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**	0	0	100
e	trasporto in cantiere, posizionamento e rimozione, compreso allacciamenti alle reti di servizi	cad	€	**287,40**	40	60	0
M15016	Bagno chimico portatile, realizzato in materiale plastico antiurto, delle dimensioni di 110 x 110 x 230 cm, peso 75 kg, allestimento in opera e successivo smontaggio a fine lavori, manutenzione settimanale comprendente il risucchio del liquame, lavaggio con lancia a pressione della cabina, immissione acqua pulita con disgregante chimico, fornitura carta igienica, trasporto e smaltimento rifiuti speciali, costo di utilizzo mensile	cad	€	**130,00**			
	SEGREGAZIONE DELLE AREE DI LAVORO						
M15017	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:						
a	allestimento in opera e successivo smontaggio e rimozione a fine lavori	m	€	**1,15**	81	19	0
b	costo di utilizzo mensile	m	€	**0,32**	0	0	100
M15018	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	€	**17,27**	82	0	18
M15019	Recinzione su strada mediante lamiere grecate, alte non meno di 2 m, e paletti di castagno infissi a terra, compresa fornitura del materiale, da considerarsi valutata per tutta la durata dei lavori, montaggio e smontaggio della struttura	mq	€	**19,49**	95	0	5
M15020	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	€	**9,97**	85	0	15
M15021	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:						
a	altezza 1,00 m, costo di utilizzo dei materiali per tutta la durata dei lavori	m	€	**1,34**	0	0	100
b	altezza 1,20 m, costo di utilizzo dei materiali per tutta la durata dei lavori	m	€	**1,41**	0	0	100
c	altezza 1,80 m, costo di utilizzo dei materiali per tutta la durata dei lavori	m	€	**1,54**	0	0	100
d	altezza 2,00 m, costo di utilizzo dei materiali per tutta la durata dei lavori	m	€	**1,86**	0	0	100
e	allestimento in opera e successiva rimozione, per ogni metro di recinzione realizzata	m	€	**5,88**	86	14	0
M15022	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:						
a	modulo di altezza pari a 1110 mm e lunghezza pari a 2000 mm; costo di utilizzo del materiale per un mese	cad	€	**1,26**	0	0	100
b	modulo di altezza pari a 1110 mm e lunghezza pari a 2500 mm; costo di utilizzo del materiale per un mese	cad	€	**1,45**	0	0	100
c	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**	0	0	100
d	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**	0	0	100
e	allestimento in opera e successiva rimozione di ogni modulo	cad	€	**2,97**	100	0	0
M15023	Transenna quadrilatera in profilato di ferro verniciato a fuoco (utilizzabile anche nell'approntamento dei cantieri stradali cosi 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):						
a	elemento di dimensioni pari a 1000 mm x 1000 mm x 1000 mm; costo di utilizzo del materiale per un mese	cad	€	**3,05**	0	0	100
b	allestimento in opera e successiva rimozione di ogni elemento	cad	€	**0,74**	100	0	0
M15024	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:						
a	barriera con verniciatura a fuoco (bianca e rossa); costo di utilizzo del materiale per un mese	cad	€	**0,79**	0	0	100

b	barriera con finitura rifrangente in classe I (bianca e rossa); costo di utilizzo del materiale per un mese	cad	€ 0,91	0	0	100
c	allestimento in opera e successiva rimozione di ogni barriera	cad	€ 0,74	100	0	0
M15025	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	€ 1,51	49	0	51
M15026	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	€ 2,62	38	0	62
	SEGNALETICA DI SICUREZZA AZIENDALE					
M15027	Cartelli di pericolo (colore giallo), conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile:					
a	350 x 350 mm	cad	€ 0,32	0	0	100
b	350 x 125 mm	cad	€ 0,14	0	0	100
c	500 x 330 mm	cad	€ 0,42	0	0	100
d	triangolare, lato 350 mm	cad	€ 0,46	0	0	100
M15028	Cartelli di divieto (colore rosso), conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile:					
a	115 x 160 mm	cad	€ 0,10	0	0	100
b	270 x 330 mm	cad	€ 0,30	0	0	100
c	270 x 370 mm	cad	€ 0,35	0	0	100
d	270 x 430 mm	cad	€ 0,41	0	0	100
e	435 x 603 mm	cad	€ 0,77	0	0	100
f	350 x 125 mm	cad	€ 0,14	0	0	100
g	500 x 330 mm	cad	€ 0,42	0	0	100
h	700 x 500 mm	cad	€ 0,89	0	0	100
M15029	Cartelli di obbligo (colore blu), conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile:					
a	270 x 370 mm	cad	€ 0,35	0	0	100
b	350 x 125 mm	cad	€ 0,14	0	0	100
c	500 x 330 mm	cad	€ 0,42	0	0	100
d	700 x 500 mm	cad	€ 0,89	0	0	100
	Cartelli per le attrezzature antincendio (colore rosso) conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10; costo di utilizzo mensile:					
M15030	monofacciale, con pellicola adesiva rifrangente:					
a	100 x 133 mm	cad	€ 0,09	0	0	100
b	250 x 310 mm	cad	€ 0,22	0	0	100
M15031	bifacciale, con pellicola adesiva rifrangente, 250 x 310 mm	cad	€ 0,35	0	0	100
M15032	monofacciale fotoluminescente:					
a	250 x 310 mm	cad	€ 0,77	0	0	100
b	400 x 400 mm	cad	€ 1,46	0	0	100
	Cartelli di salvataggio (colore verde), conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10; costo di utilizzo mensile:					
M15033	monofacciale, con pellicola adesiva rifrangente:					
a	250 x 250 mm	cad	€ 0,15	0	0	100
b	250 x 310 mm	cad	€ 0,22	0	0	100
c	375 x 175 mm	cad	€ 0,29	0	0	100
d	400 x 500 mm	cad	€ 0,55	0	0	100
M15034	monofacciale fotoluminescente:					
a	250 x 250 mm	cad	€ 0,60	0	0	100
b	250 x 310 mm	cad	€ 0,77	0	0	100
c	400 x 400 mm	cad	€ 1,46	0	0	100
M15035	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:					
a	125 x 185 mm	cad	€ 0,13	0	0	100
b	300 x 200 mm	cad	€ 0,20	0	0	100
c	330 x 500 mm	cad	€ 0,42	0	0	100
d	500 x 590 mm	cad	€ 0,77	0	0	100
e	600 x 400 mm	cad	€ 0,70	0	0	100
f	500 x 700 mm	cad	€ 0,89	0	0	100
M15036	Posizionamento a parete o altri supporti verticali di cartelli di sicurezza, con adeguati sistemi di fissaggio	cad	€ 6,47	81	0	19

