

PREZZARIO DELLE

OPERE PUBBLICHE

2007

Regione Lombardia

MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE
Provveditorato Regionale alle Opere
Pubbliche per la Lombardia - Liguria



**VOLUME +
CD ROM**

€ **48,00**

ISBN 9788849633443

Formato:

- ✓ Word
- ✓ Excel
- ✓ Access
- ✓ Altri formati
(scaricabili da
Internet)

Requisiti tecnici minimi:

Windows 9x/ WindowsME
WindowsNT/Windows 2000
WindowsXP
oltre al pacchetto Office 97
Office 2000/Office XP

Decreto
5 novembre 2007,
n. 13072

DECRETO n. 13072 del 5 novembre 2007

**AGGIORNAMENTO DEL PREZZIARIO REGIONALE - ANNO 2007 –
IN MATERIA DI OPERE PUBBLICHE AI SENSI DEL REGOLAMENTO ATTUATIVO DELLA
LEGGE 11 FEBBRAIO 1994, N. 109.**

IL DIRIGENTE DELL'UNITA' ORGANIZZATIVA OPERE PUBBLICHE E WELFARE ABITATIVO

Visto l'art. 133 del D.Lgs. 163/2006 che dispone l'obbligo di aggiornamento annuale dei prezzi da parte delle stazioni appaltanti;

Visti gli artt. 23, 34 e 43 del "Regolamento di attuazione della legge quadro in materia di lavori pubblici 11 febbraio 1994, n. 109 e successive modificazioni"; approvato con D.P.R. 21 dicembre 1999, n. 554 che prescrive, per il calcolo della spesa in assenza di costi standardizzati, che vengano redatti computi metrici estimativi con prezzi unitari ricavati dai prezziari o dai listini ufficiali vigenti nell'area interessata;

Visto l'elenco prezzi regionale delle Opere Pubbliche anno 2006 e precedenti;

Considerata l'obbligatorietà di aggiornare e completare il suddetto prezziario mediante l'adeguamento dei prezzi, l'adattamento normativo delle voci e la rettifica di errori materiali nonché la redazione delle voci relative alle categorie mancanti nei precedenti prezziari;

Ritenuto che per la predisposizione del nuovo prezziario è stato costituito apposito gruppo di lavoro formato dai rappresentanti del Ministero delle Infrastrutture – Provveditorato alle Opere Pubbliche per la Lombardia e Liguria, dai rappresentanti delle sedi territoriali della Regione Lombardia, supportato dalla consulenza della società DEI Tipografia del Genio Civile -;

Visto il prezziario predisposto dal gruppo di lavoro di cui sopra;

Ritenuto lo stesso meritevole di approvazione;

Vista la legge regionale n. 16/96 e successive modificazioni e integrazioni, nonché i provvedimenti organizzativi dell'VIII legislatura ed in particolare la D.G.R. VIII/3832 del 20 dicembre 2005 con la quale, tra l'altro, è stato affidato all'Arch. Stefano Antonini l'incarico di Dirigente dell'Unità Organizzativa Opere Pubbliche e Welfare Abitativo della Direzione Generale Casa e Opere Pubbliche.

DECRETA

Di approvare il prezziario regionale delle Opere Pubbliche – anno 2007 – da adottare come riferimento per la stima dei costi delle opere regionali, così come descritto agli artt. 23, 34 e 43 del "Regolamento di attuazione della legge quadro in materia di lavori pubblici 11 febbraio 1994, n. 109 e successive modificazioni" approvato con D.P.R. 21 dicembre 1999, n. 554.

Il Dirigente dell'Unità Organizzativa
Opere Pubbliche e Welfare Abitativo
Arch. Stefano Antonini

PREZZARIO REGIONALE DELLE OPERE PUBBLICHE

REDATTO DA

Regione Lombardia

Direzione Generale Casa ed Opere Pubbliche(*)

Ministero delle
Infrastrutture

Provveditorato Regionale alle
Opere Pubbliche per la
Lombardia-Liguria(**)

Giuseppe Risoli (coordinamento)

Giuseppe Bergantin
Emanuele Ribatti

Alfredo Bertoli (sede territoriale di Brescia)
Luciano Bacicchi (sede territoriale di Pavia)
Maurizio Bianchini (sede territoriale di Sondrio)
Romeo Costantini (sede territoriale di Lodi)
Ferruccio De Agostini (sede territoriale di Lecco)
Mauro Fenice (sede territoriale di Bergamo)
Fernando Paladini (sede territoriale di Como)
Carlo Campana (sede territoriale di Cremona)
Luigi Santoro (sede territoriale di Varese)
Alessandro Voi (sede territoriale di Mantova)
Francesco Palmizio (U.O. OO. PP. e Welfare Abitativo MI)

Ufficio di riferimento:

(*) Unità Organizzativa OO.PP
e Welfare Abitativo
Arch. Stefano Antonini

Via Taramelli,12
Milano

www.oopp.regione.lombardia.it

Ministero delle Infrastrutture

Provveditorato Regionale alle
Opere Pubbliche della Lombardia-
Liguria

(**) Sezione Territoriale Milano
ing. Giuseppe Bergantin
Piazza Morandi,1 Milano

Regione Lombardia

Direzione Generale
Casa e Opere Pubbliche

Con l'edizione 2007 del prezzario per i lavori e le opere pubbliche, la Regione Lombardia, proseguendo sulla strada intrapresa alcuni anni fa, adempie, da un lato, ad una prescrizione di legge (art. 133, c. 8, D. Lgs. 163/2006) che prevede l'obbligo in capo alle stazioni appaltanti dell'aggiornamento dei propri prezzari e, dall'altro, fornisce un indispensabile strumento per la redazione dei progetti di lavori ed opere pubbliche regionali, nonché un mezzo per la verifica della congruità dei loro costi da parte di soggetti tenuti a svolgere attività di controllo.

I prezzi elementari dei noli e dei materiali, nonché i prezzi unitari delle opere compiute, riportate nei singoli capitoli, sono stati ottenuti mediando i valori provinciali e, pertanto, sono da intendersi come "prezzi di riferimento" validi su tutto il territorio regionale.

Tutti i prezzi, inoltre, sono da intendersi riferiti ad opere e prestazioni effettuate a regola d'arte, secondo le norme di legge e le indicazioni di capitolato; tengono conto dell'impiego di materiali di ottima qualità, di mezzi d'opera in perfetta efficienza e mano d'opera idonea alle prestazioni con adeguata assistenza tecnica e direzione cantiere. Il tutto, inoltre, nel rispetto delle vigenti norme in materia di sicurezza, dei contratti collettivi di lavoro, dell'ambiente.

Nei prezzi elementari di materiali, noli e mano d'opera nonché nelle opere compiute, in ottemperanza alle vigenti disposizioni di legge (D.P.R. 554/99), sono stati valutati i compensi per spese generali (15%) ed utili d'impresa (10%) nella misura complessiva del 26,5%; l'I.V.A. è a carico del committente ed è pagata a parte.

Il prezzario è stato predisposto in accordo e con la collaborazione del Ministero delle Infrastrutture - Provveditorato Regionale alle Opere Pubbliche – e con le Sedi Territoriali Regionali.

Un ringraziamento alla società SNAM RETE GAS per il suo contributo.

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 FERRO 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 FERRO PER C.A.

- Malte
- Conglomerati cementizi confezionati in cantiere
- Calcestruzzi 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 di conglomerato cellulare
- Murature in calcestruzzo e pannelli isolanti
- Murature in blocchi di 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 in lastre e pannelli.....
- Condotti e canne fumarie in refrattario.....
- Condotti e canne fumarie in acciaio inox.....
- 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.....
- 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 bentonitiche.....

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 moquette.....
- Pavimenti in legno.....
- 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 anticrittura 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
- Vele 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
- Profilati e lamiera
- 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 totale 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 impianti apparecchi sanitari, tubazioni e rubinetterie
- Rimozioni di caldaie e corpi scaldanti.....
- Rimozioni di canali e cassette
- Rimozioni di cavi
- Rimozioni di apparecchi di illuminazione.....
- Movimentazioni e trasporti
- Oneri di discarica.....

D2.RISANAMENTI E CONSOLIDAMENTO STATICO

- Deumidificazioni
- Risanamenti

- Opere in ferro
- Perforazioni
- Interventi su strutture murarie o in calcestruzzo
- Interventi su strutture lignee
- 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 E FOGNATURE

- 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
- Manufatti in calcestruzzo per fognature
- Contatori e misuratori
- Saracinesche
- Valvole
- Fontanelle
- Pompe
- Tubi per reti fognarie
- Elementi in calcestruzzo per reti stradali e fognarie

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 E FOGNATURE

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

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
- Torri portafari
- Pali in vetroresina

- 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

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 ferro per cemento armato in opera
- Murature
- 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 a plafone in ambienti con videoterminali

OPERE COMPIUTE

G1. IMPIANTI ELETTRICI NEGLI EDIFICI RESIDENZIALI

- Impianto elettrico utilizzatore in edificio residenziale
- 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 e portafusibili
- Fusibili
- Interruttori automatici
- Dispositivi modulari per quadristica
- Strumenti di misura
- Quadri elettrici
- Carpenterie metalliche componibili
- 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 illuminanti per installazione a plafone in ambienti con video-terminali.....

PARTE H – IMPIANTI SPECIALI

MATERIALI

H1.IMPIANTI DI TERRA E DI PROTEZIONE DELLE SCARICHE ATMOSFERICHE

- Dispensori, piastre e cavi
- Protezione linee da sovratensioni (lps interno)

H2.IMPIANTI ANTIDEFAGRANTI

- 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 continuita' 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 DELLE SCARICHE ATMOSFERICHE

- Conduttori di terra

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

H2.IMPIANTI ANTIDEFAGRANTI

- 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 continuita' 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

11. 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
- Orinatoio
- Lavelli
- Apparecchi sanitari ed accessori per disabili
- Scaldabagni istantanei
- Scalda acqua

12. IMPIANTI DI RISCALDAMENTO

- Caldaie murali
- Caldaie pressurizzate in acciaio
- Bruciatori di gas
- Bruciatori di gasolio
- Termostati

OPERE COMPIUTE

11. IMPIANTI IDRO-SANITARI

- Tubazioni in acciaio.....
- Tubazioni in polietilene.....
- Tubazioni in pvc.....
- Reti di distribuzione e di scarico.....
- Scalda acqua elettrici.....
- Vasi igienici e orinatoio
- 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.....

12. IMPIANTI DI RISCALDAMENTO

- Caldaie pressurizzate in acciaio.....
- Caldaie murali

- Caldaie murali a condensazione
- Caldaie a basamento
- Bruciatori di gas.....
- Bruciatori di gasolio
- Bruciatori di olio combustibile.....
- Bruciatori Gas/gasolio
- Corpi scaldanti
- Aerotermi.....
- Scaldabagni

13. 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.....
- Anemostati
- Diffusori.....
- Serrande tagliafuoco

14. IMPIANTI ANTINCENDIO

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

15. IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO

- Ascensori elettrici
- Ascensori idraulici
- Montacarichi.....
- Montalettighe.....
- Scale mobili.....
- Servoscale
- Manutenzioni.....

CAPITOLO IV – INDAGINI E SICUREZZA

PARTE L – INDAGINI GEOLOGICHE E GEOTECNICHE

OPERE COMPIUTE

L1. INDAGINI GEOLOGICHE E GEOTECNICHE

- Sondaggi geognostici a rotazione
- 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

PARTE M - SICUREZZA

OPERE COMPIUTE

M1. SICUREZZA – OPERE PROVVISORIE

- 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 di protezione individuale.....
- 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 fa presente che i prezzi di quei materiali (es. rame, ferro, ecc) che possono subire forti oscillazioni, anche giornaliera, 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.

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 generali

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

Trasporti

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

Scavi e rinterrati

Gli scavi si definiscono:

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

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

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

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

Demolizioni e rimozioni

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

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

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

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

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

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

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

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

Opere murarie

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

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

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

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

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

Tetti

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

Nella misurazione a superficie non si tiene conto degli abbaini, che vengono ragguagliati a semplici falde piane, né si detraggono le superfici delle zone occupate da comignoli, 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 di cemento amianto, del gres ceramico, di cloruro di polivinile, di acciaio sottile smaltato saranno valutate a metro, misurato sull'asse della tubazione.

Impermeabilizzazioni

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

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

Pali e trivellazioni

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

Conglomerati cementizi e ferro per cemento armato

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

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

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

Solai in cemento armato

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

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

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

Opere in vetrocemento

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

Massetti, sottofondi, vespai, drenaggi

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

I terreni di sostegno di vespai e drenaggi dovranno essere ben costipati per evitare qualsiasi cedimento ed il pietrame dovrà essere collocato a mano e di idonea pezzatura. Per i vespai si dovrà creare, con adatto pietrame, una rete sufficiente di cunicoli comunicanti tra loro e con l'esterno per assicurare il ricambio d'aria.

Pavimenti

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

Opere in pietra

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

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

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

Rivestimenti

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

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

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

Intonaci

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

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

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

Controsoffitti

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

Opere da falegname

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

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

Opere da fabbro

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

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

Opere da vetraio

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

Opere da pittore

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

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

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

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

Lavori stradali

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

Opere a verde

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

Impianti elettrici e impianti speciali

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

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

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

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

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

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

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

Impianti elettrici negli edifici 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) od estensione dall'unità abitativa presa a riferimento, superficie in pianta di 100 mq circa, può condurre a risultati che si scostano anche fortemente da quelli ottenibili tramite una valutazione analitica. Gli impianti presi a base di valutazione per il metodo sintetico si intendono del tipo incassato e comprendono la quotaparte misurata a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, quest'ultima esclusa. Gli impianti, realizzati con cavi N07VK di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, sono posati in tubazioni flessibili di pvc autoestingente serie pesante ed includono scatole, morsetterie, supporti, coperchi e quant'altro per dare l'opera eseguita a regola d'arte. Tutti gli apparecchi, si intendono del tipo componibile serie media con placche di finitura in resina, fissati su supporti plastici per scatole da incasso a parete. Sono escluse dalla valutazione tutte le opere non specifiche del settore già menzionate.

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

Impianti elettrici in bassa tensione

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

Cavo unipolare

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

Condutture plastiche interrate

	N° di condutture			
	2	3	4	5
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.

MANODOPERA

M0. MANODOPERA			
M01001	IV livello edile	ora	33,93
M01002	Specializzato edile	ora	32,34
M01003	Qualificato edile	ora	30,26
M01004	Comune edile	ora	27,52
M01005	Installatore 5a categoria	ora	28,17
M01006	Installatore 4a categoria	ora	26,40
M01007	Installatore 3a categoria	ora	25,20
M01008	Installatore 2a categoria	ora	22,90
N.B.	Le voci relative agli installatori sono da riferirsi sia agli impianti elettrici che a quelli meccanici		

NOLI

N0. NOLI			
NOLI PER MOVIMENTO DI TERRA			
Autocarro ribaltabile:			
N04001	portata 10.000 kg:		
a	a caldo	ora	78,51
b	a freddo con operatore	ora	46,55
c	a freddo senza operatore	ora	14,35
N04002	da 15 mc:		
a	a caldo	ora	116,24
b	a freddo con operatore	ora	64,57
c	a freddo senza operatore	ora	32,37
N04003	da 18 mc:		
a	a caldo	ora	132,66
b	a freddo con operatore	ora	72,26
c	a freddo senza operatore	ora	40,06
Autocarro a cassone fisso:			
N04004	4 x 4 con gruetta:		
a	a caldo	ora	56,00
b	a freddo con operatore	ora	43,21
c	a freddo senza operatore	ora	11,01
N04005	con gru da 8.500 kg:		
a	a caldo	ora	83,12
b	a freddo con operatore	ora	49,18
c	a freddo senza operatore	ora	16,98
N04006	portata 2.500 kg:		
a	a caldo	ora	49,53
b	a freddo con operatore	ora	36,83
c	a freddo senza operatore	ora	4,62
N04007	portata 4.000 kg:		
a	a caldo	ora	53,20
b	a freddo con operatore	ora	37,91
c	a freddo senza operatore	ora	5,71
N04008	Autoarticolato della portata di 25 mc:		
a	a caldo	ora	149,13
b	a freddo con operatore	ora	84,56
c	a freddo senza operatore	ora	52,35
Dumper:			
N04009	articolato da 23.000 kg:		
a	a caldo	ora	99,56
b	a freddo con operatore	ora	58,90
c	a freddo senza operatore	ora	26,69
N04010	rigido da 35.000 kg:		
a	a caldo	ora	138,77
b	a freddo con operatore	ora	72,84
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	60,15
b	a freddo con operatore	ora	44,62
c	a freddo senza operatore	ora	12,43
N04012	105 hp, capacità benna 1,4-1,7 mc:		
a	a caldo	ora	64,68
b	a freddo con operatore	ora	47,17
c	a freddo senza operatore	ora	14,97
Pala caricatrice cingolata:			
N04013	70 hp, capacità benna 1 mc:		
a	a caldo	ora	54,27
b	a freddo con operatore	ora	42,53
c	a freddo senza operatore	ora	10,32
N04014	90 hp, capacità benna 1,2 mc:		
a	a caldo	ora	60,83
b	a freddo con operatore	ora	46,10
c	a freddo senza operatore	ora	13,89
N04015	120 hp, capacità benna 1,5-1,8 mc:		
a	a caldo	ora	72,95
b	a freddo con operatore	ora	51,39
c	a freddo senza operatore	ora	19,18
N04016	160 hp, capacità benna 1,9-2,5 mc:		
a	a caldo	ora	86,39
b	a freddo con operatore	ora	57,35

c	a freddo senza operatore	ora	25,14
	Minipala gommata o skid loaders:		
N04017	45 hp:		
a	a caldo	ora	47,16
b	a freddo con operatore	ora	40,33
c	a freddo senza operatore	ora	8,12
N04018	65 hp:		
a	a caldo	ora	51,91
b	a freddo con operatore	ora	42,34
c	a freddo senza operatore	ora	10,13
	Terna:		
N04019	80 hp:		
a	a caldo	ora	56,78
b	a freddo con operatore	ora	43,35
c	a freddo senza operatore	ora	11,24
N04020	100 hp:		
a	a caldo	ora	66,32
b	a freddo con operatore	ora	47,32
c	a freddo senza operatore	ora	15,11
	Motoivellatrice (motorgrader):		
N04021	100 hp:		
a	a caldo	ora	58,12
b	a freddo con operatore	ora	43,45
c	a freddo senza operatore	ora	11,24
N04022	125 hp, peso 11.630 kg:		
a	a caldo	ora	69,52
b	a freddo con operatore	ora	47,11
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	52,55
b	a freddo con operatore	ora	42,44
c	a freddo senza operatore	ora	10,24
N04024	17.000 kg, capacità benna 1,0 mc:		
a	a caldo	ora	59,78
b	a freddo con operatore	ora	44,98
c	a freddo senza operatore	ora	12,77
	Escavatore idraulico gommato da:		
N04025	14.000 kg, capacità benna 0,7 mc:		
a	a caldo	ora	57,63
b	a freddo con operatore	ora	47,49
c	a freddo senza operatore	ora	15,28
N04026	18.000 kg, capacità benna 1 mc:		
a	a caldo	ora	69,92
b	a freddo con operatore	ora	52,42
c	a freddo senza operatore	ora	20,21
	Trattore agricolo gommato:		
N04027	50 hp:		
a	a caldo	ora	43,73
b	a freddo con operatore	ora	36,19
c	a freddo senza operatore	ora	3,98
N04028	65 hp:		
a	a caldo	ora	45,31
b	a freddo con operatore	ora	36,46
c	a freddo senza operatore	ora	4,25
N04029	75 hp:		
a	a caldo	ora	48,49
b	a freddo con operatore	ora	37,19
c	a freddo senza operatore	ora	4,98
N04030	90 hp, con benna da 1,2 mc:		
a	a caldo	ora	52,73
b	a freddo con operatore	ora	37,65
c	a freddo senza operatore	ora	5,44
	NOLI PER SONDAGGI E PERFORAZIONI		
	Perforatrice:		
N04031	micropali diametro 130 mm:		
a	a caldo	ora	84,50
b	a freddo con operatore	ora	47,39
c	a freddo senza operatore	ora	11,98
N04032	micropali diametro 250 mm:		

a	a caldo	ora	100,20
b	a freddo con operatore	ora	53,51
c	a freddo senza operatore	ora	18,10
	Sonda cingolata da:		
N04033	5.000 kg:		
a	a caldo	ora	88,93
b	a freddo con operatore	ora	49,52
c	a freddo senza operatore	ora	14,11
N04034	15.000 kg:		
a	a caldo	ora	104,50
b	a freddo con operatore	ora	54,94
c	a freddo senza operatore	ora	19,53
	Rotary (trivella):		
N04035	idraulico da 10.000 kgm:		
a	a caldo	ora	101,51
b	a freddo con operatore	ora	70,70
c	a freddo senza operatore	ora	38,49
N04036	idraulico da 16.000 kgm:		
a	a caldo	ora	115,86
b	a freddo con operatore	ora	79,33
c	a freddo senza operatore	ora	47,12
	NOLI PER CONGLOMERATI CEMENTIZI		
	Autobetoniera da:		
N04037	9 mc resi:		
a	a caldo	ora	86,36
b	a freddo con operatore	ora	45,12
c	a freddo senza operatore	ora	12,92
N04038	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
	NOLI PER PONTEGGI E MEZZI DI SOLLEVAMENTO		
N04039	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
N04040	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
N04041	Ponteggio 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 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	2,07
N04042	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
N04043	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:		
N04044	altezza 15 m:		
a	a caldo	ora	45,88
b	a freddo con operatore	ora	38,63

c	a freddo senza operatore	ora	6,42
	Piattaforma semovente con braccio telescopico:		
N04045	altezza 18 m:		
a	a caldo	ora	54,95
b	a freddo con operatore	ora	45,61
c	a freddo senza operatore	ora	13,4
N04046	altezza 28 m:		
a	a caldo	ora	65,44
b	a freddo con operatore	ora	50,13
c	a freddo senza operatore	ora	17,92
	Piattaforma telescopica su autocarro:		
N04047	altezza 34 m:		
a	a caldo	ora	62,77
b	a freddo con operatore	ora	41,29
c	a freddo senza operatore	ora	9,08
N04048	altezza 56 m:		
a	a caldo	ora	94,51
b	a freddo con operatore	ora	53,77
c	a freddo senza operatore	ora	21,56
	Autogrù da:		
N04049	20.000 kg:		
a	a caldo	ora	63,45
b	a freddo con operatore	ora	47,30
c	a freddo senza operatore	ora	15,09
N04050	25.000 kg:		
a	a caldo	ora	66,68
b	a freddo con operatore	ora	47,50
c	a freddo senza operatore	ora	15,29
N04051	30.000 kg:		
a	a caldo	ora	72,38
b	a freddo con operatore	ora	48,98
c	a freddo senza operatore	ora	16,77
	Gru a torre:		
N04052	sbraccio 31 m, portata 2.200 kg, altezza 31 m, esclusi montaggio, smontaggio e opere provvisionali (binari, ballast, ecc.):		
a	a caldo	ora	45,80
b	a freddo con operatore	ora	38,78
c	a freddo senza operatore	ora	6,58
N04053	sbraccio 31 m, portata 2.400 kg, altezza 37 m, esclusi montaggio, smontaggio e opere provvisionali (binari, ballast, ecc.):		
a	a caldo	ora	45,89
b	a freddo con operatore	ora	39,36
c	a freddo senza operatore	ora	7,15
N04054	sbraccio 42 m, portata 2.600 kg, altezza 43 m, esclusi montaggio, smontaggio e opere provvisionali (binari, ballast, ecc.):		
a	a caldo	ora	64,42
b	a freddo con operatore	ora	43,06
c	a freddo senza operatore	ora	10,85
	NOLI PER OPERE STRADALI		
	Finitrice:		
N04055	larghezza 8 m:		
a	a caldo	ora	124,28
b	a freddo con operatore	ora	74,73
c	a freddo senza operatore	ora	42,52
N04056	larghezza 4,5 m:		
a	a caldo	ora	102,96
b	a freddo con operatore	ora	62,89
c	a freddo senza operatore	ora	30,68
	Rullo compattatore:		
N04057	vibrante, peso 4.000 kg per asfalto:		
a	a caldo	ora	49,39
b	a freddo con operatore	ora	35,67
c	a freddo senza operatore	ora	3,46
N04058	vibrante, peso 15.000 kg per asfalto:		
a	a caldo	ora	70,82
b	a freddo con operatore	ora	43,33
c	a freddo senza operatore	ora	11,12
	NOLI AUSILIARI		
N04059	Motocompressore carrellato 7 ate:		
a	della potenza di 5.000 l/min a caldo	ora	16,13

b	della potenza di 7.500 l/min a caldo	ora	20,29
c	della potenza di 10.000 l/min a caldo	ora	26,35
N04060	Motosega:		
a	a caldo	ora	30,41
b	a freddo senza operatore	ora	1,11
	NOLI PER OPERE DI GIARDINAGGIO		
N04061	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
N04062	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
	Pompa per calcestruzzo:		
N04063	carrellata da 30 mc:		
a	a caldo	ora	58,73
b	a freddo con operatore	ora	41,74
c	a freddo senza operatore	ora	9,53
N04064	carrellata da 60 mc:		
a	a caldo	ora	73,77
b	a freddo con operatore	ora	44,84
c	a freddo senza operatore	ora	12,63
N04065	carrellata da 80 mc:		
a	a caldo	ora	108,91
b	a freddo con operatore	ora	50,83
c	a freddo senza operatore	ora	18,63

CAPITOLO I

LAVORI ED OPERE EDILI

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	6,21
A13008	Puntelli tondi per armatura	mc	278,30
A3. MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E FERRO PER C.A.			
CONGLOMERATO CEMENTIZIO PRECONFEZIONATO			
Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica e classe di esposizione conforme alle prescrizioni della norma UNI EN 206-1/01, con dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm comprensivo di tutti gli oneri tra cui quelli di controllo previsti dalle vigenti norme, magisteri e quanto altro necessario a fornirlo, dopo idonea miscelazione, fornito in autobetoniera franco cantiere:			
A33001	classe di lavorabilità S4 (fluida) e classe di esposizione XC1:		
a	Rck 30 N/mmq	mc	90,19
b	Rck 35 N/mmq	mc	95,04
c	Rck 40 N/mmq	mc	100,31
d	Rck 45 N/mmq	mc	104,72
A33002	classe di lavorabilità S4 (fluida) e classe di esposizione XC2:		
a	Rck 30 N/mmq	mc	90,64
b	Rck 35 N/mmq	mc	95,48
c	Rck 40 N/mmq	mc	100,76
d	Rck 45 N/mmq	mc	105,16
MATERIALI METALLICI			
A33003	Ferro tondo in barre per cemento armato, qualità Fe B 32 K (prezzo base + extra):		
a	diametro 6 mm	100 kg	73,37
b	diametro 8 mm	100 kg	67,05
c	diametro 10 mm	100 kg	63,88
d	diametro 12 mm	100 kg	63,25
e	diametro 14 ÷ 30 mm	100 kg	63,25
f	diametro 32 mm	100 kg	64,52
g	diametro 34 ÷ 36 mm	100 kg	65,78
h	diametro 40 mm	100 kg	65,78
A33004	Ferro tondo in barre ad aderenza migliorata, qualità Fe B 38 K o Fe B 44 K, controllato in stabilimento, prezzo medio base + extra	100 kg	65,86
A33005	Rete elettrosaldata in acciaio (prezzo base + extra)	100 kg	84,22
A33006	Filo di ferro, (prezzo base + extra):		
a	cotto nero n. 5 (1 mm)	kg	1,24
b	cotto nero n. 13 (2 mm)	kg	1,06
c	cotto nero n. 17 (3 mm)	kg	1,04
d	cotto zincato n. 5 (1 mm)	kg	1,56
e	cotto zincato n. 13 (2 mm)	kg	1,18
f	cotto zincato n. 17 (3 mm)	kg	1,13
ADDITIVI PER CALCESTRUZZO			

A33007	Fluidificante:		
a	da 20 ÷ 25 kg normale	kg	1,47
b	da 20 ÷ 25 kg ritardante	kg	1,67
c	da 5 kg impermeabilizzante	kg	2,28
A33008	Superfluidificante in bidoni da 20 ÷ 25 kg:		
a	ad ampio spettro	kg	2,00
b	accelerante	kg	2,00
c	ritardante	kg	1,86
A33009	Schiumogeno coadiuvante di pompaggio per riempimenti fluidi e calcestruzzi alleggeriti, in confezioni da 0,5 kg	kg	8,54
A33010	Reattivo a base di microsilica per alta durabilità, in sacchi da 15 kg	kg	1,62
A33011	Areante stabilizzante in bidoni da 20 ÷ 25 kg	kg	3,23
A33012	Antigelo senza cloruri, normale, in bidoni da 5 ÷ 7 kg	kg	1,37
	LEGANTI		
A33013	Calce:		
a	idrata in polvere, in sacchi	100 kg	12,23
b	idraulica, in sacchi	100 kg	11,14
A33014	Gesso, in sacchi da 50 kg:		
a	comune da muro	100 kg	9,80
b	scagliola	100 kg	9,80
A33015	Cemento grigio:		
a	tipo 32.5 R in sacchi da 25 kg	100 kg	14,42
b	tipo 32.5 R sfuso	100 kg	11,30
c	tipo 42.5 R in sacchi da 25 kg	100 kg	15,75
d	tipo 42.5 R sfuso	100 kg	12,50
A33016	Cemento bianco, in sacchi da 25 kg:		
a	tipo 32.5	100 kg	22,07
b	tipo 42.5	100 kg	23,53
c	tipo 52.5	100 kg	28,21
	INERTI		
A33017	Inerti:		
a	pietrisco ordinario	mc	18,25
b	pietrisco mezzano	mc	20,66
c	pietrischetto	mc	20,66
d	sabbia di cava, lavata e vagliata	mc	22,74
e	sabbia di cava, lavata e non vagliata	mc	21,14
f	sabbia di fiume, lavata e vagliata	mc	28,12
g	graniglia in sacchi	100 kg	8,30
h	polvere di marmo	100 kg	8,30
	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	gretoni di pozzolana	mc	8,36
b	ciottoli di fiume o di cava	mc	11,44
c	ghiaione	mc	11,76
	A5. SOLAI		
	LATERIZI		
A53001	Pignatte:		
a	altezza 12 cm	cad	0,94
b	altezza 14 cm	cad	0,94
c	altezza 16 cm	cad	0,94
d	altezza 18 cm	cad	0,94
e	altezza 20 cm	cad	0,94
f	altezza 22 cm	cad	1,15
g	altezza 25 cm	cad	1,15
A53002	Tavelloni forati:		
a	50/100 x 6 x 25 cm	mq	5,43
b	110 x 6 x 25 cm	mq	5,31
c	120 x 6 x 25 cm	mq	5,45

d	130 x 6 x 25 cm	mq	5,68
e	140 x 6 x 25 cm	mq	5,68
f	150 x 6 x 25 cm	mq	6,11
g	160 x 6 x 25 cm	mq	6,11
h	170 x 6 x 25 cm	mq	6,62
i	180 x 6 x 25 cm	mq	6,62
j	200 x 6 x 25 cm	mq	7,12
A53003	Tavelle:		
a	40 x 3 x 25 cm	mq	5,84
b	50 x 3 x 25 cm	mq	5,59
c	60 x 3 x 25 cm	mq	5,59
d	100 x 4 x 25 cm	mq	5,33
A6. OPERE MURARIE			
MATTONI IN LATERIZIO			
A63001	Mattoni pieni e semipieni:		
a	mattoni pieni comuni	cad	0,27
b	mattoni pieni tipo Milano 6 x 11 x 23 cm	cad	0,27
c	mattoni semipieni 6 x 12 x 25 cm	cad	0,20
d	mattoni semipieni 12 x 12 x 25 cm (doppio UNI), peso 3,2 kg/cad	cad	0,27
e	mattoni semipieni 12 x 12 x 25 cm (doppio UNI), peso 3,9 kg/cad	cad	0,35
A63002	Mattoni forati:		
a	5 x 14 x 28 cm	cad	0,22
b	8 x 14 x 28 cm	cad	0,22
c	8 x 25 x 25 cm	cad	0,28
d	10 x 14 x 28 cm	cad	0,24
e	12 x 25 x 25 cm	cad	0,43
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	0,73
c	20 x 25 x 25 cm	cad	1,06
d	25 x 25 x 25 cm	cad	1,16
e	30 x 25 x 25 cm	cad	1,30
f	35 x 25 x 25 cm	cad	1,72
g	37 x 25 x 25 cm	cad	1,75
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	1,90
b	35 x 20 x 25 cm	cad	1,86
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	2,09
b	14,5 x 25 x 30 cm	cad	1,63
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	0,86
b	8 x 22,5 x 50 cm	cad	1,01
c	10 x 19 x 50 cm	cad	0,97
d	12 x 19 x 50 cm	cad	1,01
e	12 x 22,5 x 50 cm	cad	1,33
f	17 x 22,5 x 50 cm	cad	1,72
g	20 x 22,5 x 50 cm	cad	2,00
h	25 x 19 x 50 cm	cad	2,48
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	3,34
b	25 x 35 x 22 cm	cad	3,07
c	25 x 30 x 22 cm	cad	2,75
d	33 x 25 x 22 cm	cad	3,14