	Paletto zincato con sistema antirotazione per il sostegno della segnaletica di sicurezza; costo di utilizzo del palo per un mese:					
M15037	diametro del palo pari a 48 mm:					
a	altezza 2 m	cad	**€ 0,46**	0	0	100
b	altezza 3 m	cad	**€ 0,65**	0	0	100
c	altezza 3,30 m	cad	**€ 0,72**	0	0	100
d	altezza 4 m	cad	**€ 0,79**	0	0	100
e	altezza 6 m	cad	**€ 1,40**	0	0	100
M15038	diametro del palo pari a 60 mm:					
a	altezza 2 m	cad	**€ 0,50**	0	0	100
b	altezza 3 m	cad	**€ 0,74**	0	0	100
c	altezza 3,30 m	cad	**€ 0,81**	0	0	100
d	altezza 4 m	cad	**€ 0,85**	0	0	100
e	altezza 6 m	cad	**€ 1,46**	0	0	100
M15039	Plinto per posizionamento di palo, in calcestruzzo confezionato con dosaggio di 300 kg/mc, compreso scavo, esclusa la fornitura del palo	mc	**€ 154,26**	52	2	46
M15040	Base mobile circolare per pali di diametro 48 mm, non inclusi nel prezzo:					
a	costo di utilizzo del materiale per un mese	cad	**€ 0,56**	0	0	100
b	posizionamento in opera e successiva rimozione	cad	**€ 0,98**	100	0	0
	SEGNALAZIONE DI CANTIERI STRADALI					
M15041	Delineatore flessibile in gomma bifacciale, con 6 inserti di rifrangenza di classe 2 (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 392), usato per segnalare ed evidenziare zone di lavoro di lunga durata, deviazioni, incanalamenti e separazioni dei sensi di marcia:					
a	costo di utilizzo di ogni delineatore per tutta la durata della segnalazione, compreso eventuali perdite e/o danneggiamenti	cad	**€ 6,96**	0	0	100
b	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	**€ 2,15**	83	0	17
M15042	Coni in gomma con rifrangenza di classe 2 (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 396), utilizzati per delineare zone di lavoro o operazioni di manutenzione ordinaria di breve durata:					
a	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**	0	0	100
b	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**	0	0	100
c	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**	0	0	100
d	piazzamento e successiva rimozione di ogni cono, compresi eventuali riposizionamenti a seguito di spostamenti provocati da mezzi in marcia	cad	**€ 1,78**	100	0	0
	Segnalamento di cantieri temporanei costituito da cartelli conformi alle norme stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione, con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro:					
M15043	cartello triangolare, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 383 ÷ 390, 404), in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese:					
a	lato 60 cm, rifrangenza classe 1	cad	**€ 1,02**	0	0	100
b	lato 90 cm, rifrangenza classe 1	cad	**€ 2,00**	0	0	100
c	lato 120 cm, rifrangenza classe 1	cad	**€ 4,56**	0	0	100
d	lato 60 cm, rifrangenza classe 2	cad	**€ 1,82**	0	0	100
e	lato 90 cm, rifrangenza classe 2	cad	**€ 3,79**	0	0	100
f	lato 120 cm, rifrangenza classe 2	cad	**€ 7,71**	0	0	100
M15044	cartello circolare, segnalante divieti o obblighi (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 46 ÷ 75), in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese:					
a	lato 60 cm, rifrangenza classe 1	cad	**€ 1,79**	0	0	100
b	lato 90 cm, rifrangenza classe 1	cad	**€ 3,58**	0	0	100
c	lato 60 cm, rifrangenza classe 2	cad	**€ 3,51**	0	0	100
d	lato 90 cm, rifrangenza classe 2	cad	**€ 7,36**	0	0	100
M15045	cartello rettangolare, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 411/a,b,c,d; 412/a,b,c; 413/a,b,c; 414) in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm con rifrangenza classe 1; costo di utilizzo del segnale per un mese:					
a	dimensioni 90 x 135 cm	cad	**€ 7,36**	0	0	100
b	dimensioni 180 x 200 cm	cad	**€ 29,74**	0	0	100
M15046	presegnale di cantiere mobile, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 399/a,b), formato dalla composizione di tre cartelli, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm con rifrangenza classe 1 (segnale lavori, segnale corsie disponibili e un pannello integrativo indicante la distanza del cantiere), tra cui uno con luci gialle lampeggianti di diametro 230 mm; costo di utilizzo della segnalazione completa per un mese:					

a	dimensioni 90 x 250 cm	cad	€	**15,78**	0	0	100
b	dimensioni 135 x 180 cm	cad	€	**16,31**	0	0	100
M15047	tabella lavori, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 382) da apporre in cantieri di durata superiore ai sette giorni di dimensioni 200 x 150 cm, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm a rifrangenza classe 1; costo di utilizzo del segnale per un mese	cad	€	**23,23**	0	0	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:						
M15048	segnale di preavviso mobile 360 x 220 cm (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 400), formato dalla composizione di tre cartelli (segnale lavori, segnale corsie disponibili e un pannello integrativo indicante la distanza del cantiere), con 5 luci gialle lampeggianti; costo di utilizzo della segnalazione completa per un mese	cad	€	**112,32**	0	0	100
M15049	segnale di protezione mobile 360 x 220 cm (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 401), costituito da pannello a strisce bianche e rosse contenente segnale di passaggio obbligatorio con freccia orientabile, integrato con 23 luci di colore giallo lampeggianti; costo di utilizzo della segnalazione completa per un mese	cad	€	**136,38**	0	0	100
M15050	segnale di passaggio obbligatorio per veicoli operativi (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 398), con freccia orientabile; costo di utilizzo per un mese:						
a	dimensioni 90 x 90 cm	cad	€	**6,98**	0	0	100
b	dimensioni 135 x 135 cm	cad	€	**15,88**	0	0	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 scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro:						
M15051	barriera normale di delimitazione per cantieri stradali (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 392), costituita da due cavalletti metallici corredati da una fascia metallica, altezza 200 mm, con strisce alternate oblique, rifrangenti in classe 1; costo di utilizzo della barriera per un mese:						
a	lunghezza pari a 1200 mm	cad	€	**2,66**	0	0	100
b	lunghezza pari a 1500 mm	cad	€	**2,96**	0	0	100
c	lunghezza pari a 1800 mm	cad	€	**3,43**	0	0	100
M15052	barriera direzionale di delimitazione (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 393/a) costituita da due sostegni metallici corredati da una fascia metallica con strisce a punta di freccia, per segnalare deviazioni temporanee comportanti curve strette, cambi di direzione bruschi e contornamento di cantiere; costo di utilizzo della barriera per un mese:						
a	dimensioni 60 x 240 cm, con strisce rifrangenti in classe 1	cad	€	**11,06**	0	0	100
b	dimensioni 60 x 240 cm, con strisce rifrangenti in classe 2	cad	€	**21,39**	0	0	100
c	dimensioni 90 x 360 cm, con strisce rifrangenti in classe 1	cad	€	**26,78**	0	0	100
d	dimensioni 90 x 360 cm, con strisce rifrangenti in classe 2	cad	€	**52,59**	0	0	100
M15053	allestimento in opera e successiva rimozione di ogni barriera	cad	€	**1,49**	100	0	0
M15054	Pannello di delimitazione (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 394) per evidenziare i bordi longitudinali delle zone di lavoro; costo di utilizzo del pannello per un mese:						
a	dimensioni 20 x 80 cm, rifrangenza di classe 1	cad	€	**1,79**	0	0	100
b	dimensioni 20 x 80 cm, rifrangenza di classe 2	cad	€	**2,98**	0	0	100
M15055	Delimitatore modulare di curva provvisoria (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 395), con strisce a punta di freccia, per evidenziare il lato esterno delle deviazioni con curve provvisorie di raggio inferiore o uguale a 200 m; costo di utilizzo del cartello per un mese:						
a	in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm, dimensioni 60 x 60 cm, rifrangenza in classe 1	cad	€	**2,03**	0	0	100
b	in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm, dimensioni 60 x 60 cm, rifrangenza in classe 2	cad	€	**3,78**	0	0	100
c	in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm, dimensioni 90 x 90 cm, rifrangenza in classe 1	cad	€	**4,70**	0	0	100
d	in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm, dimensioni 90 x 90 cm, rifrangenza in classe 2	cad	€	**8,76**	0	0	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:						
M15056	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	€	**0,76**	24	1	75
M15057	verniciatura su superfici stradali bitumate o selciate o in calcestruzzo per segnali, scritte, frecce e simboli, di qualsiasi forma, superficie ed entità, al metro quadrato della superficie verniciata misurata vuoto per pieno	mq	€	**6,02**	20	1	79