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	4,10
b	50 x 17 x 22 cm	cad	3,78
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	blocco esterno spessore 15 cm, blocco interno spessore 12 cm per murature di tamponamento	cad	2,64
b	blocco esterno spessore 20 cm, blocco interno spessore 12 cm per murature portanti in zona non sismica	cad	3,06
c	blocco esterno spessore 24 cm, blocco interno spessore 12 cm per murature portanti anche in zona sismica	cad	3,26
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	blocco esterno spessore 15 cm, blocco interno spessore 12 cm per murature di tamponamento	cad	2,49
b	blocco esterno spessore 20 cm, blocco interno spessore 12 cm per murature portanti in zona non sismica	cad	2,91
c	blocco esterno spessore 24 cm, blocco interno spessore 12 cm per murature portanti anche in zona sismica	cad	3,11
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	2,05
b	spessore 24 cm, per murature portanti in zona sismica	cad	1,86
	CONGLOMERATO DI ARGILLA IN BLOCCHI		
A63013	Conglomerato di argilla espansa in blocchi forati:		
a	8 x 20 x 50 cm	cad	0,87
b	12 x 20 x 50 cm	cad	1,19
c	15 x 20 x 50 cm	cad	1,53
d	20 x 20 x 50 cm	cad	1,91
e	25 x 20 x 50 cm	cad	2,30
f	30 x 20 x 50 cm	cad	2,72
A63014	Conglomerato di argilla espansa in blocchi forati tipo faccia a vista, idrorepellenti, grigi:		
a	8 x 20 x 50 cm	cad	1,18
b	12 x 20 x 50 cm	cad	1,49
c	15 x 20 x 50 cm	cad	1,90
d	20 x 20 x 50 cm	cad	2,26
e	25 x 20 x 50 cm	cad	2,68
f	30 x 20 x 50 cm	cad	3,33
A63015	Conglomerato di argilla espansa in blocchi forati tipo faccia a vista, idrorepellenti, colorati:		
a	8 x 20 x 50 cm	cad	1,51
b	12 x 20 x 50 cm	cad	1,87
c	15 x 20 x 50 cm	cad	2,31
d	20 x 20 x 50 cm	cad	2,54
e	25 x 20 x 50 cm	cad	2,91
f	30 x 20 x 50 cm	cad	4,01
A63016	Conglomerato di argilla espansa in blocchi pieni:		
a	9,5 x 16,8 x 20 cm	cad	0,39
b	12 x 7,5 x 25 cm	cad	0,47
A63017	Conglomerato di argilla espansa in blocchi pieni tipo faccia a vista, idrorepellenti, 7,5 x 12 x 24 cm:		
a	grigi	cad	0,46
b	colorati	cad	0,54
	GESSO		
A63018	Gesso in pannelli con interno in laterizio forato, delle dimensioni di 33 x 100 cm:		
a	spessore 6 cm	mq	14,42
b	spessore 8 cm	mq	15,94
c	spessore 10 cm	mq	16,10
d	spessore 12 cm	mq	20,39
A63019	Gesso in pannelli delle dimensioni di 50 x 65 cm:		
a	spessore 7 cm	mq	8,25
b	spessore 8 cm	mq	8,70
c	spessore 10 cm	mq	9,27

CALCESTRUZZO IN BLOCCHI			
A63020	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
A63021	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
A63022	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
A63023	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	1,18
b	coppo grande (50 cm)	cad	0,43
c	coppo piccolo (45 cm)	cad	0,33
d	tegole olandesi, marsigliesi, portoghesi	cad	0,61
e	colmo	cad	1,30
f	terminale di colmo	cad	4,31
g	incroci di colmo	cad	5,64
h	aeratore a due tegole	cad	11,20
i	aeratore per portoghesi	cad	4,60
j	aeratore per coppi	cad	5,15
A73002	Tegole in cemento colorato	cad	0,85
A73003	Colmo in cemento colorato	m	7,22
LAMIERE METALLICHE			
A73004	Lamiere piane:		
a	acciaio zincato	kg	1,53
b	acciaio zincato con preverniciatura 3.000	kg	1,90
c	acciaio zincato con preverniciatura 5.000	kg	2,13
d	acciaio zincato con preverniciatura 10.000	kg	2,63
e	alluminio	kg	5,64
A73005	Lamiere grecate:		
a	acciaio zincato	kg	1,89
b	acciaio zincato con preverniciatura 3.000	kg	2,30
c	acciaio zincato con preverniciatura 5.000	kg	2,55
d	acciaio zincato con preverniciatura 10.000	kg	3,12
e	alluminio	kg	6,41
Copertura termoisolante in pannelli con supporto esterno grecato, di altezza minima 40 mm e supporto interno microgrecato, distanziati tra loro da uno spessore variabile di isolamento, schiuma poliuretana di densità 40 kg/mc \pm 10%, con giunto impermeabile dotato di guarnizione anticondensa e apposito sistema di fissaggio a vite, supporti in:			
A73006	acciaio zincato Sendzimir, spessore 0,5 mm:		
a	spessore pannello 30 mm	mq	16,94
b	spessore pannello 40 mm	mq	18,34
c	spessore pannello 50 mm	mq	20,47
d	spessore pannello 60 mm	mq	22,58
e	spessore pannello 80 mm	mq	26,82
f	spessore pannello 100 mm	mq	31,04
A73007	acciaio preverniciato con vernice poliesteri, spessore 0,5 mm:		
a	spessore pannello 30 mm	mq	18,34
b	spessore pannello 40 mm	mq	19,76
c	spessore pannello 50 mm	mq	21,87
d	spessore pannello 60 mm	mq	23,98
e	spessore pannello 80 mm	mq	28,22

f	spessore pannello 100 mm	mq	32,46
A73008	alluminio preverniciato con vernice silicon-poliestere, spessore 0,6 mm:		
a	spessore pannello 30 mm	mq	22,58
b	spessore pannello 40 mm	mq	23,98
c	spessore pannello 50 mm	mq	26,11
d	spessore pannello 60 mm	mq	28,22
e	spessore pannello 80 mm	mq	32,46
f	spessore pannello 100 mm	mq	36,69
	LUCERNARI		
	Lucernario a cupola circolare autoportante in polimetilmetacrilato estruso, opale o trasparente:		
A73009	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
A73010	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
A73011	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
A73012	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
A73013	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	diámetro 170 cm	cad	522,45
k	diámetro 180 cm	cad	546,59
A73014	Basamento in vetroresina per lucernari circolari con luce netta di:		
a	diámetro 50 cm	cad	193,72
b	diámetro 60 cm	cad	206,35
c	diámetro 80 cm	cad	217,33
d	diámetro 90 cm	cad	242,56
e	diámetro 100 cm	cad	266,71
f	diámetro 120 cm	cad	332,01
g	diámetro 140 cm	cad	376,46
h	diámetro 150 cm	cad	420,92
i	diámetro 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	59,46
b	granulometria 1 ÷ 5 mm	mc	113,85
c	siliconata, idrorepellente, incombustibile e termoisolante, granulometria 1 ÷ 5 mm, per insufflaggio	mc	132,83
A83002	Vermiculite espansa, in sacchi di carta:		
a	granulometria 0 ÷ 3 mm	mc	201,63
b	granulometria 1 ÷ 6 mm	mc	175,78
c	granulometria 4 ÷ 12 mm, per calcestruzzi	mc	175,78
A83003	Sughero naturale, peso 110 kg/mc	mc	156,35
A83004	Argilla espansa, in sacchi:		
a	granulometria 2/3 mm	mc	86,02
b	granulometria 3/8 mm	mc	78,18
c	granulometria 8/20 mm	mc	75,96
A83005	Argilla espansa, sfusa:		
a	granulometria 2/3 mm	mc	69,58
b	granulometria 3/8 mm	mc	61,73
c	granulometria 8/20 mm	mc	59,52
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, in lastre:			
A83008	autoestinguento classe 1 per isolamento di intercapedini:		
a	densità 15 kg/mc	mq/cm	0,75
b	densità 20 kg/mc	mq/cm	0,96
c	densità 25 kg/mc	mq/cm	1,18
d	densità 30 kg/mc	mq/cm	1,40
A83009	ad alta resistenza meccanica autoestinguento classe 1 per isolamento sotto pavimento, tetto rovescio, sotto manto:		
a	densità 35 kg/mc	mq/cm	1,54
b	densità 40 kg/mc	mq/cm	1,76
A83010	Polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, in pannelli omogenei monostrato in classe 1:		
a	densità 20 kg/mc, dimensioni 600 x 1200 mm, con bordi dritti	mq/cm	2,14
b	densità 25 kg/mc, dimensioni 600 x 2800 mm, con bordi ad incastro maschio-femmina	mq/cm	2,10
c	densità 30 kg/mc, dimensioni 600 x 2500 mm, con bordi ad incastro maschio-femmina	mq/cm	2,10
d	densità 33 ÷ 35 kg/mc, dimensioni 600 x 1250 mm, con bordi battentati	mq/cm	2,19
e	densità 45 kg/mc, resistenza a compressione 7 kg/cm ² , dimensioni 600 x 1250 mm, con bordi battentati	mq/cm	4,41
ISOLANTI IN SUGHERO			
A83011	Sughero compresso in pannelli di densità pari a 155/165 kg/mc, resistenza alla compressione 4,5 kg/cm ² :		
a	spessore 20 mm	mq	9,11
b	per ogni cm in più	mq	4,28

	ISOLANTI IN LANA DI ROCCIA		
	Lana di roccia in pannelli:		
A83012	semirigidi per pareti, resinati, spessore 40 mm:		
a	densità 60 kg/mc	mq	3,42
b	densità 100 kg/mc	mq	5,02
A83013	rigidi per pavimenti, densità 155 kg/mc:		
a	spessore 30 mm	mq	5,25
b	spessore 50 mm	mq	8,77
c	spessore 60 mm	mq	10,45
	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	densità 20 kg/mc	mq/cm	1,23
b	densità 50 kg/mc	mq/cm	2,45
c	densità 80 kg/mc	mq/cm	3,04
d	alta densità 100 kg/mc	mq/cm	3,42
A83015	non rivestiti per pavimenti, densità 80 kg/mc:		
a	spessore 15 mm	mq	7,08
b	spessore 20 mm	mq	8,55
A83016	Feltro in lana di vetro con una faccia impregnata da miscela bituminosa, per isolamento termoacustico di pavimenti, spessore 3 mm circa, densità 1200 kg/mc, in rotoli delle dimensioni di circa 1,00 m x 20,00 m	mq	4,23
A83017	Feltro in lana di vetro rivestito su una faccia da un foglio di carta kraft incollata con bitume, in rotoli, densità 10 kg/mc:		
a	spessore 50 mm	mq	2,48
b	spessore 60 mm	mq	2,83
	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	6,44
b	armata in filo continuo di poliestere non tessuto 4 kg/mq	mq	7,51
c	armata in feltro di vetro 3 kg/mq	mq	5,67
d	armata in feltro di vetro 4 kg/mq	mq	6,78
A93002	elastomerica, flessibilità a freddo -25 °C:		
a	armata in filo continuo di poliestere non tessuto spessore 3 mm	mq	7,51
b	armata in filo continuo di poliestere non tessuto spessore 4 mm	mq	8,93
c	armata in feltro di vetro spessore 3 mm	mq	6,57
d	armata in feltro di vetro spessore 4 mm	mq	7,96
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	8,11
b	armata in filo continuo di poliestere non tessuto 4 mm esclusa ardesia	mq	9,25
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	7,01
A93005	elastoplastomerica armata in filo continuo di poliestere non tessuto, flessibilità a freddo -15 °C:		
a	spessore 3 mm	mq	5,91
b	spessore 4 mm	mq	7,13
A93006	elastoplastomerica, flessibilità a freddo -10 °C:		
a	armata in feltro di vetro, spessore 3 mm	mq	3,86
b	armata in feltro di vetro, spessore 4 mm	mq	5,00
c	armata in feltro di vetro con rivestimento superiore in scaglie di ardesia, peso 3,5 kg	mq	4,53
d	armata in feltro di vetro con rivestimento superiore in scaglie di ardesia, peso 4,5 kg	mq	5,46
e	armata in filo continuo di poliestere non tessuto, spessore 3 mm	mq	4,82
f	armata in filo continuo di poliestere non tessuto, spessore 4 mm	mq	5,91
g	armata in filo continuo di poliestere non tessuto con rivestimento superiore in scaglie di ardesia, peso 3,5 kg	mq	5,44
h	armata in filo continuo di poliestere non tessuto con rivestimento superiore in scaglie di ardesia, peso 4,5 kg	mq	6,36
	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	7,79
b	spessore 1,5 mm	mq	9,72
c	spessore 2,0 mm	mq	12,41

A93008	Manto in pvc armato con rete poliestere per impermeabilizzazione di coperture a vista con fissaggio meccanico:		
a	spessore 1,2 mm	mq	9,89
b	spessore 1,5 mm	mq	11,63
c	spessore 2,0 mm	mq	15,05
A93009	Manto in pvc armato con velo di vetro resistente ai raggi UV per impermeabilizzazione di coperture:		
a	spessore 1,2 mm	mq	8,67
b	spessore 1,5 mm	mq	10,45
c	spessore 2,0 mm	mq	13,36
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	12,31
b	spessore 2,0 mm	mq	15,69

PARTE A – OPERE EDILI

OPERE COMPIUTE

A1. MOVIMENTI DI TERRA						
AVVERTENZE						
<p>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.</p>						
<p>RINTERRI Il volume dei rilevati sarà determinato con il metodo delle sezioni ragguagliate, in base ai rilevamenti eseguiti come per gli scavi di sbancamento. I rinterrati di cavi a sezione ristretta saranno valutati a metro cubo per il loro volume effettivo misurato in opera.</p>						
<p>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.</p>						
				% 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	4,33	45	55	0
b	in roccia alterata	mc	8,38	42	58	0
c	in roccia compatta con uso di mine	mc	24,18	39	53	8
d	in roccia compatta, senza uso di mine, con l'ausilio di mezzi di demolizione meccanica	mc	35,32	33	67	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	4,97	44	56	0
b	in roccia alterata	mc	9,38	44	56	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	64,60	39	61	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	0,50	44	56	0
b	in roccia alterata	mc	1,13	44	56	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	7,75	39	61	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	68,78	100	0	0
b	per profondità da 2 m a 4 m	mc	144,80	95	4	1
A15005	Compenso allo scavo se effettuato in presenza di terre argillose	mc	16,51	100	0	0
A15006	Compenso allo scavo se effettuato in ambienti sotterranei, chiusi e con luce artificiale	mc	11,01	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	47,47	92	0	8
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, nonché per scavo a campione	mc	31,20	93	7	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	0,70	28	72	0

b	per ogni km in più oltre i primi 10	mc/km	0,56	28	72	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	7,05	49	51	0
b	con materiale arido tipo A1, A2-4, A2-5, A3 proveniente da cave o da idoneo impianto di recupero rifiuti-inerti	mc	21,60	16	16	67
A15011	Rinterro di cavo eseguito a mano con materiale al bordo comprendente costipamento della terra e irrorazione di acqua	mc	27,51	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	16,56	91	9	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	38,52	100	0	0
A15014	Compenso alla scarriolatura, per disagio dovuto a dislivelli e percorso lungo	mc	6,16	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	1,69	90	8	1
b	valutazione a volume	mc	30,43	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	97,67	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	1,30	70	30	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	7,96	38	33	29