M15058	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:					
a	strisce longitudinali rette o curve da 12 cm	m	€ **1,72**	70	0	30
b	strisce longitudinali rette o curve da 15 cm	m	€ **1,94**	65	0	35
c	strisce longitudinali rette o curve da 20 cm	m	€ **2,31**	55	0	45
d	strisce longitudinali rette o curve da 25 cm	m	€ **2,72**	55	0	45
e	passi pedonali, zebrature, ecc.	mq	€ **9,63**	55	0	45
	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:					
M15059	diametro del palo pari a 48 mm:					
a	altezza 2 m	cad	€ **0,46**	0	0	100
b	altezza 3 m	cad	€ **0,65**	0	0	100
c	altezza 3,30 m	cad	€ **0,72**	0	0	100
d	altezza 3,5 m	cad	€ **0,79**	0	0	100
e	altezza 6 m	cad	€ **1,40**	0	0	100
M15060	diametro del palo pari a 60 mm:					
a	altezza 2 m	cad	€ **0,50**	0	0	100
b	altezza 3 m	cad	€ **0,74**	0	0	100
c	altezza 3,30 m	cad	€ **0,81**	0	0	100
d	altezza 3,5 m	cad	€ **0,85**	0	0	100
e	altezza 6 m	cad	€ **1,46**	0	0	100
M15061	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	€ **154,26**	52	2	46
M15062	Base mobile circolare per pali di diametro 48 mm, non inclusi nel prezzo:					
a	costo di utilizzo del materiale per un mese	cad	€ **0,56**	0	0	100
b	posizionamento in opera e successiva rimozione	cad	€ **0,98**	100	0	0
	Cavalletto in profilato di acciaio zincato per sostegni mobili della segnaletica stradale (cartelli singoli o composti, tabelle, pannelli); costo di utilizzo per un mese:					
M15063	con asta richiudibile, per cartelli (dischi diametro 60 cm/triangolo lato 90 cm)	cad	€ **0,95**	0	0	100
M15064	pesante verniciato a fuoco, con asta richiudibile, per cartelli (dischi diametro 60 cm/triangolo lato 60 cm) più pannello integrativo	cad	€ **1,21**	0	0	100
M15065	con chiusura a libro:					
a	per cartelli 90 x 120 cm	cad	€ **1,58**	0	0	100
b	per cartelli 90 x 135 cm	cad	€ **3,28**	0	0	100
c	per cartelli 120 x 180 cm	cad	€ **4,01**	0	0	100
d	per cartelli 135 x 200 cm	cad	€ **5,23**	0	0	100
M15066	Sacchetto di appesantimento per stabilizzare supporti mobili (cavalletti, basi per pali, sostegni) in pvc di colore arancio, dimensione 60 x 40 cm:					
a	riempito con graniglia di pietra, peso 13 kg	cad	€ **0,85**	0	0	100
b	con tappo ermetico riempibile con acqua o sabbia	cad	€ **0,56**	0	0	100
M15067	Posizionamento in opera di cavalletto per sostegno mobile della segnaletica stradale (non incluso nel prezzo) e successiva rimozione	cad	€ **0,98**	100	0	0
M15068	Montaggio o smontaggio di cartelli e segnali vari su sostegno tubolare o ad U preesistente con un solo attacco	cad	€ **3,65**	100	0	0
	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					
M15069	semafori):					
a	costo di utilizzo del sistema per un mese	cad	€ **49,17**	0	0	100
b	posizionamento in opera e successiva rimozione	cad	€ **48,71**	100	0	0
M15070	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:					
a	costo di utilizzo dell'impianto per un mese	cad	€ **17,85**	0	0	100
b	posizionamento in opera e successiva rimozione	cad	€ **14,86**	100	0	0
M15071	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:					