A2. FONDAZIONI PROFONDE					
AVVERTENZE					
<p>PARATIE E PALI DI CALCESTRUZZO ARMATO Le paratie saranno valutate per la loro superficie misurata tra le quote di imposta delle paratie stesse e la quota di testata della trave superiore di collegamento. Per pali eseguiti in opera la lunghezza viene misurata dal fondo del foro al piano di intradosso della struttura di fondazione ovvero, in casi particolari, al piano di inizio della perforazione. Qualora la perforazione venga eseguita prima dello scavo occorrente ad impostare le strutture di fondazione e perciò la parte superiore non venga completata col getto (perforazione a vuoto) a questa parte si applica il relativo prezzo. I pali trivellati si intendono resi con una tolleranza del $\pm 6\%$ per i diametri fino a 500 mm rispetto al diametro nominale, del $\pm 3\%$ per i diametri maggiori. Per i micropali tale tolleranza si intende esplicitata nel $\pm 5\%$ del diametro nominale. Nei pali prefabbricati per l'infissione si tiene conto soltanto della parte effettivamente infissa.</p>					
			% MDO	% NOLI	% MAT
DIAFRAMMI					
<p>Esecuzione di parete continua costituita da elementi in calcestruzzo in classe Rck 300 mediante scavo in terreni autosostenenti di granulometria fine o media (limi, limi sabbiosi, alluvioni fini poco cementate, ecc.) sia in presenza che in assenza di acqua, compresa l'esecuzione di corree di guida, l'utilizzo di adeguate attrezzature di scavo, il carico e il trasporto a distanza fino a 5.000 m del materiale di risulta (esclusi gli oneri di 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:</p>					
A25001	con elementi in cemento armato accostati fra loro:				
a	dello spessore di 50 cm	mq	129,94	31	31 38
b	dello spessore di 60 cm	mq	140,66	29	29 42
c	dello spessore di 80 cm	mq	167,56	28	26 46
d	dello spessore di 100 cm	mq	205,86	27	27 46
e	dello spessore di 120 cm	mq	234,75	28	27 45
A25002	con elementi in cemento armato collegati fra di loro mediante incastri di tipo maschio-femmina:				
a	dello spessore di 50 cm	mq	133,65	32	30 38
b	dello spessore di 60 cm	mq	144,37	30	28 42
c	dello spessore di 80 cm	mq	171,27	29	26 46
d	dello spessore di 100 cm	mq	213,36	28	27 45
e	dello spessore di 120 cm	mq	241,65	28	27 45
A25003	Sovrapprezzo per diaframmi a forma composita	%	15	0	0 0
A25004	Parete continua come sopra ma con riempimento in malta plastica costituita da miscele di cemento e bentonite in acqua. Per ogni m ² di paratia finita, per profondità fino a 20 m:				
a	dello spessore di 50 cm	mq	118,87	48	33 19
b	dello spessore di 60 cm	mq	126,86	48	31 21
c	dello spessore di 80 cm	mq	151,43	49	28 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	54,20	52	48 0
b	dello spessore di 60 cm	mq	56,35	52	48 0
c	dello spessore di 80 cm	mq	64,31	55	45 0
d	dello spessore di 100 cm	mq	81,60	52	48 0
e	dello spessore di 120 cm	mq	94,85	52	48 0
A25006	Compenso per l'impiego di fanghi bentonitici per scavi in materiale spingente, compresa la confezione degli stessi, ma escluso il dissabbiamento. Per m ³ di scavo teorico della paratia	mc	12,45	57	5 38
A25008	Dissabbiamento dei fanghi bentonitici eseguito in appositi impianti, compreso il carico su autocarro del materiale di risulta. Per m ³ di fango dissabbiato	mc	16,53	69	31 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 m ³ di scavo teorico della paratia	mc	22,39	24	19 57
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	0	0 0
A25010	Gabbie di armatura a pannelli costituita da barre di acciaio ad aderenza migliorata del tipo Fe B 38 K o Fe B 44 K, fornite, lavorate e poste in opera compresa la saldatura degli stessi e l'eventuale legatura con filo di ferro cotto	kg	1,10	24	14 62
PALI INFISSI					

A25011	Palo infisso del tipo prefabbricato in conglomerato cementizio armato a forma troncoconica con resistenza caratteristica di almeno 50 N/mm ² , confezionato con cemento di alta resistenza e con armatura metallica longitudinale e spirale in ferro del tipo Fe B 38 K. Il palo sarà fornito e posto in opera completo di puntazza metallica e sarà infisso fino al rifiuto con maglio del peso non inferiore ad una volta e mezza il peso proprio del palo; in terreni di qualsiasi natura e consistenza (terre, materiali sciolti o incoerenti, limi, alluvioni poco cementate) asciutti o bagnati. Sono altresì compresi i seguenti oneri: scapitozzatura della testa del palo in modo da scoprire le armature interne per il collegamento delle stesse alle armature delle strutture superiori, utilizzo dell'attrezzatura necessaria all'infissione, prove di carico e quant'altro necessario per dare il palo finito a perfetta regola d'arte:					
a	per pali di lunghezza fino a 8 m	m	46,16	26	17	58
b	per pali di lunghezza fino a 9 m	m	47,83	26	17	57
c	per pali di lunghezza fino a 10 m	m	51,26	26	17	57
d	per pali di lunghezza fino a 11 m	m	53,29	26	17	57
e	per pali di lunghezza fino a 12 m	m	54,92	26	17	57
f	per pali di lunghezza oltre i 12 m	m	60,86	25	16	59
	PALI TRIVELLATI					
	Pali trivellati di grande diametro eseguiti con fusto in calcestruzzo armato Rck 30, compresa la formazione del foro, la scapitozzatura delle teste, l'onere di eventuali sovrappessori di scavo e di calcestruzzo sia alla base che lungo il fusto del palo, le prove di carico, il carico e il trasporto a distanza fino a 5.000 m del materiale di risulta (esclusi gli oneri di discarica), ed ogni eventuale altro onere per dare i pali completi in ogni loro parte con la sola esclusione del ferro di armatura e la fornitura di eventuale controcamicia in lamierino, per ogni metro di palo fino alla profondità di 20 m:					
A25012	in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione inferiore a 6 N/mm ² :					
a	per diametro pari a 500 mm	m	78,58	39	36	25
b	per diametro pari a 600 mm	m	92,75	36	33	30
c	per diametro pari a 800 mm	m	118,28	30	28	42
d	per diametro pari a 1.000 mm	m	157,46	26	25	49
e	per diametro pari a 1.200 mm	m	212,94	25	23	53
f	per diametro pari a 1.500 mm	m	289,93	21	18	60
g	per diametro pari a 2.000 mm	m	453,16	17	14	69
A25013	in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione superiore a 6 N/mm ² :					
a	per diametro pari a 500 mm	m	88,02	37	40	23
b	per diametro pari a 600 mm	m	107,29	35	39	26
c	per diametro pari a 800 mm	m	133,56	30	33	37
d	per diametro pari a 1.000 mm	m	173,45	26	29	45
e	per diametro pari a 1.200 mm	m	224,49	25	25	50
f	per diametro pari a 1.500 mm	m	308,48	22	22	57
g	per diametro pari a 2.000 mm	m	480,55	18	17	65
	Pali trivellati di grande diametro come sopra, ma con fusto in calcestruzzo armato Rck 35, per ogni metro di palo fino alla profondità di 20 m:					
A25014	in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione inferiore a 6 N/mm ² :					
a	per diametro pari a 500 mm	m	79,14	38	35	26
b	per diametro pari a 600 mm	m	93,74	36	33	31
c	per diametro pari a 800 mm	m	120,95	30	27	43
d	per diametro pari a 1.000 mm	m	161,64	25	24	51
e	per diametro pari a 1.200 mm	m	218,96	24	22	54
f	per diametro pari a 1.500 mm	m	299,34	21	18	62
g	per diametro pari a 2.000 mm	m	469,89	17	14	70
A25015	in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione superiore a 6 N/mm ² :					
a	per diametro pari a 500 mm	m	89,09	37	40	23
b	per diametro pari a 600 mm	m	108,79	34	38	27
c	per diametro pari a 800 mm	m	136,23	29	33	38
d	per diametro pari a 1.000 mm	m	177,62	25	29	46
e	per diametro pari a 1.200 mm	m	230,51	24	25	51
f	per diametro pari a 1.500 mm	m	317,89	21	21	58
g	per diametro pari a 2.000 mm	m	497,29	17	17	66
	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	10,08	11	31	57
b	per diametro pari a 600 mm	m	12,18	12	35	53
c	per diametro pari a 800 mm	m	13,59	12	35	53
d	per diametro pari a 1.000 mm	m	15,33	12	34	54
e	per diametro pari a 1.200 mm	m	19,37	11	33	56
f	per diametro pari a 1.500 mm	m	24,39	11	30	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	18,28	12	40	47
b	per diametro pari a 600 mm	m	20,80	12	43	45
c	per diametro pari a 800 mm	m	22,42	12	43	45
d	per diametro pari a 1.000 mm	m	25,85	12	43	45
e	per diametro pari a 1.200 mm	m	29,90	13	44	43
f	per diametro pari a 1.500 mm	m	44,21	14	50	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	12,67	33	67	0
b	per diametro pari a 600 mm	m	15,39	34	66	0
c	per diametro pari a 800 mm	m	20,54	34	66	0
d	per diametro pari a 1.000 mm	m	25,66	34	66	0
e	per diametro pari a 1.200 mm	m	33,25	34	66	0
f	per diametro pari a 1.500 mm	m	36,03	34	66	0
g	per diametro pari a 2.000 mm	m	41,42	35	65	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	14,05	34	66	0
b	per diametro pari a 600 mm	m	16,96	34	66	0
c	per diametro pari a 800 mm	m	23,12	34	66	0
d	per diametro pari a 1.000 mm	m	26,07	35	65	0
e	per diametro pari a 1.200 mm	m	33,52	34	66	0
f	per diametro pari a 1.500 mm	m	38,85	35	65	0
g	per diametro pari a 2.000 mm	m	47,06	35	65	0
A25020	per esecuzione di pali trivellati in alveo con battente idrico fino a 1,5 m	%	30	0	0	0
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/mm ² , per ogni ora effettiva di impiego	ora	190,32	31	69	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	37,04	52	48	0
b	per diametro pari a 600 mm	m	40,02	52	48	0
c	per diametro pari a 800 mm	m	43,49	51	49	0
d	per diametro pari a 1.000 mm	m	50,98	50	50	0
e	per diametro pari a 1.200 mm	m	59,67	51	49	0
f	per diametro pari a 1.500 mm	m	67,75	52	48	0
g	per diametro pari a 2.000 mm	m	82,96	53	47	0
A25023	Compenso per l'impiego di fanghi bentonitici per scavi in materiale spingente, compresa la confezione degli stessi, ma escluso il dissabbiamento. Per m3 di scavo teorico del palo	mc	12,45	57	5	38
A25024	Dissabbiamento dei fanghi bentonitici eseguito in appositi impianti, compreso il carico su autocarro del materiale di risulta. Per m3 di fango dissabbiato	mc	16,53	69	31	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 m3 di scavo teorico del palo	mc	22,39	24	19	57
A25026	Controcamicia in lamierino a perdere in opera	kg	0,77	20	0	80
A25027	Gabbie di armatura costituite da barre di acciaio ad aderenza migliorata Fe B 38 k o Fe B 44 k, fornite, lavorate e poste in opera compresa la saldatura degli stessi e l'eventuale legatura con filo di ferro cotto	kg	1,20	26	18	56
	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/mm ²):					
a	per diametro esterno pari a 60 - 100 mm	m	47,98	81	15	4
b	per diametro esterno pari a 101 - 130 mm	m	55,09	77	14	9
c	per diametro esterno pari a 131 - 160 mm	m	62,15	74	15	10
d	per diametro esterno pari a 161 - 190 mm	m	72,54	69	17	14
e	per diametro esterno pari a 191 - 220 mm	m	83,57	65	15	20
f	per diametro esterno pari a 221 - 300 mm	m	104,07	60	17	23
A25029	in terreni poco coerenti, ghiaiosi (resistenza alla compressione 6 - 10 N/mm ²):					
a	per diametro esterno pari a 60 - 100 mm	m	53,65	82	15	4
b	per diametro esterno pari a 101 - 130 mm	m	61,38	78	14	8
c	per diametro esterno pari a 131 - 160 mm	m	69,13	76	15	9
d	per diametro esterno pari a 161 - 190 mm	m	80,36	71	16	13
e	per diametro esterno pari a 191 - 220 mm	m	92,06	67	15	18
f	per diametro esterno pari a 221 - 300 mm	m	114,36	62	18	21
A25030	in terreni rocciosi poco litoidi (resistenza alla compressione compresa fra 10,1 e 30 N/mm ²):					
a	per diametro esterno pari a 60 - 100 mm	m	60,09	83	14	3
b	per diametro esterno pari a 101 - 130 mm	m	68,50	80	13	7
c	per diametro esterno pari a 131 - 160 mm	m	77,22	77	14	8
d	per diametro esterno pari a 161 - 190 mm	m	89,49	72	16	11
e	per diametro esterno pari a 191 - 220 mm	m	101,92	69	15	16
f	per diametro esterno pari a 221 - 300 mm	m	126,19	63	18	19
A25031	Sovrapprezzo per l'impiego di tubazione provvisoria di rivestimento	%	35	0	0	0

A25032	Sovrapprezzo per l'esecuzione di micropali con inclinazione > 20 gradi sulla superficie	%	7	0	0	0
A25033	Decremento per attraversamenti a vuoto oltre il 10% della lunghezza	%	15	0	0	0
A25035	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	21,24	28	5	67
b	per la parte eccedente 200 kg per palo fino a 500 kg per palo	100 kg	19,84	24	4	72
c	per la parte eccedente 500 kg per palo fino a 2.000 kg per palo	100 kg	18,79	21	4	76
d	oltre i 2.000 kg per palo	100 kg	17,73	17	3	80
A25036	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	22,64	32	5	63
b	per la parte eccedente 200 kg fino a 500 kg per valvola	100 kg	20,54	26	4	69
c	per la parte eccedente 500 kg fino a 1.000 kg per valvola	100 kg	19,49	23	4	73
d	oltre i 1.000 kg per valvola	100 kg	18,43	19	3	77
A25037	Armatura di micropali effettuata attraverso la fornitura e posa di profilati tubolari in acciaio Fe 510 filettati e con manicotto	kg	1,24	19	0	81
A25038	Armatura di micropali effettuata attraverso la fornitura e posa di profilati tubolari in acciaio Fe 510 filettati, con manicotto e provvisti di valvole di iniezione	kg	1,60	22	0	78
	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 rotopercolazione ed anche con l'eventuale rivestimento provvisorio del foro, per la lunghezza massima di 25 m, compensato anche l'eventuale impiego di fanghi bentonitici nonché quanto necessario per dare il lavoro finito e pronto per le successive fasi:					
a	formazione di prefiori di diametro massimo fino a 125 mm	m	49,05	86	10	4
b	formazione di prefiori di diametro massimo fino a 170 mm	m	54,05	82	12	6
A25039	Sovrapprezzo per ogni 5 m di foro successivi ai precedenti	%	20	0	0	0
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	34,21	53	3	44
b	per tensioni da 30 a 50 t	m	37,26	53	3	43
c	per tensioni da 50 a 75 t	m	41,19	55	3	43
d	per tensioni da 75 a 100 t	m	45,55	53	3	44
e	per tensioni da 100 a 125 t	m	54,71	49	2	49