a	dispositivo con lampada alogena, costo di utilizzo per un mese.	cad	€	**7,07**	0	0	100
b	dispositivo con lampada allo xeno, costo di utilizzo per un mese.	cad	€	**10,72**	0	0	100
c	montaggio in opera, su pali, barriere o simili non inclusi nel prezzo, e successiva rimozione	cad	€	**7,43**	100	0	0
M15072	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:						
a	costo di utilizzo per un mese	cad	€	**19,21**	0	0	100
b	posizionamento in opera e successiva rimozione	cad	€	**9,91**	100	0	0
	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:						
M15073	fari con lampada alogena, costo di utilizzo mensile:						
a	impianto con 4 fari	cad	€	**58,84**	0	0	100
b	impianto con 5 fari	cad	€	**62,98**	0	0	100
c	impianto con 6 fari	cad	€	**65,74**	0	0	100
d	impianto con 10 fari	cad	€	**75,41**	0	0	100
M15074	fari con lampada allo xeno, costo di utilizzo mensile:						
a	impianto con 4 fari	cad	€	**64,36**	0	0	100
b	impianto con 5 fari	cad	€	**68,50**	0	0	100
c	impianto con 6 fari	cad	€	**72,65**	0	0	100
d	impianto con 10 fari	cad	€	**86,46**	0	0	100
M15075	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	€	**4,95**	100	0	0
M15076	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 uguale o superiore a C35/45 (Rck >= 45 N/mmq) ed idoneamente armate con barre in acciaio ad aderenza migliorata B450 C:						
a	costo di utilizzo del materiale per un mese	m	€	**1,83**	0	0	100
b	allestimento in opera e successiva rimozione con l'ausilio di mezzi meccanici	m	€	**26,36**	79	19	2
M15077	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:						
a	costo di utilizzo del materiale per un mese	m	€	**1,94**	0	0	100
b	allestimento in opera, riempimento con acqua o sabbia e successiva rimozione	m	€	**4,96**	100	0	0
M15078	Segnalazione di lavoro effettuata da movieri con bandierine o palette segnaletiche, incluse nel prezzo, con valutazione oraria per tempo di effettivo servizio	ora	€	**29,72**	100	0	0
M15079	Torce a mano antivento in juta paraffinata, lunghezza 80 cm, diametro 3 cm	cad	€	**1,95**	0	0	100
	SISTEMI PER LA PROTEZIONE CONTRO LE CADUTE NEL VUOTO						
M15080	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:						
a	costo di utilizzo del materiale per un mese	mq	€	**1,68**	0	0	100
b	montaggio e rimozione con l'ausilio di trabattelli (fino ad un'altezza di 3,6 m)	mq	€	**3,22**	94	6	0
c	montaggio e rimozione con l'ausilio di trabattelli (fino ad un'altezza di 5,4 m)	mq	€	**4,41**	91	9	0
d	montaggio e rimozione, fino a 25 m di altezza, con l'ausilio di sistemi meccanizzati per l'elevazione degli operatori in quota	mq	€	**6,79**	77	23	0
	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:						
M15081	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:						
a	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	€	**1,03**	0	0	100
b	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	€	**1,08**	0	0	100

c	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	€ 1,93	0	0	100
d	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	€ 2,16	100	0	0
M15082	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:					
a	per solai e solette piane dello spessore minimo pari a 4 cm, con aste di altezza utile pari a 100 cm; costo di utilizzo della barriera per un mese	m	€ 0,90	0	0	100
b	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	€ 1,34	0	0	100
c	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	€ 9,59	100	0	0
	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:					
M15083	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:					
a	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	0	0	100
b	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	0	0	100
c	montaggio e smontaggio del dispositivo compreso perforazione del supporto ed ogni altro onere o magistero con l'esclusione delle attrezzature e/o impianti eventualmente necessari per raggiungere la quota di imposta della barriera	cad	€ 26,68	100	0	0
M15084	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	€ 27,22	59	0	41
	PUNTELLATURA DI STRUTTURE					
M15085	Puntellatura di strutture in travi e tavolame di abete, integrazione delle opere provvisionali metalliche e quanto altro necessario alle necessità del mantenimento della sicurezza in cantiere, compreso approvvigionamento, montaggio, smontaggio e ritiro del materiale a fine lavori	mc	€ 313,88	90	0	10
M15086	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:					
a	noleggio del materiale per un mese	cad	€ 0,42	0	100	0
b	montaggio della struttura compreso trasporto di approvvigionamento e avvicinamento dei materiale	cad	€ 5,27	98	2	0
c	smontaggio a fine lavoro, carico e trasporto di allontanamento dal cantiere	cad	€ 2,17	95	5	0
M15087	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:					
a	costo di utilizzo dell'attrezzatura per un mese	cad	€ 0,67	0	0	100
b	per ogni montaggio e smontaggio dell'attrezzatura	cad	€ 5,41	100	0	0
M15088	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 omega di prima orditura; valutazione riferita al mq di soletta sorretta, per un'altezza del modulo di torre pari a 3 m circa:					
a	costo di utilizzo dell'attrezzatura per un mese	mq	€ 3,09	0	0	100
b	per ogni armo e disarmo dell'attrezzatura	mq	€ 16,99	76	24	0
M15089	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: moduli da 2,4 m x 1,2 m con spessori sostenibili della soletta fino a 26 cm:					
a	costo di utilizzo dell'attrezzatura per un mese	mq	€ 2,24	0	0	100

b	per ogni armo e disarmo dell'attrezzatura	mq	**€ 9,70**	76	24	0
M15090	moduli da 1,8 m x 1,2 m con spessori sostenibili della soletta da 28 cm a 48 cm:					
a	costo di utilizzo dell'attrezzatura per un mese	mq	**€ 2,85**	0	0	100
b	per ogni armo e disarmo dell'attrezzatura	mq	**€ 12,94**	76	24	0
M15091	moduli da 1,2 m x 1,2 m con spessori sostenibili della soletta da 50 cm a 65 cm:					
a	costo di utilizzo dell'attrezzatura per un mese	mq	**€ 4,08**	0	0	100
b	per ogni armo e disarmo dell'attrezzatura	mq	**€ 19,39**	76	24	0
	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:					
M15092	realizzazioni di limitata difficoltà con un utilizzo di 1,8 giunti/mq e di 1,8 m di tubo per giunto:					
a	montaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico, avvicinamento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni	cad	**€ 5,46**	86	14	0
b	noleggio per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni) alla funzionalità operativa, comprendente la manutenzione ordinaria e quanto altro occorrente per il mantenimento della sicurezza delle opere finite	cad	**€ 0,76**	0	100	0
M15093	realizzazioni di media difficoltà con un utilizzo di 2,2 giunti/mq e di 1,5 m di tubo per giunto:					
a	montaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico, avvicinamento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni	cad	**€ 5,36**	88	12	0
b	noleggio per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni) alla funzionalità operativa, comprendente la manutenzione ordinaria e quanto altro occorrente per il mantenimento della sicurezza delle opere finite	cad	**€ 0,66**	0	100	0
M15094	realizzazioni di elevata difficoltà con un utilizzo di 3,5 giunti/mq e di 1,1 m di tubo per giunto:					
a	montaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico, avvicinamento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni	cad	**€ 5,22**	90	10	0
b	noleggio per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni) alla funzionalità operativa, comprendente la manutenzione ordinaria e quanto altro occorrente per il mantenimento della sicurezza delle opere finite	cad	**€ 0,52**	0	100	0
M15095	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	**€ 1,88**	100	0	0
M15096	Sovrapprezzo alla realizzazione di ponteggi in tubolari metallici (sistema tubo-giunto) per esecuzione oltre i 20 m dal piano di campagna o comunque fuori dai parametri stabiliti dal libretto dell'Autorizzazione rilasciata dal Ministero del Lavoro, per ponteggi di servizio o simili, sia semplici che complessi, incluso il progetto esecutivo e la relazione tecnica, valutato al giunto:					
a	da 20 m a 30 m	cad	**€ 0,94**	100	0	0
b	da 30 m a 40 m	cad	**€ 2,35**	100	0	0
c	da 40 m a 50 m	cad	**€ 4,70**	100	0	0
	PONTEGGI A TELAIO					
M15097	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:					
a	montaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico avvicinamento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni	mq	**€ 7,83**	90	10	0
b	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	**€ 0,78**	0	100	0
c	smontaggio a fine lavoro compreso calo in basso, accantonamento provvisorio, carico e trasporto di allontanamento dal cantiere	mq	**€ 2,82**	100	0	0

M15098	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:					
a	montaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico avvicinamento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni	mq	€	**9,06**	86	14	0
b	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	€	**1,31**	0	100	0
c	smontaggio a fine lavoro compreso calo in basso, accantonamento provvisorio, carico e trasporto di allontanamento dal cantiere	mq	€	**3,10**	100	0	0
M15099	Mensola con partenze sospese ed attacco diretto su muratura per ponteggi prefabbricati e non, fissata mediante attacco passante o con tasselli e piastre, composta da moduli aventi aggetto pari a 1,00 m, interasse pari a 1,80 m ed altezza 1,20 m, da valutarsi al mq, con altezza 1,20 per la lunghezza della porzione di facciata interessata:					
a	per i primi 30 giorni, compreso ogni onere e magistero di approvvigionamento, montaggio, manutenzione, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavori	mq	€	**125,31**	94	6	0
b	per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni)	mq	€	**6,98**	0	100	0
	PIANI DI LAVORO PER PONTEGGI						
M15100	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):					
a	per i primi 30 giorni, compreso ogni onere e magistero di approvvigionamento, montaggio, manutenzione, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavori	mq	€	**4,65**	67	33	0
b	per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni)	mq	€	**1,52**	0	100	0
M15101	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):					
a	per i primi 30 giorni, compreso ogni onere e magistero di approvvigionamento, montaggio, manutenzione, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavori	mq	€	**2,33**	67	33	0
b	per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni)	mq	€	**0,76**	0	100	0
	SCALE PER PONTEGGI						
M15102	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:					
a	per i primi 30 giorni, compreso ogni onere e magistero di approvvigionamento, montaggio, manutenzione, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavori	m	€	**99,45**	64	36	0
b	per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni)	m	€	**35,93**	0	100	0
	RETI DI CONTENIMENTO MATERIALI PER PONTEGGI						
M15103	Rete in fibra sintetica rinforzata, per la protezione delle impalcature edili in vista, compreso lo smontaggio a fine lavori	mq	€	**2,62**	91	0	9
	TRABATTELLI						
M15104	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:					
a	per altezze fino a 3,6 m	cad	€	**62,20**	67	33	0
b	per altezze da 3,6 m fino a 5,4 m	cad	€	**102,99**	61	39	0
c	per altezze da 5,4 m fino a 12 m	cad	€	**270,58**	68	32	0
	DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DEL CAPO						
M15105	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:					
a	senza fori di ventilazione	cad	€	**0,58**	0	0	100
b	con fori di ventilazione laterali richiudibili	cad	€	**0,89**	0	0	100
M15106	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**	0	0	100

M15107	Sottogola in pelle sintetica a due punti di aggancio, regolazione della taglia; costo di utilizzo mensile	cad	€ 0,25	0	0	100
M15108	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	0	0	100
	DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DEL VOLTO					
M15109	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:					
a	con fasciatesta regolabile	cad	€ 3,06	0	0	100
b	con calotta antiurto	cad	€ 4,17	0	0	100
M15110	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:					
a	con fasciatesta regolabile	cad	€ 3,87	0	0	100
b	con calotta antiurto	cad	€ 5,05	0	0	100
M15111	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:					
a	visiera normale	cad	€ 2,88	0	0	100
b	visiera antiappannante	cad	€ 3,25	0	0	100
c	dielettrica	cad	€ 4,20	0	0	100
M15112	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	0	0	100
	DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DEGLI OCCHI					
M15113	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	0	0	100
M15114	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	0	0	100
M15115	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	0	0	100
M15116	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	0	0	100
M15117	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	0	0	100
M15118	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:					
a	meccanici in ambienti polverosi	cad	€ 1,86	0	0	100
b	di saldatura	cad	€ 2,48	0	0	100
	DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DELL'UDITO					
M15119	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	0	0	100
M15120	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	0	0	100
M15121	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	0	0	100

M15122	Cuffia antirumore con bardatura temporale, peso 285 g, idonea per ambienti particolarmenti rumorosi, conforme alla norma EN 352.1, con riduzione semplificata del rumore (SRN) pari a 35 dB; costo di utilizzo mensile	cad	€	2,20	0	0	100
M15123	Inserti auricolari monouso in resina poliuretanica, conforme alla norma EN 352.2, con riduzione semplificata del rumore (SRN) pari a 34 dB:						
a	inserti senza cordicella, valutati a coppia	cad	€	0,14	0	0	100
b	inserti con cordicella, valutati a coppia	cad	€	0,37	0	0	100
M15124	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	0	0	100
M15125	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	0	0	100
	DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE						
M15126	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:						
a	in gomma sintetica	cad	€	2,83	0	0	100
b	in gomma siliconica	cad	€	3,25	0	0	100
M15127	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:						
a	in gomma sintetica	cad	€	4,10	0	0	100
b	in gomma siliconica	cad	€	4,41	0	0	100
M15128	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:						
a	in gomma policloroprenica	cad	€	3,46	0	0	100
b	in gomma siliconica	cad	€	4,21	0	0	100
M15129	Maschera panoramica per sovrappressione, a norma UNI EN 136, bardatura elastica in gomma a cinque tiranti con fibbie, schermo in policarbonato resistente agli urti e agli acidi (campo visivo oltre il 85%), raccordo di inspirazione filettato EN 148/3. Dispositivo fonico e con due gruppi valvolari di espirazione dotati di precamere compensatrici, chiave di manutenzione, peso circa 650 g; costo di utilizzo mensile:						
a	in gomma policloroprenica	cad	€	4,15	0	0	100
b	in gomma siliconica	cad	€	4,93	0	0	100
M15130	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	0	0	100
M15131	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:						
a	in gomma policloroprenica	cad	€	0,75	0	0	100
b	in gomma siliconica	cad	€	0,90	0	0	100
M15132	Facciale filtrante per polveri non nocive; costo di utilizzo mensile	cad	€	0,14	0	0	100
M15133	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	0	0	100
M15134	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:						
a	normale	cad	€	2,48	0	0	100
b	con valvola di espirazione	cad	€	3,44	0	0	100
M15135	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	0	0	100