A3. MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E FERRO PER C.A.						
AVVERTENZE						
<p>MALTE E CALCESTRUZZI Per il conglomerato cementizio per strutture semplici o armate di qualsiasi forma e dimensione sono previsti prezzi differenti a seconda della resistenza o del dosaggio di cemento prescritti. I prezzi verranno applicati contabilizzando il volume di conglomerato calcolato in base alle dimensioni effettive quali risulteranno ad opera finita. Tutte le opere in conglomerato cementizio saranno misurate sul vivo, esclusi cioè gli intonaci. Saranno detratti nel computo tutti i vani, vuoti o tracce che abbiano sezioni minime superiori a mq 0,20. Sarà inoltre detratto il volume occupato da altre strutture inserite nei getti, escluso il ferro di armatura, o formanti oggetto di valutazione separata. Nei prezzi sono compensati tutti gli oneri di provvista dei materiali e di mano d'opera, di confezione e di lavorazione secondo quanto prescritto, nonché l'onere per l'inumidimento delle superfici esterne per tutto il tempo che sarà prescritto dalla Direzione dei Lavori.</p>						
<p>CASSEFORME L'impiego di casseforme, sia metalliche che di legname, sia rette che centinate, utilizzate nei getti di travi di fondazione, plinti, cordoli, baggioli, blocchi, pilastri, pareti, travi e solette, sarà compensato corrispondendo gli appositi compensi aggiuntivi previsti in elenco. Nei compensi sono compresi: il banchinaggio, i sostegni, le stampelle, le fasce, i chiodi, i tiranti, il montaggio e lo smontaggio, lo sfrido ed ogni altra opera ed accessorio occorrente. Le casseforme si valutano secondo le superfici effettive, sviluppate al vivo delle strutture da gettare. Con tale valutazione si intendono compensate anche la piccola puntellatura e le armature di sostegno di altezza non superiore a 3,50 m, per altezze superiori si applica l'apposito sovrapprezzo. Nei tratti di pareti costruite a ridosso del terreno o di manufatti preesistenti, l'impiego delle casseforme sarà compensato applicando gli appositi compensi alla superficie effettiva in vista di pareti esterne.</p>						
<p>FERRO PER CEMENTO ARMATO Nei prezzi previsti per la lavorazione e la posa in opera delle armature di ferro, 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 del ferro tondo per l'armatura del conglomerato cementizio del tipo Fe B 38K, Fe B 32K o Fe B 44K 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 tendino sarà fornito e dato in opera nelle casseforme dopo aver subito tutte le piegature, sagomature e legature ordinate dalla Direzione dei Lavori, in modo tale che la posizione dei ferri coincida rigorosamente con quella fissata nei disegni esecutivi.</p>						
					% 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	79,58	30	3	67
b	350 kg di calce per 1 mc di sabbia di cava	mc	74,20	33	3	65
c	500 kg di calce per 1 mc di sabbia di fiume	mc	90,35	27	2	71
d	500 kg di calce per 1 mc di sabbia di cava	mc	84,98	28	2	69
A35002	Malta idraulica M4, composta da 413 kg di calce idraulica e 1 mc di sabbia	mc	100,76	30	2	68
A35003	Malta bastarda M3, composta da 250 kg di calce idraulica, 1 mc di sabbia e 286 kg di cemento	mc	141,27	21	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	98,18	25	2	73
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	93,34	26	2	72
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	81,42	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	76,58	28	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	91,74	26	2	71
b	350 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia	mc	98,86	24	2	73
c	400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia	mc	105,98	23	2	75
d	500 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia	mc	120,21	20	2	78
e	600 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia	mc	134,44	18	2	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 $1 \div 2$ N/mm ² , 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 soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura:					
a	eseguito con 300 kg di cemento 32.5 R, 0,4 mc di sabbia e 0,8 mc di ghiaietto	mc	250,31	71	1	28
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	307,48	57	1	42
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	2,39	0	0	100

b	reattivo per aumento di resistenza (dosaggio 10 ÷ 15% del peso in cemento)	kg	0,96	0	0	100
c	reattivo per getti in ambienti aggressivi (dosaggio 30 kg/mc di calcestruzzo)	kg	1,67	0	0	100
d	antigelo esente da cloruri (dosaggio 1% del peso in cemento)	kg	1,64	0	0	100
e	area stabilizzante (dosaggio 0,03 ÷ 0,1% del peso in cemento)	kg	3,87	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 soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura, con i seguenti dosaggi:					
a	150 kg/mc	mc	76,09	31	5	64
b	200 kg/mc	mc	81,59	29	4	66
c	250 kg/mc	mc	87,60	27	4	69
d	300 kg/mc	mc	93,62	26	4	71
e	350 kg/mc	mc	99,11	24	4	72
	Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza, gettato in opera, per operazioni di media-grande entità, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura:					
A35011	per opere di fondazione:					
a	Rck 30 N/mm ²	mc	130,11	25	5	69
b	Rck 35 N/mm ²	mc	134,96	24	5	70
c	Rck 40 N/mm ²	mc	140,23	23	5	72
d	Rck 45 N/mm ²	mc	144,64	23	5	72
A35012	per opere in elevazione:					
a	Rck 30 N/mm ²	mc	128,23	24	5	70
b	Rck 35 N/mm ²	mc	133,08	24	5	71
c	Rck 40 N/mm ²	mc	138,35	23	5	73
d	Rck 45 N/mm ²	mc	142,76	22	5	73
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:					
A35013	per opere di fondazione:					
a	legno (sottomisure di abete)	m ²	33,94	92	3	5
b	pannelli di legno	m ²	25,59	92	4	4
c	pannelli metallici standard	m ²	22,15	93	5	2
d	pannelli misti legno-ferro	m ²	18,21	88	6	6
A35014	per pareti in elevazione:					
a	legno (sottomisure di abete)	m ²	33,46	87	6	7
b	pannelli di legno	m ²	25,30	86	8	6
c	pannelli metallici standard	m ²	21,23	88	10	2
d	pannelli metallici	m ²	19,88	86	10	3
e	pannelli misti legno-ferro	m ²	17,24	82	12	6
A35015	per pilastri o travi:					
a	legno (sottomisure di abete)	m ²	35,42	87	6	7
b	pannelli di legno	m ²	27,84	86	7	7
c	pannelli metallici standard	m ²	25,00	90	8	2
d	pannelli metallici	m ²	24,46	89	8	3
e	pannelli misti legno-ferro	m ²	20,29	85	10	5
A35016	per solai e solette piene:					
a	legno (sottomisure di abete)	m ²	34,89	84	6	10
b	pannelli di legno	m ²	27,35	82	8	10
A35017	per rampe scale, pianerottoli, cornicioni e gronde:					
a	legno (sottomisure di abete)	m ²	42,20	87	5	8
b	pannelli di legno	m ²	33,89	86	6	8
A35018	Sovrapprezzo per casseforme con superficie piallata per formazione di getti in conglomerato cementizio a faccia vista	m ²	6,31	96	4	0
A35019	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	m ²	35,98	39	6	55
A35020	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	m ²	4,94	91	0	9
A35021	Sovrapprezzo alle casseforme di ogni genere e tipo, per l'utilizzo del manto cassero 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 cassero	m ²	0,76	0	0	0

	ACCIAIO PER ARMATURE					
A35022	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo Fe B 32 K, Fe B 38 K, Fe B 44 K in barre lisce o ad aderenza migliorata, del tipo controllato in stabilimento e non:					
a	di diametro 6 mm	kg	1,37	46	0	54
b	di diametro 8 mm	kg	1,31	49	0	51
c	di diametro 10 mm	kg	1,27	50	0	50
d	di diametro 12 mm	kg	1,27	50	0	50
e	di diametro 14 ÷ 30 mm	kg	1,27	50	0	50
f	di diametro 32 mm	kg	1,28	50	0	50
g	di diametro 34 ÷ 36 mm	kg	1,29	49	0	51
h	di diametro 40 mm	kg	1,29	49	0	51
A35023	Rete in acciaio elettrosaldato a maglia quadra di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., diametro tondino 4 ÷ 12 mm	kg	1,43	38	0	62
	GIUNTI					
A35024	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	12,00	43	0	57
b	con profilo inserito sul bordo del getto	m	9,09	22	0	78
A35025	Adesivo epossidico bicomponente per la realizzazione di riprese di getto	m ²	12,06	20	0	80
A35026	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	12,81	40	0	60
b	con profilo inserito nella parte centrale del getto per giunti di dilatazione con movimenti composti	m	16,64	31	0	69
c	con profilo inserito sul bordo del getto	m	11,37	17	0	83
A35027	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	30,54	6	0	94
A35028	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 poliuretano a basso modulo	m	9,07	53	0	47
b	con mastice polisolfurico bicomponente	m	12,42	39	0	61
	Guarnizione idroespansiva composta da gomma di caucciù semivulcanizzata e combinata con polimeri idrofili, posta in opera in aderenza su superfici pulite da polvere, oli 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:					
A35029	a sezione rettangolare:					
a	dimensione 20 x 5 mm	m	28,25	34	0	66
b	dimensione 20 x 10 mm	m	41,85	23	0	77
c	dimensione 20 x 20 mm	m	56,28	17	0	83
A35030	a sezione circolare:					
a	di diametro 12 mm	m	34,41	28	0	72
b	di diametro 16 mm	m	44,93	21	0	79
c	di diametro 24 mm	m	76,75	13	0	87
A35031	Giunto di ripresa di getto per strutture in calcestruzzo in ambienti umidi, composto da una miscela di gomme sintetiche, naturali e polimeri, delle seguenti dimensioni:					
a	5 x 20 mm	m	11,79	42	0	58
b	10 x 20 mm	m	14,98	33	0	67
c	20 x 20 mm	m	22,24	23	0	77
A35032	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	58,43	10	0	90

A35033	Giunto di ripresa di getto per strutture in 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	16,95	30	0	70
b	senza retina	m	15,13	33	0	67
A35034	Preformatore di giunto a tenuta idraulica con funzione di fusibile strutturale nei getti di calcestruzzo armati orizzontali e/o verticali, composto da due elementi scatolari in plastica con interposta una guarnizione idroespandente delle dimensioni di 25 x 20 mm composta da bentonite di sodio naturale (75%) e da gomma butilica (25%), in grado di espandersi a contatto con l'acqua fino a 6 volte il volume iniziale, fornito e posto in opera	m	39,59	13	0	87

A4. OPERE DI SOTTOFONDO						
AVVERTENZE						
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, rin fianchi, ecc., battuto o spianato anche con pendenze:					
a	con vermiculite espansa	mc	314,58	37	1	62
b	con perlite espansa	mc	258,84	45	1	54
c	con argilla espansa	mc	226,73	51	1	48
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	38,77	45	14	41
A45003	Vespai 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	69,21	83	0	17
A45004	Vespai in tavellonato su muretti di mattoni pieni ad una testa, dell'altezza media di 50 cm posti ad interasse di 90 cm, impermeabilizzati in sommità con due mani successive di emulsione bituminosa di asfalto a freddo (incidenza pari a 1 kg/mq) e poggiati in basso su una piccola fondazione delle dimensioni di 25 x 15 cm in calcestruzzo dosato con 150 kg di cemento tipo 32.5 R, compreso sovrastante massetto di 4 cm di conglomerato cementizio Rck 30 N/mmq	mq	53,85	56	1	44
A45005	Vespai areato realizzato con casseri modulari a perdere in polipropilene riciclato autoportante, impermeabile, posto in opera a secco su sottofondo di magrone da conteggiare a parte, compreso il getto di riempimento in calcestruzzo dosato a non meno di 250 kg/mc e l'armatura costituita da rete elettrosaldata maglia 200 x 200 mm:					
	base rettangolare, delle dimensioni di 50 x 75 cm:					
a	altezza 15 cm	mq	15,04	19	0	81
b	altezza 25 cm	mq	16,49	17	0	83
A45006	base rettangolare, delle dimensioni di 100 x 75 cm, altezza 40 cm	mq	17,93	16	0	84
A45007	base quadrata, delle dimensioni di 50 x 50 cm:					
a	altezza 13 cm	mq	16,93	17	0	83
b	altezza 16 cm	mq	17,42	17	0	83
c	altezza 40 cm	mq	20,96	14	0	86
DRENAGGI						
A45008	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	30,35	46	15	39
A45009	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	33,06	22	9	69
A45010	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	50,53	39	3	59

A5. SOLAI						
AVVERTENZE						
<p>I solai interamente di cemento armato (senza laterizi) saranno valutati al metro cubo come ogni altra opera di cemento armato.</p> <p>Ogni altro tipo di solaio, qualunque sia la forma, sarà invece pagato al metro quadrato di superficie netta misurato all'interno dei cordoli e delle travi di calcestruzzo, esclusi, quindi, la presa e l'appoggio su cordoli perimetrali o travi di calcestruzzo o su eventuali murature portanti.</p> <p>Nei prezzi dei solai in genere è compreso l'onere per lo spianamento superiore della caldana, nonché ogni opera e materiale occorrente per dare il solaio completamente finito, come prescritto nelle norme sui materiali e sui modi di esecuzione.</p> <p>Per i solai misti nel prezzo si intende compreso l'onere delle casseforme e delle armature di sostegno per una altezza non superiore a 3,50 m dal piano di appoggio all'intradosso del solaio; per altezze superiori si applica l'apposito sovrapprezzo.</p> <p>Il prezzo a metro quadrato dei solai suddetti si applicherà senza alcuna maggiorazione anche a quelle porzioni in cui, per resistere a momenti negativi, il laterizio sia sostituito da calcestruzzo; saranno però pagati a parte tutti i cordoli perimetrali relativi ai solai stessi.</p> <p>Nei prezzi dei lavori in metallo è compreso ogni e qualunque compenso per forniture accessorie, per lavorazioni, montatura e posizione in opera.</p> <p>Sono pure compresi e compensati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'esecuzione dei necessari fori ed incastri nelle murature e pietre da taglio, le impiombature e suggellature, le malte ed il cemento, nonché la fornitura del piombo per le impiombature; - il tiro ed il trasporto in alto, ovvero la discesa in basso e tutto quanto e' necessario per dare i lavori compiuti in opera a qualsiasi altezza. <p>In particolare i prezzi delle travi in ferro a doppio T o con qualsiasi altro profilo, per solai, piattabande, sostegni, collegamenti, ecc., valgono anche in caso di eccezionale lunghezza, grandezza o sezione delle stesse, e di tipi per cui occorre un'apposita fabbricazione.</p>						
Essi compensano tutte le forature, tagli, lavorazioni, ecc., occorrenti per collegare le teste di tutte le travi dei solai con tondini, tiranti, cordoli in cemento armato, ovvero per applicare chiavi, coprichiavi, chivarde, staffe, avvolgimenti, bulloni, chiodature, ecc., tutte le opere per assicurare le travi al muro di appoggio, ovvero per collegare due o tre travi tra di loro, ecc., e qualsiasi altro lavoro prescritto dalla Direzione dei lavori per la perfetta riuscita dei solai e per fare esercitare alle travi la funzione di collegamento dei muri sui quali poggiano.						
				% 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 ferro, con laterizio composto da un solo elemento (monoblocco) con soletta superiore in calcestruzzo da 4 cm:					
a	per altezza totale di 16 cm	mq	61,51	67	2	31
b	per altezza totale di 18 cm	mq	62,46	66	3	31
c	per altezza totale di 20 cm	mq	63,41	66	3	31
d	per altezza totale di 22 cm	mq	64,37	65	3	32
e	per altezza totale di 24 cm	mq	65,32	65	3	32
f	per altezza totale di 26 cm	mq	67,98	63	3	34
g	per altezza totale di 29 cm	mq	68,35	63	3	34
A55002	Sovrapprezzo ai solai misti di cemento armato e laterizio, gettati in opera per strutture piane:					
a	con nervature incrociate	%	30	0	0	0
b	per ogni centimetro di calcestruzzo in più sulla soletta	mq	2,17	51	7	42
c	se inclinati e misurati secondo reale sviluppo	%	10	0	0	0
d	per banchinaggio di altezza superiore a 4,00 m dal piano di appoggio per ogni metro o frazione	mq	3,60	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 ferro, interasse 50 cm, soletta superiore in calcestruzzo spessore 4 cm, compreso l'onere delle armature di sostegno per altezza massima di 4 m dal piano di appoggio all'intradosso del solaio e quant'altro necessario per dare il solaio finito a regola d'arte, escluso il ferro delle armature:					
a	per altezza totale di 16 ÷ 20 cm	mq	41,75	49	3	49
b	per altezza totale di 22 cm	mq	44,29	48	3	49
c	per altezza totale di 24 cm	mq	45,24	48	3	49
d	per altezza totale di 26 cm	mq	48,23	46	3	51
e	per altezza totale di 29 cm	mq	49,41	46	3	51
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 il ferro delle armature:					
a	per altezza totale 16 ÷ 20 cm	mq	38,94	52	3	45
b	per altezza totale 22 cm	mq	39,41	52	3	45
c	per altezza totale 24 cm	mq	40,21	52	3	45
d	per altezza totale 26 cm	mq	42,72	49	3	48
e	per altezza totale 29 cm	mq	45,09	49	3	48
SOLAI IN TAVELLONI						
A55005	Solaio in tavelloni forati fornito e posto in opera su predisposta armatura di sostegno in profilati di ferro da pagarsi a parte, compreso la formazione della soletta superiore in calcestruzzo, spessore 4 cm:					
a	con tavellonato semplice, spessore 6 cm	mq	21,82	53	3	44