M15136	Filtri per maschere e semimaschere con involucro in resina sintetica dotati di innesto filettato:						
a	classe P2 (contro polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 143	cad	€	**5,03**	0	0	100
b	classe P3 (contro polveri, fumi e nebbie, inclusi radionuclidi) a norma UNI EN 143	cad	€	**6,06**	0	0	100
c	classe A1 (contro gas e vapori organici) a norma UNI EN 14387	cad	€	**5,00**	0	0	100
d	classe B1 (contro gas e vapori inorganici) a norma UNI EN 14387	cad	€	**5,00**	0	0	100
e	classe E1 (contro anidride solforosa) a norma UNI EN 14387	cad	€	**5,24**	0	0	100
f	classe K1 (contro ammoniaca) a norma UNI EN 14387	cad	€	**5,24**	0	0	100
g	classe A1-P3 (filtro combinato contro gas e vapori organici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	**9,12**	0	0	100
h	classe B1-P3 (filtro combinato contro gas e vapori inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	**9,61**	0	0	100
i	classe E1-P3 (filtro combinato contro anidride solforosa-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	**10,08**	0	0	100
j	classe K1-P3 (filtro combinato contro ammoniaca-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	**10,08**	0	0	100
M15137	Filtri per maschere e semimaschere con involucro in ABS dotati di innesto filettato e predisposizione, tramite raccordo, per attacco a norma UNI EN 148:						
a	classe P2 (contro polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 143	cad	€	**5,65**	0	0	100
b	classe P3 (contro polveri, fumi e nebbie, inclusi radionuclidi) a norma UNI EN 143	cad	€	**7,59**	0	0	100
c	classe A1 (contro gas e vapori organici) a norma UNI EN 14387	cad	€	**6,87**	0	0	100
d	classe B1 (contro gas e vapori inorganici) a norma UNI EN 14387	cad	€	**7,16**	0	0	100
e	classe E1 (contro anidride solforosa) a norma UNI EN 14387	cad	€	**7,51**	0	0	100
f	classe K1 (contro ammoniaca) a norma UNI EN 14387	cad	€	**7,51**	0	0	100
g	classe A1B1E1K1 (polivalente) a norma UNI EN 14387	cad	€	**7,93**	0	0	100
h	classe A2 (contro gas e vapori organici) a norma UNI EN 14387	cad	€	**8,40**	0	0	100
i	classe B2 (contro gas e vapori inorganici) a norma UNI EN 14387	cad	€	**10,52**	0	0	100
j	classe E2 (contro anidride solforosa) a norma UNI EN 14387	cad	€	**11,03**	0	0	100
k	classe K2 (contro ammoniaca) a norma UNI EN 14387	cad	€	**11,03**	0	0	100
l	classe A2B2E2K2 (polivalente) a norma UNI EN 14387	cad	€	**13,86**	0	0	100
m	classe A1-P2 (filtro combinato contro gas e vapori organici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	**11,18**	0	0	100
n	classe B1-P2 (filtro combinato contro gas e vapori inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	**12,86**	0	0	100
o	classe E1-P2 (filtro combinato contro anidride solforosa-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	**13,51**	0	0	100
p	classe K1-P2 (filtro combinato contro ammoniaca-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	**13,51**	0	0	100
q	classe A1-P3 (filtro combinato contro gas e vapori organici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	**13,36**	0	0	100
r	classe B1-P3 (filtro combinato contro gas e vapori inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	**13,93**	0	0	100
s	classe A2-P2 (filtro combinato contro gas e vapori organici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	**13,36**	0	0	100
t	classe B2-P2 (filtro combinato contro gas e vapori inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	**15,99**	0	0	100
u	classe E2-P2 (filtro combinato contro anidride solforosa-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	**16,79**	0	0	100
v	classe K2-P2 (filtro combinato contro ammoniaca-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	**16,79**	0	0	100
w	classe A2-P3 (filtro combinato contro gas e vapori organici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	**15,99**	0	0	100
x	classe B2-P3 (filtro combinato contro gas e vapori inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	**16,71**	0	0	100
y	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**	0	0	100
M15138	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**	0	0	100
M15139	Filtri per maschere e semimaschere con involucro in resina sintetica dotati di attacco filettato a norma UNI EN 148:						
a	classe A2 (contro gas e vapori organici) a norma UNI EN 14387	cad	€	**8,65**	0	0	100
b	classe B2 (contro gas e vapori inorganici) a norma UNI EN 14387	cad	€	**12,49**	0	0	100
c	classe E2 (contro anidride solforosa) a norma UNI EN 14387	cad	€	**13,12**	0	0	100
d	classe K2 (contro ammoniaca) a norma UNI EN 14387	cad	€	**13,12**	0	0	100
e	classe A2-P2 (filtro combinato contro gas e vapori organici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	**12,97**	0	0	100
f	classe B2-P2 (filtro combinato contro gas e vapori inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	**16,47**	0	0	100
g	classe E2-P2 (filtro combinato contro anidride solforosa-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	**17,29**	0	0	100
h	classe K2-P2 (filtro combinato contro ammoniaca-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	**17,29**	0	0	100
i	classe A2-P3 (filtro combinato contro gas e vapori organici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	**16,75**	0	0	100

j	classe B2-P3 (filtro combinato contro gas e vapori inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€ **18,01**	0	0	100
k	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**	0	0	100
M15140	Filtri per maschere e semimaschere con involucro in lega leggera dotati di attacco filettato a norma UNI EN 148:					
a	classe A2 (contro gas e vapori organici) a norma UNI EN 14387	cad	€ **20,14**	0	0	100
b	classe B2 (contro gas e vapori inorganici) a norma UNI EN 14387	cad	€ **21,09**	0	0	100
c	classe E2 (contro anidride solforosa) a norma UNI EN 14387	cad	€ **22,12**	0	0	100
d	classe K2 (contro ammoniaca) a norma UNI EN 14387	cad	€ **22,12**	0	0	100
e	classe A2-P3 (filtro combinato contro gas e vapori organici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€ **26,62**	0	0	100
f	classe B2-P3 (filtro combinato contro gas e vapori inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€ **28,74**	0	0	100
g	classe E2-P3 (filtro combinato contro anidride solforosa-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€ **30,16**	0	0	100
h	classe K2-P3 (filtro combinato contro ammoniaca-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€ **30,16**	0	0	100
i	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**	0	0	100
M15141	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:					
a	con maschera in gomma sintetica	cad	€ **31,73**	0	0	100
b	con maschera in gomma siliconica	cad	€ **32,01**	0	0	100
M15142	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:					
a	con maschera in gomma policloroprenica	cad	€ **31,87**	0	0	100
b	con maschera in gomma siliconica	cad	€ **32,43**	0	0	100
M15143	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:					
a	con innesto rapido	cad	€ **23,10**	0	0	100
b	senza innesto rapido	cad	€ **21,41**	0	0	100
M15144	Bombole di ricambio per autorespiratori ad aria compressa; costo di utilizzo mensile:					
a	da 3 l a 200 bar	cad	€ **4,99**	0	0	100
b	da 4 l a 200 bar	cad	€ **5,18**	0	0	100
c	da 6 l a 250 bar	cad	€ **6,10**	0	0	100
d	da 7 l a 200 bar	cad	€ **6,10**	0	0	100
M15145	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**	0	0	100