b	tramite doppio tavellonato per formazione di camera d'aria, con spessori degli elementi pari a 6 cm e 3 ÷ 4 cm	mq	32,72	51	2	47
	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 ferro 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	45,82	59	2	39
b	spessore lamiera 10/10 mm	mq	48,19	56	2	42
	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 tralici longitudinali metallici 7/5/5 e di rete elettrosaldata annegata nello spessore, fornite e montate in opera compreso getto di completamento e soletta, h=4 cm, in calcestruzzo Rck 30 N/mm ² ed ogni altro onere e magistero per realizzare l'opera con l'esclusione delle armature metalliche inferiori e superiori (per i momenti positivi e negativi) e della rete elettrosaldata superiore per la riparazione dei carichi:					
a	con blocchi di polistirolo di altezza pari a 12 cm per un'altezza totale del solaio di 20 cm	mq	48,92	39	6	55
b	con blocchi di polistirolo di altezza pari a 14 cm per un'altezza totale del solaio di 22 cm	mq	50,24	39	6	55
c	con blocchi di polistirolo di altezza pari a 16 cm per un'altezza totale del solaio di 24 cm	mq	51,75	38	6	55
d	con blocchi di polistirolo di altezza pari a 18 cm per un'altezza totale del solaio di 26 cm	mq	55,93	41	6	53
e	con blocchi di polistirolo di altezza pari a 20 cm per un'altezza totale del solaio di 28 cm	mq	57,41	40	6	53
A55008	Sovrapprezzo ai solai prefabbricati in lastre di c.a.p. per utilizzo di calcestruzzo Rck 35 N/mm ² :					
a	per un'altezza totale del solaio di 20 cm	mq	0,35	0	0	100
b	per un'altezza totale del solaio di 22 cm	mq	0,42	0	0	100
c	per un'altezza totale del solaio di 24 cm	mq	0,46	0	0	100
d	per un'altezza totale del solaio di 26 cm	mq	0,49	0	0	100
e	per un'altezza totale del solaio di 28 cm	mq	0,52	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 tralici longitudinali metallici 7/5/5 e di rete elettrosaldata annegata nello spessore, fornite e montate in opera compreso getto di completamento e soletta, h=4 cm, in calcestruzzo Rck 30 N/mm ² ed ogni altro onere e magistero per realizzare l'opera con l'esclusione delle armature metalliche inferiori e superiori (per i momenti positivi e negativi) e della rete elettrosaldata superiore per la ripartizione dei carichi:					
a	con pignatte di altezza pari a 12 cm per un'altezza totale del solaio di 20 cm	mq	54,73	36	6	58
b	con pignatte di altezza pari a 14 cm per un'altezza totale del solaio di 22 cm	mq	55,94	36	6	58
c	con pignatte di altezza pari a 16 cm per un'altezza totale del solaio di 24 cm	mq	57,37	36	6	58
d	con pignatte di altezza pari a 18 cm per un'altezza totale del solaio di 26 cm	mq	61,34	39	6	55
e	con pignatte di altezza pari a 20 cm per un'altezza totale del solaio di 28 cm	mq	62,61	38	6	55
f	con pignatte di altezza pari a 22 cm per un'altezza totale del solaio di 30 cm	mq	65,32	37	6	56
A55010	Sovrapprezzo ai solai prefabbricati in lastre di c.a.p. per utilizzo di calcestruzzo Rck 35 N/mm ² :					
a	per un'altezza totale del solaio di 20 cm	mq	0,94	0	0	100
b	per un'altezza totale del solaio di 22 cm	mq	1,01	0	0	100
c	per un'altezza totale del solaio di 24 cm	mq	1,10	0	0	100
d	per un'altezza totale del solaio di 26 cm	mq	1,18	0	0	100
e	per un'altezza totale del solaio di 28 cm	mq	1,26	0	0	100
f	per un'altezza totale del solaio di 30 cm	mq	1,35	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
A55012	Solaio in pannelli precompressi alveolari prefabbricati, autoportanti, di larghezza pari a 120 cm, realizzati con calcestruzzo Rck ≤ 55 N/mm ² , armatura in trecce e/o trefoli di acciaio armonico con classe di resistenza a rottura f _{tk} ≤ 180 kg/mm ² , completi di asolatura all'estradosso per l'alloggiamento delle armature metalliche necessarie, forniti e montati in opera, con adeguate attrezzature di movimentazione, compreso sigillatura dei pannelli, getto di completamento e soletta, h=5 cm, in calcestruzzo Rck 30 N/mm ² ed ogni altro onere e magistero per realizzare l'opera con l'esclusione delle eventuali armature aggiuntive e di riparazione:					
a	pannelli di spessore pari a 20 cm:					
a	con momenti massimi di esercizio pari a circa 4.600 kgm	mq	41,50	16	4	80
b	con momenti massimi di esercizio pari a circa 5.200 kgm	mq	42,88	15	4	81
c	con momenti massimi di esercizio pari a circa 6.300 kgm	mq	43,21	15	4	81
d	con momenti massimi di esercizio pari a circa 7.100 kgm	mq	43,93	15	4	81
e	con momenti massimi di esercizio pari a circa 8.000 kgm	mq	44,25	15	4	81
f	con momenti massimi di esercizio pari a circa 9.000 kgm	mq	44,90	14	4	82
g	con momenti massimi di esercizio pari a circa 9.900 kgm	mq	45,23	14	4	82
h	con momenti massimi di esercizio pari a circa 11.000 kgm	mq	46,74	14	4	82
A55013	pannelli di spessore pari a 25 cm:					

a	con momenti massimi di esercizio pari a circa 5.900 kgm	mq	45,88	15	4	81
b	con momenti massimi di esercizio pari a circa 7.000 kgm	mq	46,21	15	4	81
c	con momenti massimi di esercizio pari a circa 7.900 kgm	mq	46,54	15	4	81
d	con momenti massimi di esercizio pari a circa 9.100 kgm	mq	47,26	14	4	82
e	con momenti massimi di esercizio pari a circa 10.000 kgm	mq	47,59	14	4	82
f	con momenti massimi di esercizio pari a circa 11.100 kgm	mq	47,92	14	4	82
g	con momenti massimi di esercizio pari a circa 12.200 kgm	mq	48,63	14	4	82
h	con momenti massimi di esercizio pari a circa 14.400 kgm	mq	50,07	14	4	83
A55014	pannelli di spessore pari a 30 cm:					
a	con momenti massimi di esercizio pari a circa 10.300 kgm	mq	55,93	13	4	83
b	con momenti massimi di esercizio pari a circa 12.200 kgm	mq	56,84	13	4	83
c	con momenti massimi di esercizio pari a circa 14.900 kgm	mq	57,77	13	4	83
d	con momenti massimi di esercizio pari a circa 15.400 kgm	mq	58,16	13	4	84
e	con momenti massimi di esercizio pari a circa 17.000 kgm	mq	58,74	13	4	84
f	con momenti massimi di esercizio pari a circa 19.000 kgm	mq	59,65	13	3	84
g	con momenti massimi di esercizio pari a circa 20.800 kgm	mq	60,57	12	3	84
h	con momenti massimi di esercizio pari a circa 21.600 kgm	mq	61,49	12	3	84
A55015	pannelli di spessore pari a 40 cm:					
a	con momenti massimi di esercizio pari a circa 13.600 kgm	mq	64,59	13	4	83
b	con momenti massimi di esercizio pari a circa 16.500 kgm	mq	65,51	13	4	83
c	con momenti massimi di esercizio pari a circa 17.200 kgm	mq	65,64	13	4	83
d	con momenti massimi di esercizio pari a circa 19.500 kgm	mq	66,49	13	4	83
e	con momenti massimi di esercizio pari a circa 22.500 kgm	mq	67,40	13	4	83
f	con momenti massimi di esercizio pari a circa 23.100 kgm	mq	67,73	13	4	84
g	con momenti massimi di esercizio pari a circa 25.400 kgm	mq	68,32	13	4	84
h	con momenti massimi di esercizio pari a circa 25.900 kgm	mq	69,23	13	3	84
	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 $K \geq 0,59 \text{ W/mq}^\circ\text{C}$, stampati in continuo, con inserti metallici, autoportanti fino a un massimo di 2,0 m, di larghezza pari a 60 cm con incastri laterali maschio-femmina, dati in opera su impalcato di sostegno provvisorio per altezza massima di 4 m incluso nel prezzo, con accostamento degli elementi e getto di calcestruzzo per la formazione dei travetti e della soletta superiore pari a 4 cm, compreso ogni onere e magistero per dare il solaio finito a regola d'arte con esclusione del ferro occorrente per il rinforzo dei travetti e della rete elettrosaldata per armatura della soletta superiore:					
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	46,80	32	3	65
b	altezza 24 cm	mq	49,22	31	3	66
c	altezza 26 cm	mq	51,33	30	3	67
d	altezza 28 cm	mq	53,39	30	3	68
e	altezza 30 cm	mq	55,63	29	3	68
f	altezza 32 cm	mq	58,41	28	3	69
g	altezza 34 cm	mq	61,53	27	3	70
A55017	con pannelli predisposti all'intradosso con rete stirata portaintonaco zincata a caldo, per le seguenti altezze totali:					
a	altezza 22 cm	mq	50,06	30	3	68
b	altezza 24 cm	mq	52,62	29	3	68
c	altezza 26 cm	mq	54,84	28	3	69
d	altezza 28 cm	mq	56,92	28	3	70
e	altezza 30 cm	mq	59,16	27	3	70
f	altezza 32 cm	mq	62,66	26	3	71
g	altezza 34 cm	mq	65,06	25	3	72
	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 provvisorie, di intonacatura, tinteggiatura e di trasporto:					
A55018	con interposto pannello in polistirene estruso spessore 54 mm:					
a	luci fino a 4,00 m	mc	71,75	8	0	91
b	luci fino a 5,00 m	mc	81,05	7	0	92
c	luci fino a 6,00 m	mc	86,36	7	0	93
A55019	pannello lamellare multistrato spessore 19 mm:					
a	luci fino a 4,00 m	mc	67,93	9	0	91
b	luci fino a 5,00 m	mc	78,96	8	0	92
c	luci fino a 6,00 m	mc	85,55	7	0	93
A55020	tavella in cotto a vista spessore 20 mm:					
a	luci fino a 4,00 m	mc	73,62	8	0	91
b	luci fino a 5,00 m	mc	84,66	7	0	93
c	luci fino a 6,00 m	mc	90,96	7	0	93
A55021	tavella in cotto da intonacare spessore 30 mm:					
a	luci fino a 4,00 m	mc	57,94	10	0	89
b	luci fino a 5,00 m	mc	68,97	9	0	91

c	luci fino a 6,00 m	mc	75,28	8	0	92

A6. OPERE MURARIE					
AVVERTENZE					
<p>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.</p> <p>Sarà fatta deduzione di tutti i vuoti di sezione superiore a 1 mq e dei vuoti di canne fumarie, canalizzazioni, etc. che abbiano sezione superiore a 0,25 mq. Così pure sarà fatta sempre detrazione del volume corrispondente alla parte incastrata di pilastri, piattabande, etc. di strutture diverse, nonché di pietre naturali o artificiali, da pagarsi con altri prezzi di elenco.</p> <p>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.</p> <p>Le ossature di cornici, comicioni, 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.</p> <p>Per le ossature di aggetto inferiore a 5 cm non verrà applicato alcun sovrapprezzo.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>					
<p>Nei prezzi relativi di elenco si intenderanno sempre compresi tutti gli oneri specificati nelle norme sui materiali e sui modi di esecuzione.</p> <p>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.</p> <p>Le volte, gli archi e le piattabande in mattoni, in foglio o ad una testa, saranno pagate a superficie, come le analoghe murature.</p> <p>I prezzi stabiliti in tariffa per la lavorazione delle facce viste che siano da pagare separatamente dalle murature, comprendono non solo il compenso per la lavorazione delle facce viste e dei piani di posa e ma anche quello per l'eventuale maggior costo del pietrame di rivestimento, qualora questo fosse previsto di qualità e provenienza diversa da quello del materiale impiegato per la costruzione della muratura interna.</p> <p>La misurazione dei paramenti in pietrame e delle cortine di mattoni verrà effettuata per la loro superficie effettiva, dedotti i vuoti e le parti occupate da pietra da taglio od artificiale</p>					
			% MDO	% NOLI	% MAT
MURATURE IN PIETRAMME					
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	115,64	82	1 18
b	con fornitura del pietrame	mc	132,60	67	0 32
A65002	Muratura in elevazione formata da pietrame calcareo in scaglioni sbazzati al martellone e malta, di qualsiasi genere e spessore, eseguita a qualsiasi altezza, compreso ogni magistero per fornitura del materiale, immorsature, spigoli, riseghe, ecc.	mc	259,96	70	0 30
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 connessioni	mq	43,88	69	0 31
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	292,27	59	0 41
b	con mattoni semipieni doppio UNI (12 x 12 x 25 cm)	mc	193,84	52	0 48
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	40,50	57	0 42
b	con mattoni a sei fori (8x14x28 cm)	mq	34,12	60	0 40
c	con mattoni semipieni doppio UNI (12 x 12 x 25 cm)	mq	30,89	62	0 38
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	25,89	71	0 29
b	con mattoni a tre fori (5 x 14 x 28 cm)	mq	24,67	74	0 26
c	con mattoni a sei fori (8x14x28 cm)	mq	24,67	74	0 26
d	con mattoni a sei fori (10 x 14 x 28 cm)	mq	25,28	72	0 27
e	con foratelle a dieci fori (8 x 25 x 25 cm)	mq	22,91	75	0 25
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" sabbati, tonalità rossa (25 x 12 x 5,5 cm)	mq	66,39	56	0 44
b	con mattoni semiartigianali tipo "antico" (25 x 12 x 5,5 cm)	mq	75,26	50	0 50
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	0	0 0
	Muratura in elevazione realizzata con blocchi di laterizio alveolato di cui alla norma UNI 8942, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte:				

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	40,24	72	0	28
b	spessore 15 cm	mq	43,17	69	0	31
c	spessore 20 cm	mq	50,27	62	0	38
d	spessore 30 cm	mq	55,29	57	0	42
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	57,93	53	0	46
b	25 x 20 cm, spessore 35 cm	mq	71,60	46	0	54
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	68,20	47	0	53
	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	17,27	66	0	34
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	15,29	62	0	38
	TRAMEZZATURE IN PANNELLI DI GESSO E LATERO-GECCO					
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	29,31	64	0	36
b	spessore 10 cm	mq	30,00	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	36,60	54	0	46
b	spessore 10 cm	mq	36,83	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	31,19	63	0	37
b	spessore 27 cm	mq	59,70	56	0	44
c	spessore 37 cm	mq	78,53	55	0	45
d	spessore oltre 37 cm	mc	225,32	57	0	42
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	25,46	68	0	31
b	spessore 12 cm	mq	29,13	67	0	33
c	spessore 15 cm	mq	33,45	61	0	39
d	spessore 20 cm	mq	37,73	60	0	40
e	spessore 25 cm	mq	41,32	57	0	43
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	36,55	72	0	27
b	spessore 12 cm	mq	40,61	70	0	30
c	spessore 15 cm	mq	46,11	64	0	36
d	spessore 20 cm	mq	50,67	62	0	38
e	spessore 25 cm	mq	55,24	59	0	41
	MURATURE IN BLOCCHI FORATI IN CONGLOMERATO DI ARGILLA ESPANSA					
A65019	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	27,18	63	0	36
b	spessore 12 cm	mq	32,50	59	0	41
c	spessore 15 cm	mq	37,50	54	0	46
d	spessore 20 cm	mq	43,71	51	0	49
e	spessore 25 cm	mq	48,78	48	0	52
f	spessore 30 cm	mq	53,53	45	0	55
A65020	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	39,46	67	0	33
b	spessore 12 cm	mq	44,78	63	0	37
c	spessore 15 cm	mq	50,41	59	0	41
d	spessore 20 cm	mq	56,49	56	0	44

e	spessore 25 cm	mq	61,82	53	0	47
f	spessore 30 cm	mq	69,43	49	0	51
MURATURE IN BLOCCHI FORATI IN CONGLOMERATO CELLULARE						
A65021	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	41,52	52	0	48
b	spessore 25 cm, fonoassorbenza 46 dB	mq	47,18	48	0	52
c	spessore 30 cm, fonoassorbenza 47 dB	mq	52,72	44	0	56
d	spessore 36,5 cm, fonoassorbenza 48 dB	mq	60,23	40	0	60
A65022	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	24,10	67	0	33
b	spessore 10 cm, fonoassorbenza 35 dB, resistenza al fuoco classe REI 180	mq	28,22	63	0	37
c	spessore 15 cm, fonoassorbenza 41 dB, resistenza al fuoco classe REI > 180	mq	34,93	56	0	44
A65023	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	24,85	66	0	34
b	spessore 10 cm, resistenza al fuoco classe REI 180	mq	28,95	62	0	38
c	spessore 12,5 cm, resistenza al fuoco classe REI > 180	mq	32,25	57	0	43
d	spessore 15 cm, resistenza al fuoco classe REI > 180	mq	36,20	54	0	46
e	spessore 20 cm, resistenza al fuoco classe REI > 180	mq	43,45	49	0	51
f	spessore 25 cm, resistenza al fuoco classe REI > 180	mq	50,04	45	0	55
g	spessore 30 cm, fonoassorbenza 47 dB, resistenza al fuoco classe REI > 180	mq	56,22	41	0	59
MURATURE IN CALCESTRUZZO E PANNELLI ISOLANTI						
A65024	Muratura in calcestruzzo armato Rck 25 N/mm ² a coibentazione termica incorporata, realizzata utilizzando pannelli cassero a perdere termoisolanti in polistirene espanso sinterizzato (UNI EN 13163) prearmati di larghezza 120 cm e di altezza variabile 40 ÷ 450 cm, composti da un pannello interno di spessore 5 cm e da un pannello esterno di spessore 5 ÷ 15 cm, con sede per il getto del calcestruzzo armato in opera di spessore 15 cm, escluso il ferro di armatura, compresi gli oneri per la formazione di spalle, architravi, utilizzo di puntelli, armature di collegamento e ripresa, getto e disarmo, per altezze fino a 4,00 m:					
a	con pannello esterno spessore 5 cm, per uno spessore totale della muratura di 25 cm	mq	80,85	17	0	83
b	con pannello esterno spessore 10 cm, per uno spessore totale della muratura di 30 cm	mq	86,86	16	0	84
c	con pannello esterno spessore 15 cm, per uno spessore totale della muratura di 35 cm	mq	92,87	15	0	85
A65025	Sovrapprezzo alle murature in calcestruzzo e pannelli isolanti:					
a	per 5 cm in più di spessore di calcestruzzo	mq	5,10	12	0	88
b	per 10 cm in più di spessore di calcestruzzo	mq	10,20	12	0	88
A65026	Muratura in calcestruzzo armato Rck 25 N/mm ² a coibentazione termica incorporata, realizzata utilizzando su entrambi i lati pannelli cassero a perdere termoisolanti in lana di legno mineralizzata delle dimensioni di 60 x 200 cm, con la formazione della sede per il getto del calcestruzzo di spessore 18 cm, escluso il ferro di armatura, compresi gli oneri per la formazione di spalle, architravi, utilizzo di puntelli, armature di collegamento e ripresa, getto e disarmo per altezze fino a 4,00 m:					
a	con pannelli interni ed esterni di spessore 3,5 cm, per uno spessore totale della muratura di 25 cm	mq	47,31	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	49,25	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	53,66	28	0	72
d	con pannelli interni ed esterni di spessore 5 cm, per uno spessore totale di muratura di 28 cm	mq	51,20	29	0	71
e	con pannelli interni ed esterni di spessore 7,5 cm, per uno spessore totale di muratura di 33 cm	mq	60,01	25	0	75
MURATURE CON BLOCCHI IN LATERIZIO ALVEOLATO ACCOPPIATI CON ISOLANTE						
A65027	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, blocco esterno spessore 15 cm, blocco interno spessore 12 cm	mq	81,93	31	0	69
b	per murature portanti in zona non sismica, blocco esterno spessore 20 cm, blocco interno spessore 12 cm	mq	95,01	31	0	69
c	per murature portanti anche in zona sismica, blocco esterno spessore 24 cm, blocco interno spessore 12 cm	mq	102,46	32	0	68