M15146	Respiratori a flusso continuo per lavori di sabbiatura completi di casco con guaina di gomma, visiera panoramica, giubbotto pettorale in tessuto gommato, regolatore di flusso, innesti rapidi per collegamento ad aria compressa, 15 m di tubo completo di raccordi e fascette; costo di utilizzo mensile	cad	€	21,28	0	0	100
	DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DELLE MANI						
M15147	Guanti in filato leggero, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (1a categoria):						
a	in cotone	paio	€	0,38	0	0	100
b	in filo continuo puntinato in pvc	paio	€	0,62	0	0	100
c	in nylon	paio	€	0,68	0	0	100
d	in cotone e nylon con palmo puntinato in pvc	paio	€	1,45	0	0	100
M15148	Guanti ambidestro monouso, interno polverato:						
a	in vinile trasparente spessore 0,15 mm	paio	€	0,08	0	0	100
b	in lattice bianco spessore 0,19 mm	paio	€	0,10	0	0	100
c	in nitrile blu spessore 0,12 mm	paio	€	0,15	0	0	100
M15149	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:						
a	guanto supportato in cotone, tutto spalmato in pvc	paio	€	0,86	0	0	100
b	guanto supportato in cotone di qualità, tutto spalmato in pvc	paio	€	1,20	0	0	100
c	guanto supportato in cotone, spalmato palmo e dita in lattice crespo giallo	paio	€	0,77	0	0	100
M15150	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:						
a	guanto in nitrile di qualità per alimenti, interno floccato, spessore 0,46 mm	paio	€	1,37	0	0	100
b	guanto in neoprene/lattice, interno floccato, spessore 0,38 mm	paio	€	1,02	0	0	100
c	guanto in lattice, interno floccato, spessore 0,40 mm	paio	€	0,38	0	0	100
d	guanto in cotone, spalmato in pvc	paio	€	1,02	0	0	100
M15151	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:						
a	palmo e dorso rinforzati, polsino elastico con salvavena	paio	€	0,95	0	0	100
b	polsino elastico con salvavena	paio	€	1,14	0	0	100
c	polsino dotato di laccio di chiusura con velcro e manichetta da 15 cm, in pelle crosta	paio	€	1,14	0	0	100
M15152	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:						
a	guanto termico	paio	€	0,43	0	0	100
b	guanto termico in misto poliestere, interno cotone, palmo in lattice antiscivolo	paio	€	0,51	0	0	100
c	guanto termico con supporto in cotone, ricoperto in pvc antiscivolo	paio	€	0,74	0	0	100
d	guanto imbottito, pelle fiore di bovino 1a scelta	paio	€	1,43	0	0	100
e	guanto idrofugo imbottito, pelle fiore di bovino 1a scelta	paio	€	1,71	0	0	100
f	guanto idrorepellente con sottoguanto isotermico e cinturino stringipolso	paio	€	3,90	0	0	100
M15153	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:						
a	resistenza a 100 °C 31,4 sec, a 250 °C 10,7 sec	paio	€	0,43	0	0	100
b	palmo rinforzato, salvavena e cuciture in kevlar, resistenza a 350 °C 32,0 sec a 500 °C 17,0 sec	paio	€	0,97	0	0	100
c	dorso alluminizzato e cuciture in kevlar, resistenza a 100 °C 31,4 sec a 250 °C 10,7 sec	paio	€	1,43	0	0	100
M15154	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:						
a	con tensione massima di utilizzo 500 V (tensione di prova 2.500 V)	paio	€	3,23	0	0	100
b	con tensione massima di utilizzo 1.000 V (tensione di prova 5.000 V)	paio	€	3,88	0	0	100
c	con tensione massima di utilizzo 7.500 V (tensione di prova 10.000 V)	paio	€	5,37	0	0	100
d	con tensione massima di utilizzo 17.000 V (tensione di prova 20.000 V)	paio	€	6,56	0	0	100
e	con tensione massima di utilizzo 26.500 V (tensione di prova 30.000 V)	paio	€	9,71	0	0	100
	DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DEI PIEDI						
M15155	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:						
a	bassa	paio	€	7,13	0	0	100
b	alta	paio	€	7,71	0	0	100

M15156	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:					
a	bassa	paio	€ 8,33	0	0	100
b	alta	paio	€ 8,99	0	0	100
M15157	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:					
a	bassa	paio	€ 10,24	0	0	100
b	alta	paio	€ 10,56	0	0	100
M15158	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	0	0	100
M15159	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	0	0	100
M15160	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	0	0	100
M15161	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	0	0	100
M15162	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	0	0	100
	DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DEL CORPO					
M15163	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	0	0	100
M15164	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	0	0	100
M15165	Tuta con cappuccio, elastico al viso, polsi, caviglie e vita, materiale in polipropilene I categoria, peso 70 g	cad	€ 2,01	0	0	100
M15166	Grembiule in pelle crosta con cinturini regolabili, dimensioni 120 x 90 cm; costo di utilizzo mensile	cad	€ 2,06	0	0	100
M15167	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	0	0	100
M15168	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:					
	giubotti:					
a	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	0	0	100

b	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**	0	0	100
c	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**	0	0	100
M15169	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**	0	0	100
M15170	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**	0	0	100
M15171	pantaloni:						
a	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**	0	0	100
b	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**	0	0	100
M15172	pantaloni a pettorina:						
a	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**	0	0	100
b	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**	0	0	100
M15173	gilet e bretelle:						
a	gilet in maglia di poliestere 120 g	cad	€	**0,69**	0	0	100
b	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**	0	0	100
c	bretelle in tessuto poliestere arancio fluo, spalmatura esterna in pvc, chiusura con velcro a regolazioni multiple, bande retroriflettenti cucite	cad	€	**2,80**	0	0	100
M15174	antipioggia:						
a	pantaloni antivento in nylon 100% e poliuretano impermeabile, cuciture termosaldate internamente, dotati di girovita elasticizzato con elastico di regolazione	cad	€	**3,14**	0	0	100
b	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**	0	0	100
c	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**	0	0	100
	DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DAL FREDDO E DALLA PIOGGIA						
M15175	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:						
a	tuta	cad	€	**32,59**	0	0	100
b	giubbetto	cad	€	**18,55**	0	0	100
c	pantaloni con coprireni e bretelle con cerniera sui fianchi	cad	€	**14,92**	0	0	100
M15176	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:						
a	giaccone 3/4	cad	€	**12,76**	0	0	100
b	giacca	cad	€	**11,33**	0	0	100
c	pantalone con coprireni completo di bretelle a sganciamento rapido	cad	€	**10,54**	0	0	100
M15177	Gilet per basse temperature in poliammide 100%, imbottitura in ovatta isotermica e foderata in poliestere, chiusura anteriore con cerniera e parareni sul retro; costo di utilizzo mensile	cad	€	**5,71**	0	0	100

M15178	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**	0	0	100
M15179	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:						
a	tuta	cad	€	**1,43**	0	0	100
b	giacca	cad	€	**0,74**	0	0	100
	DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DALLE CADUTE						
M15180	Imbracatura anticaduta, taglia unica regolabile, ancoraggio dorsale e sternale, certificata EN 361; costo di utilizzo mensile:						
a	peso 700 g	cad	€	**0,62**	0	0	100
b	fettuccia di unione tra i cosciali, peso 800 g	cad	€	**0,73**	0	0	100
M15181	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:						
a	peso 1100 g	cad	€	**1,25**	0	0	100
b	cordino di ancoraggio regolabile con moschettone, peso 1600 g	cad	€	**1,87**	0	0	100
M15182	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**	0	0	100
M15183	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**	0	0	100
M15184	Casco tecnico di protezione, taglia e sottogola regolabili, certificato EN 12492 ed EN 397; costo di utilizzo mensile:						
a	in polietilene alta densità, peso 418 g	cad	€	**1,14**	0	0	100
b	in ABS, interno con protezione in polistirolo HD, fori di areazione sulla calotta, peso 450 g	cad	€	**2,02**	0	0	100
M15185	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**	0	0	100
M15186	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**	0	0	100
M15187	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**	0	0	100
M15188	Cordino di sicurezza in poliammide diametro 12 mm con 2 anelli, lunghezza 1,5 m, peso 200 g; costo di utilizzo mensile	cad	€	**0,24**	0	0	100
M15189	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	€	**0,78**	0	0	100
M15190	Fettuccia di sicurezza con due anelli e gancio, larghezza 30 mm, lunghezza 1,70 m; costo di utilizzo mensile:						
a	fissa, peso 150 g	cad	€	**0,15**	0	0	100
b	regolabile, peso 600 g	cad	€	**0,35**	0	0	100
M15191	Fettuccia di sicurezza in poliammide con 2 moschettoni in acciaio e assorbitore di energia, lunghezza 1,8 m; costo di utilizzo mensile:						
a	singola, peso 770 g	cad	€	**0,73**	0	0	100
b	doppia, peso 1.650 g	cad	€	**1,87**	0	0	100
M15192	Pinza di ancoraggio in acciaio per tubi o barre, carico di rottura 22,5 kN; costo di utilizzo mensile:						
a	diametro 80 mm	cad	€	**0,71**	0	0	100
b	diametro 100 mm	cad	€	**0,83**	0	0	100
c	diametro 140 mm	cad	€	**0,90**	0	0	100
M15193	Moschettone ovale in lega leggera per collegamenti a punti di ancoraggio e per cordini di collegamento, ghiera di blocco a vite, carico di rottura 23 kN, peso 75 g; costo di utilizzo mensile	cad	€	**0,18**	0	0	100
M15194	Moschettone; costo di utilizzo mensile:						
a	in acciaio, peso 170 g	cad	€	**0,26**	0	0	100
b	in alluminio, peso 80 g	cad	€	**0,31**	0	0	100

M15195	Gancio in acciaio con doppio sistema di chiusura, apertura 21 mm; costo di utilizzo mensile	cad	€ 0,17	0	0	100
M15196	Dispositivo anticaduta mobile con 2 moschettoni con corda diametro 12 mm, lunghezza 10 m; costo di utilizzo mensile:					
a	peso 1,6 kg	cad	€ 2,33	0	0	100
b	peso 2,8 kg	cad	€ 3,53	0	0	100
M15197	Corda in poliammide con un anello, diametro 16 mm; costo di utilizzo mensile:					
a	lunghezza 10 m	cad	€ 0,93	0	0	100
b	lunghezza 20 m	cad	€ 1,50	0	0	100
M15198	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	0	0	100
M15199	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:					
a	estensione massima 10 m	cad	€ 13,22	0	0	100
b	estensione massima 20 m	cad	€ 21,68	0	0	100
	PRESIDI SANITARI					
M15200	Cassette in ABS complete di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 28/7/1958 integrate con il DLgs 626/94; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi:					
a	cassetta, dimensioni 23 x 23 x 12,5 cm, completa di presidi secondo l'art. 1 DM 28/7/58	cad	€ 1,18	0	0	100
b	cassetta, dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm, completa di presidi secondo l'art. 2 DM 28/7/58	cad	€ 3,39	0	0	100
M15201	Armadietti in metallo completi di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 28/7/1958 integrate con il DLgs 626/94; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi:					
a	armadietti, dimensioni 30 x 14 x 37 cm, completa di presidi secondo l'art. 1 DM 28/7/58	cad	€ 2,22	0	0	100
b	armadietti, dimensioni 34 x 18 x 46 cm, completa di presidi secondo l'art. 2 DM 28/7/58	cad	€ 4,53	0	0	100
	ATTIVITA' DI SORVEGLIANZA DURANTE LO SVOLGIMENTO DEI LAVORI					
M15202	Sorveglianza o segnalazione di lavori con operatore, per ora di effettivo servizio	ora	€ 35,23	100	0	0
M15203	Sorveglianza o segnalazione di lavori in galleria con operatore, per ora di effettivo servizio	ora	€ 44,39	100	0	0
M15204	Maggiorazione del costo orario degli operatori impegnati nel servizio di sorveglianza o segnalazione di lavori, per impiego in ore notturne	%	15			
M15205	Dotazione di emergenza composta da: elmetto in polietilene con bardatura tessile a 6 cardini, fascia antisudore in pelle sintetica, visiera e bordo gocciolatoio, peso pari a 350 g, con fori di ventilazione laterali e richiudibili; ascia, lunghezza 90 cm; megafono in materiale antiurto, alimentato da 8 batterie da 1,5 V, amplificatore interno da 15 W; torcia a carica manuale ed elettrica a 5 led da 5 mm; piede di porco, in acciaio a sezione esagonale, lunghezza 80 cm; guanti anticalore in crosta di bovino ignifugata, manichetta da 15 cm, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del Dlgs 475/92 (3ª categoria), certificato EN 420, EN 388 ed EN 407, interno foderato, dorso alluminizzato e cuciture in kevlar, resistenza a 100 °C 31,4 sec, a 250 °C 10, 7 sec, costo di utilizzo mensile	cad	€ 14,32	0	0	100