A65028	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, blocco esterno spessore 15 cm, blocco interno spessore 12 cm	mq	78,88	32	0	68
b	per murature portanti in zona non sismica, blocco esterno spessore 20 cm, blocco interno spessore 12 cm	mq	91,97	32	0	68
c	per murature portanti anche in zona sismica, blocco esterno spessore 24 cm, blocco interno spessore 12 cm	mq	99,42	32	0	67
A65029	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	68,52	34	0	66
b	per murature portanti in zona sismica, spessore 24 cm	mq	57,91	32	0	68

A7. TETTI E CANNE FUMARIE						
AVVERTENZE						
<p>TETTI, MANTI DI COPERTURA Le opere vengono valutate a volume o a superficie secondo le indicazioni delle singole voci. Nella misurazione a superficie non si tiene conto degli abbaini, che vengono ragguagliati a semplici falde piane, né si detraggono le superfici delle zone occupate da comignoli, ciminiere, lucernari ecc. purché singolarmente non superino un metro quadrato. Nei prezzi delle opere sono escluse le lastre di piombo, ferro o zinco per grandi converse, ecc. da porsi alle estremità delle falde intorno ai lucernari, comignoli ecc. da remunerarsi con i prezzi indicati nelle apposite voci. Nei prezzi delle grosse armature e delle piccole orditure in legno sono compensate le ferramenta, catramatura, chioderia, staffe, bulloni, cravatte ecc. La misurazione delle coperture eseguite con pannelli e lastre sarà riferita alla superficie effettiva, senza tener conto delle sovrapposizioni.</p>						
<p>CONDOTTI E CANNE FUMARIE Le opere vengono valutate a metro lineare o cadauno come indicato dalle singole voci.</p>						
				% 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	1.221,04	68	0	32
b	a struttura semplice (arcarecci e terzere)	mc	793,89	60	1	39
A75002	con travi a spigoli vivi:					
a	a struttura composta (capriate, puntoni)	mc	1.388,00	60	0	40
b	a struttura semplice (arcarecci e terzere)	mc	960,18	50	1	50
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:						
A75003						
a	a struttura composta (capriate, puntoni)	mc	1.679,25	49	0	51
b	a struttura semplice (arcarecci e terzere)	mc	1.238,06	39	0	61
Piccola orditura, fornita e posta in opera compresa l'intestatura, la muratura delle testate e la chiodatura alla struttura sottostante:						
A75004						
a	in legname di abete	mc	1.021,75	67	0	33
b	in legname di castagno	mc	1.437,08	53	0	47
A75005	Formazione di palombello di gronda con sagoma a disegno, eseguito a mano e con l'ausilio di sega a nastro	cad	7,58	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	5,08	82	0	18
Struttura prefabbricata in legno lamellare, nel rispetto della normativa vigente, utilizzando legname appartenente alla I classe di qualità prevista dalla normativa, incollato con prodotti a base di resine sintetiche ed impregnato, strutture a vista piellate; compresi i giunti, gli attacchi metallici e la ferramenta necessaria per dare la struttura in opera:						
A75007						
a	per struttura composta (capriate, puntoni) o in travi curvilinee	mc	1.932,39	41	0	58
b	per struttura semplice (arcarecci e correntini)	mc	1.430,85	37	1	63
OPERE COMPLEMENTARI						
Antiparassitario liquido applicato per la prevenzione e la conservazione delle strutture lignee mediante accurata pulizia delle superfici da trattare con scortecciatore o cartavetro, stesura a tre passate intervallate per favorire il massimo assorbimento del prodotto ed ogni altro onere e magistero per realizzare l'intervento a perfetta regola d'arte:						
A75008						
a	con vernice antitarlo fungicida	mq	12,56	68	0	32
b	con vernice antitarlo a finitura cerata	mq	14,88	57	0	43
A75009	Strato di cera solida sciolta con opportuni diluenti e applicata con panno	mq	10,55	91	0	9
A75010	Mordente di noce diluito con olio di lino cotto applicato a pennello mediante due passate su legname in vista	mq	8,11	60	0	40
PREPARAZIONE PIANO DI POSA						
A75011	Pianellato in laterizio con colla di calce su struttura lignea già predisposta:					
a	con piastrelle tipo a mano 12 x 25 x 2,5 cm	mq	32,98	53	0	47
b	con tavelle	mq	16,19	57	0	43
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 piattatura	mq	32,33	63	0	37
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 piattatura, per falde di tetto, compresa battentatura	mq	43,16	58	0	42
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	3,50	62	0	38

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	10,53	87	0	13
	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	38,15	54	0	46
b	con canale e coppo	mq	34,98	59	0	41
c	con tegole marsigliesi, portoghesi o olandesi	mq	25,93	64	0	36
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	22,88	57	0	43
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	19,02	57	0	43
b	con rivestimento in rame	mq	49,52	28	0	72
	COPERTURA IN LASTRE E PANNELLI					
A75019	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	19,24	38	0	62
b	in lastre rette grecate	mq	15,30	47	0	53
A75020	Colmi e scossaline per coperture in poliestere:					
a	orizzontali	m	13,98	15	0	85
b	diagonali	m	18,05	18	0	82
A75021	Copertura realizzata con lastre di acciaio a protezione multistrato a profilo grecato, costituite da una lamiera di acciaio zincato (procedimento Sendzimir secondo UNI EN 10147/02) 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	41,93	18	1	81
b	con lamiera di acciaio zincato dello spessore di 0,6 mm	mq	45,19	16	1	82
c	con lamiera di acciaio zincato dello spessore di 0,8 mm	mq	48,94	15	1	84
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	0	0	0
A75022	Copertura realizzata in pannelli termoisolanti a protezione multistrato costituiti da una lamiera inferiore in acciaio zincato preverniciato da 0,6 mm, da schiuma poliuretana con densità 40 kg/mc, e superiormente una lamiera di acciaio zincato da 0,5 mm rivestita da una protezione a base di asfalto plastico stabilizzato e da una lamina di alluminio naturale. Il tutto compresi i necessari elementi di completamento:					
a	schiuma poliuretana, spessore 30 mm	mq	82,72	24	2	74
b	schiuma poliuretana, spessore 40 mm	mq	84,82	23	2	75
A75023	Sovrapprezzo per impiego di pannelli con lamina di alluminio esterna preverniciata	mq	4,81	0	0	100
A75024	Copertura a tetto isolato e ventilato da realizzarsi su strutture continue costituito da: pilastri telescopici zincati ad altezza variabile per formazione delle pendenze, disposti in maglia di circa 1,00 x 3,00 m; arcarecciatura in profilati di acciaio zincato con profilo ad omega di spessore 2 mm e altezza minima 6 cm; lastre di copertura in acciaio a protezione multistrato rivestite superiormente da asfalto stabilizzato e lamina di alluminio e inferiormente da primer bituminoso e alluminio. Esclusi i canali di gronda:					
a	con copertura in acciaio zincato da 0,50 mm	mq	90,15	40	1	58
b	con copertura in acciaio zincato da 0,60 mm	mq	93,43	35	1	63
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
A75025	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 applicato in continuo (altezza media 40 mm) rivestito da una lamina di alluminio. La lamiera esterna che costituisce l'elemento di tenuta del pacchetto di copertura é costituita da lastre in acciaio a protezione multistrato rivestite superiormente da uno strato anticorrosivo di asfalto stabilizzato e da una lamina di alluminio naturale e inferiormente da primer bituminoso e lamina di alluminio. Le due lamiere sono tra loro 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	mq	116,25	27	1	73

A75026	Copertura isolata e ventilata da realizzarsi su strutture discontinue costituita da: elemento inferiore di plafonatura in lamiera di acciaio preverniciato (spessore 0,5 mm) grecata con profilo simmetrico ed accoppiato con polistirene sinterizzato (spessore costante 30 ÷ 50 mm) 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 un composto plastico-bituminoso e da una lamina di alluminio naturale e inferiormente da un primer bituminoso e da una lamina di alluminio naturale; in opera comprese sovrapposizioni e gruppi di fissaggio	mq	74,93	27	2	70
A75027	Sovrapprezzo per rivestimento superiore delle coperture a tetto isolato e ventilato con lamina di alluminio preverniciato	mq	4,81	0	0	100
A75028	Sovrapprezzo per rivestimento superiore delle coperture a tetto isolato e ventilato con lamina di rame elettrolitico	mq	25,06	0	0	100
	Copertura termoisolante in pannelli con supporto esterno con 5 greche, interasse 250 mm, altezza minima 40 mm e supporto interno microgrecato, distanziati tra loro da uno spessore variabile di isolamento, schiuma poliuretanic densità 40 kg/mc+ 10%, con giunto impermeabile dotato di guarnizione anticondensa e apposito sistema di fissaggio a vite, supporti in:					
A75029	acciaio zincato Sendzimir, spessore 0,5 mm:					
a	spessore pannello 30 mm	mq	32,37	39	1	60
b	spessore pannello 40 mm	mq	33,98	37	1	62
c	spessore pannello 50 mm	mq	36,43	35	1	65
d	spessore pannello 60 mm	mq	38,86	32	1	67
e	spessore pannello 80 mm	mq	43,73	29	1	71
f	spessore pannello 100 mm	mq	48,59	26	1	73
A75030	acciaio preverniciato con vernice poliester, spessore 0,5 mm:					
a	spessore pannello 30 mm	mq	33,98	37	1	62
b	spessore pannello 40 mm	mq	35,61	35	1	64
c	spessore pannello 50 mm	mq	38,04	33	1	66
d	spessore pannello 60 mm	mq	40,47	31	1	68
e	spessore pannello 80 mm	mq	45,34	28	1	72
f	spessore pannello 100 mm	mq	50,22	25	1	74
A75031	alluminio preverniciato con vernice silicon-poliester, spessore 0,6 mm:					
a	spessore pannello 30 mm	mq	38,86	32	1	67
b	spessore pannello 40 mm	mq	40,47	31	1	68
c	spessore pannello 50 mm	mq	42,91	29	1	70
d	spessore pannello 60 mm	mq	45,34	28	1	72
e	spessore pannello 80 mm	mq	50,22	25	1	74
f	spessore pannello 100 mm	mq	55,08	23	0	77
	Copertura termoisolante in pannelli con supporto esterno con 3 greche, interasse 500 mm, altezza minima 40 mm e supporto interno microgrecato, distanziati tra loro da uno spessore variabile di isolamento, schiuma poliuretanic densità 40 kg/mc+ 10%, con giunto impermeabile dotato di guarnizione anticondensa e apposito sistema di fissaggio a vite, supporti in:					
A75032	acciaio zincato Sendzimir, spessore 0,5 mm:					
a	spessore pannello 30 mm	mq	31,55	40	1	59
b	spessore pannello 40 mm	mq	33,17	38	1	61
c	spessore pannello 50 mm	mq	35,61	35	1	64
d	spessore pannello 60 mm	mq	38,04	33	1	66
e	spessore pannello 80 mm	mq	42,91	29	1	70
f	spessore pannello 100 mm	mq	47,77	26	1	73
A75033	acciaio preverniciato con vernice poliester, spessore 0,5 mm:					
a	spessore pannello 30 mm	mq	33,17	38	1	61
b	spessore pannello 40 mm	mq	34,80	36	1	63
c	spessore pannello 50 mm	mq	37,23	34	1	65
d	spessore pannello 60 mm	mq	39,67	32	1	68
e	spessore pannello 80 mm	mq	44,53	28	1	71
f	spessore pannello 100 mm	mq	49,40	26	1	74
A75034	alluminio preverniciato con vernice silicon-poliester, spessore 0,6 mm:					
a	spessore pannello 30 mm	mq	34,05	37	1	62
b	spessore pannello 40 mm	mq	35,47	36	1	64
c	spessore pannello 50 mm	mq	37,58	34	1	66
d	spessore pannello 60 mm	mq	43,73	29	1	71
e	spessore pannello 80 mm	mq	48,59	26	1	73
f	spessore pannello 100 mm	mq	53,46	24	1	76
A75035	supporto esterno in rame, spessore 0,5 mm, supporto interno acciaio zincato, spessore 0,5 mm:					
a	spessore pannello 30 mm	mq	55,43	23	0	77
b	spessore pannello 40 mm	mq	57,06	22	0	77
c	spessore pannello 50 mm	mq	58,68	22	0	78

	Copertura termoisolante in pannelli con supporto esterno con 5 greche, interasse 250 mm, altezza minima 40 mm e supporto interno in alluminio centesimale gofrato, distanziati tra loro da uno spessore variabile di isolamento, schiuma poliuretanica densità 40 kg/mc+- 10%, con giunto impermeabile dotato di apposito sistema di fissaggio a vite, supporto esterno in:					
A75036	acciaio zincato Sendzimir, spessore 0,5 mm:					
a	spessore pannello 30 mm	mq	27,01	47	1	52
b	spessore pannello 40 mm	mq	28,41	44	1	55
c	spessore pannello 50 mm	mq	33,17	38	1	61
d	spessore pannello 60 mm	mq	35,61	35	1	64
e	spessore pannello 80 mm	mq	40,47	31	1	68
A75037	acciaio preverniciato con vernice poliестere, spessore 0,5 mm:					
a	spessore pannello 30 mm	mq	28,41	44	1	55
b	spessore pannello 40 mm	mq	29,83	42	1	57
c	spessore pannello 50 mm	mq	34,80	36	1	63
d	spessore pannello 60 mm	mq	37,23	34	1	65
e	spessore pannello 80 mm	mq	42,10	30	1	69
A75038	acciaio preverniciato con vernice silicon-poliестere, spessore 0,6 mm:					
a	spessore pannello 30 mm	mq	33,17	38	1	61
b	spessore pannello 40 mm	mq	34,80	36	1	63
c	spessore pannello 50 mm	mq	37,23	34	1	65
d	spessore pannello 60 mm	mq	39,67	32	1	68
e	spessore pannello 80 mm	mq	44,53	28	1	71
	Copertura termoisolante in pannelli con supporto esterno con 5 greche, interasse 250 mm, altezza minima 40 mm e supporto interno in cartongelato bitumato, atto all'applicazione di guaina impermeabilizzante, distanziati tra loro da uno spessore variabile di isolamento, schiuma poliuretanica densità 40 kg/mc+- 10%, con giunto impermeabile dotato di apposito sistema di fissaggio a vite, supporto interno in:					
A75039	acciaio zincato Sendzimir, spessore 0,5 mm:					
a	spessore pannello 30 mm	mq	26,30	48	1	51
b	spessore pannello 40 mm	mq	27,70	46	1	53
c	spessore pannello 50 mm	mq	32,37	39	1	60
d	spessore pannello 60 mm	mq	34,80	36	1	63
e	spessore pannello 80 mm	mq	39,67	32	1	68
A75040	acciaio preverniciato con vernice poliестere, spessore 0,5 mm:					
a	spessore pannello 30 mm	mq	27,70	46	1	53
b	spessore pannello 40 mm	mq	29,12	43	1	56
c	spessore pannello 50 mm	mq	33,98	37	1	62
d	spessore pannello 60 mm	mq	36,43	35	1	65
e	spessore pannello 80 mm	mq	41,28	31	1	69
A75041	acciaio preverniciato con vernice silicon-poliестere, spessore 0,6 mm:					
a	spessore pannello 30 mm	mq	32,37	39	1	60
b	spessore pannello 40 mm	mq	33,98	37	1	62
c	spessore pannello 50 mm	mq	36,43	35	1	65
d	spessore pannello 60 mm	mq	38,86	32	1	67
e	spessore pannello 80 mm	mq	43,73	29	1	71
	Copertura termoisolante in pannelli costituita da supporto inferiore metallico preverniciato, strato di isolamento in schiuma di poliuretano espanso a cellule chiuse di densità media 38 kg/mc e spessore di 40 ÷ 90 mm, supporto superiore a vista in lamiera zincata preverniciata con finitura sagomata tipo coppo tradizionale, passo 350 mm, altezza profilo 51 mm, installati su copertura inclinata con pendenza minima del 13%, larghezza utile pannelli 985 mm:					
A75042						
a	con supporto superiore in lamiera preverniciata rosso coppo, spessore 0,5 mm	mq	57,01	14	2	84
b	con supporto superiore in alluminio preverniciato rosso coppo, spessore 0,7 mm	mq	62,36	13	2	85
	Copertura con lastre metalliche, profilate in cantiere, con greca interasse 600 mm e altezza 43 mm, dotate di giunti a labirinto con recupero d'acqua in gronda, a totale tenuta d'acqua in qualsiasi condizione atmosferica compresa la totale immersione, montate ad incastro su staffe a fissaggio nascosto in materiale plastico ad alta resistenza, in opera comprese sovrapposizioni e sistema di ancoraggio:					
A75043						
a	in lega di alluminio spessore 0,7 mm, finitura superficiale naturale liscia	mq	53,85	15	2	83
b	in alluminio preverniciato spessore 0,7 mm	mq	57,04	14	2	84
	Copertura realizzata con lastre ondulate in monostrato di fibre bitumate e resinare, spessore 3 mm, posta in opera su esistente struttura, esclusi colmi e canali di gronda:					
A75044	peso 3,9 kg/mq, altezza onde 35 mm, passo 63 mm:					
a	nera	mq	12,60	57	0	43
b	colorata	mq	13,09	55	0	45
A75045	peso 3,6 kg/mq, altezza onde 38 mm, passo 95 mm:					
a	nera	mq	11,80	61	0	39
b	colorata	mq	12,40	58	0	42
	Copertura ondulata in lastre monostrato di fibre organiche bitumate e resinare effetto tegola, dimensioni 105 x 40 cm, spessore 3 mm, peso 4,0 kg/mq, altezza onde 40 mm, rosso/verde sfumato, posta in opera su esistente struttura, esclusi colmi e canali di gronda					
A75046		mq	14,04	52	0	48

A75047	Lastra ondulata in monostrato di fibre organiche bitumate e resinata, 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	7,22	50	0	50
b	sottotegola, peso 2,8 kg/mq, passo 95 ÷ 220 mm, altezza onda 32 ÷ 36 mm	mq	7,39	49	0	51
A75048	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	9,01	25	0	75
b	coppi, passo 230 mm	m	10,61	22	0	78
c	tegole portoghesi, passo 200 mm	m	8,48	27	0	73
d	tegole in cemento, passo 300 mm	m	8,22	28	0	72
	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:					
A75049	in acciaio zincato preverniciato, spessore 5/10:					
a	altezza 65 mm, per tegole	m	2,88	48	0	52
b	altezza 110 mm, per coppi	m	3,15	44	0	56
c	altezza 80 mm, con listello ventilato, per tegole	m	3,85	36	0	64
d	altezza 125 mm, con listello ventilato, per coppi	m	4,03	34	0	66
A75050	in polipropilene resistente ai raggi UV:					
a	altezza 65 mm, per tegole	m	2,35	59	0	41
b	altezza 110 mm, per coppi	m	2,70	51	0	49
c	altezza 95 mm, con listello ventilato	m	3,32	41	0	59
	CONDOTTI E CANNE FUMARIE IN REFRATTARIO					
A75051	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	93,86	49	0	51
b	14 x 14 cm	m	103,08	45	0	55
c	18 x 18 cm	m	114,92	40	0	60
d	22 x 22 cm	m	137,39	34	0	66
e	25 x 25 cm	m	165,31	28	0	72
A75052	Canna fumaria collettiva in refrattario e calcestruzzo con giunzioni a bicchiere composta da un condotto in materiale refrattario con camicia di calcestruzzo e da un condotto secondario di presa d'aria, per caldaie stagne a tiraggio forzato (tipo "C") idonea per installazioni interne ed esterne all'edificio, posta in opera completa di base di scarico condensa, elementi di ispezione completi di sportelli di tenuta in lamiera, allacciamenti, piastra inox anticondensa e oneri per il sigillante, con l'esclusione del comignolo e della piastra di chiusura per l'appoggio del comignolo e delle opere murarie di complemento:					
a	condotto fumi 14 x 14 cm, condotto aria 12 x 20 cm	m	101,45	34	0	66
b	condotto fumi 16 x 16 cm, condotto aria 15 x 25 cm	m	111,29	31	0	69
c	condotto fumi 18 x 18 cm, condotto aria 15 x 25 cm	m	117,41	30	0	70
d	condotto fumi 20 x 20 cm, condotto aria 15 x 30 cm	m	128,39	27	0	73
e	condotto fumi 22 x 22 cm, condotto aria 20 x 30 cm	m	143,44	24	0	76
f	condotto fumi 25 x 25 cm, condotto aria 30 x 30 cm	m	162,99	21	0	79
	CONDOTTI E CANNE FUMARIE IN ACCIAIO INOX					
A75053	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	204,23	21	0	79
b	diametro interno 150 mm, diametro esterno 220 mm	m	222,19	19	0	81
c	diametro interno 180 mm, diametro esterno 240 mm	m	241,01	18	0	82
d	diametro interno 200 mm, diametro esterno 260 mm	m	254,72	17	0	83
e	diametro interno 250 mm, diametro esterno 310 mm	m	294,70	15	0	85
f	diametro interno 300 mm, diametro esterno 360 mm	m	351,60	12	0	88
g	diametro interno 350 mm, diametro esterno 400 mm	m	412,93	10	0	90
A75054	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	129,03	32	0	68
b	diametro condotto secondario 130 mm, diametro collettore 180 mm	m	133,71	31	0	69
c	diametro condotto secondario 130 mm, diametro collettore 200 mm	m	151,84	27	0	73

	COMIGNOLI E ASPIRATORI					
A75055	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	58,70	32	0	68
b	22 x 22 cm	cad	86,34	32	0	68
c	25 x 25 cm	cad	116,87	32	0	68
A75056	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	123,76	7	0	93
b	200 mm	cad	137,47	6	0	94
c	240 mm	cad	157,89	6	0	94

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	297,43	39	1	60
b	polistirene espanso	mc	203,75	57	1	42
c	perlite espansa	mc	259,17	45	1	54
d	vermiculite espansa	mc	314,91	37	1	62
e	argilla espansa	mc	227,07	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	14,26	21	0	79
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	3,82	2	0	98
A85003	lana di vetro trattata con resine termoindurenti, di densità 100 kg/mc, rivestiti su una faccia con uno strato di bitume armato con un velo di vetro:					
a	spessore 30 mm	mq	14,81	20	0	80
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	3,93	2	0	98
A85004	perlite espansa idrofuga con fibre di vetro, cellulosiche e leganti asfaltici, densità 150 kg/mc, reazione al fuoco classe 1, senza rivestimento:					
a	spessore 20 mm	mq	6,75	44	0	56
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	1,94	3	0	97
A85005	perlite espansa idrofuga con fibre di vetro, cellulosiche e leganti asfaltici, densità 150 kg/mc, reazione al fuoco classe 1, pretrattati su una superficie con bitume e pellicola in polipropilene:					
a	spessore 20 mm	mq	8,28	36	0	64
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	1,94	3	0	97
A85006	fibre di legno mineralizzate e legate con cemento, spessore 20 mm	mq	9,74	31	0	69
A85007	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	21,25	14	0	86
b	spessore 35 mm	mq	25,79	13	0	87
c	spessore 50 mm	mq	32,38	11	0	89
d	spessore 75 mm	mq	43,44	9	0	91
A85008	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	33,46	10	0	90
b	spessore 50 mm	mq	39,01	9	0	91
A85009	sughero compresso di densità pari a 155 ÷ 165 kg/mc, resistenza a compressione 4,5 kg/cmq:					
a	spessore 20 mm	mq	13,01	23	0	77
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	4,76	1	0	99
A85010	polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, densità 33 ÷ 35 kg/mc, omogeneo, monostrato, classe 1, con bordi battentati:					
a	spessore 30 mm	mq	10,22	29	0	71
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	2,47	2	0	98
A85011	polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, densità 45 kg/mc, con bordi battentati:					
a	spessore 30 mm	mq	17,56	17	0	83
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	4,92	1	0	99
A85012	polistirene espanso ad alta resistenza meccanica, autoestinguente classe 1, densità 35 kg/mc:					
a	spessore 30 mm	mq	7,25	30	0	70
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	1,76	3	0	97
A85013	polistirene espanso ad alta resistenza meccanica, autoestinguente classe 1, densità 40 kg/mc:					
a	spessore 30 mm	mq	7,96	27	0	73
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	1,99	3	0	97
A85014	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	9,25	25	0	75
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	2,34	3	0	97
A85015	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	36,52	15	0	85
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	6,49	1	0	99

A85016	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	34,99	13	0	87
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	6,88	1	0	99
A85017	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	40,79	34	4	62
A85018	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	22,14	41	0	59
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	2,11	3	0	97
A85019	polistirene espanso di densità pari a 35 kg/mcad alta resistenza meccanica autoestinguenta classe 1:					
a	spessore 30 mm	mq	20,38	44	0	56
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	1,76	3	0	97
A85020	polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, di densità pari a 30 kg/mc, omogeneo monostrato in classe 1:					
a	spessore 30 mm	mq	22,22	40	0	60
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	2,37	3	0	97
A85021	lana di roccia di densità pari a 100 kg/mc:					
a	spessore 40 mm	mq	20,82	43	0	57
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	1,42	4	0	96
A85022	lana di vetro trattata con resine termoindurenti di densità pari a 80 kg/mc:					
a	spessore 30 mm	mq	25,31	35	0	65
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	3,40	2	0	98
A85023	lana di vetro trattata con resine termoindurenti rivestiti su una superficie con carta kraft o con polipropilene, densità 80 kg/mc:					
a	spessore 30 mm	mq	27,06	33	0	67
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	3,98	1	0	99
A85024	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:					
	lana di vetro (densità 85 kg/mc):					
a	spessore 20 mm	mq	14,24	25	0	75
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	2,98	2	0	98
A85025	polistirolo espanso:					
a	spessore isolante 20 mm	mq	10,73	33	0	67
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	1,27	5	0	95
A85026	polistirene espanso estruso (densità 33 kg/mc):					
a	spessore isolante 20 mm	mq	13,86	26	0	74
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:					
A85027	lana di vetro trattata con resine termoindurenti, di densità pari a 80 kg/mc:					
a	spessore 30 mm	mq	13,71	26	0	74
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	3,37	2	0	98
A85028	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	10,56	34	0	66
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	2,34	3	0	97
A85029	polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, di densità pari a 30 kg/mc, omogeneo monostrato in classe 1:					
a	spessore 30 mm	mq	10,52	34	0	66
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	2,37	3	0	97
A85030	fibre di legno legate con cemento in pannelli di spessore 5 mm preassemblati con polistirene espanso:					
a	spessore 50 mm	mq	14,25	21	0	79
b	spessore 75 mm	mq	19,18	17	0	83
A85031	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	21,55	15	0	85
b	spessore 35 mm	mq	26,09	14	0	86
c	spessore 50 mm	mq	32,68	12	0	88
d	spessore 75 mm	mq	43,74	10	0	90
A85032	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	33,76	11	0	89
b	spessore 50 mm	mq	39,30	10	0	90
A85033	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	27,71	16	0	84
A85034	poliuretano espanso densità 35 kg/mc con rivestimento superiore ed inferiore in fibra minerale saturata, predisposto con controlistelli in legno per il fissaggio dell'orditura di tegole e coppi:					
a	spessore 50 mm	mq	20,09	22	0	78
b	spessore 60 mm	mq	22,10	22	0	78
c	spessore 80 mm	mq	26,04	21	0	79
A85035	poliuretano a celle chiuse di densità 38 kg/mc, in pannelli con rivestimento superiore ed inferiore in lamina di alluminio goffrato, autoestingente classe 1, completo di portategole in acciaio zincato preforato per le infiltrazioni d'acqua, delle dimensioni di 3900 x 250 ÷ 420 mm:					
a	spessore 60 mm	mq	43,78	8	0	92
b	spessore 80 mm	mq	50,11	8	0	92
c	spessore 100 mm	mq	56,04	8	0	92
d	spessore 85 mm	mq	63,97	7	0	93
	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:					
A85036	lana di vetro trattata con resine termoindurenti, rivestiti su una faccia con carta kraft incollata con bitume, densità pari a 50 kg/mc:					
a	spessore 30 mm	mq	22,73	36	0	64
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	2,79	2	0	98
A85037	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	22,86	42	0	58
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	2,34	3	0	97
A85038	polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, di densità pari a 25 kg/mc omogeneo monostrato in classe 1:					
a	spessore 30 mm	mq	18,20	53	0	47
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	2,37	3	0	97
A85039	polistirene espanso ad alta resistenza meccanica autoestingente classe 1, di densità pari a 35 kg/mc:					
a	spessore 30 mm	mq	20,98	46	0	54
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	1,76	3	0	97
	ISOLAMENTO TERMICO PORTANTE PER TETTI IN LEGNO O ACCIAIO					
A85040	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	39,10	15	0	85
A85041	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 500 mm:					
a	spessore 50 mm	mq	18,11	26	0	74
b	spessore 75 mm	mq	21,81	21	0	79
A85042	Isolamento termico portante strutturale per tetti in legno o acciaio composto da 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 50 mm (10+30+10)	mq	40,91	22	0	78
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore di isolante	mq	2,37	3	0	97
A85043	Isolamento termico portante strutturale per tetti in legno o acciaio composto da pannelli sandwich composti da nucleo centrale in polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle di densità 30 kg/mc, rivestito sulla faccia esterna non in vista da una lastra in lamellare di legno di pino e sulla faccia interna a vista da una lastra monostrato lamellare di pino o abete entrambe incollate con leganti resistenti all'umidità, delle dimensioni di 2400 x 1200 mm:					
a	spessore 60 mm (10+40+10)	mq	62,57	14	0	86
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore di isolante	mq	2,37	3	0	97
A85044	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 460 g/mq, impermeabile all'acqua e al vapore, con resistenza termica 1,42 W/mqK, potere fonoisolante medio 61 dB, reazione al fuoco classe 1; fornito e posto in opera tra due intercapedini di circa 2 cm cadauna, ancorato su listelli in legno e fissato nelle congiunzioni con nastro di alluminio, compreso quanto occorre per dare l'opera a perfetta regola d'arte	mq	13,12	40	0	60
	ISOLAMENTO TERMICO DI SOTTOTETTI					
	Isolamento termico in estradosso di sottotetti non praticabili, realizzato con:					

A85045	polistirene espanso ad alta resistenza meccanica autoestinguente classe 1, in pannelli di densità pari a 35 kg/mc:					
a	spessore 30 mm	mq	7,17	29	0	71
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	1,76	3	0	97
A85046	feltro in lana di vetro rivestito su una faccia da un foglio di carta kraft incollato con bitume, in rotoli, densità 14 kg/mc:					
a	spessore 50 mm	mq	4,81	43	0	57
b	spessore 60 mm	mq	5,20	40	0	60
A85047	polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, densità 20 kg/mc, resistenza a compressione 2 kg/cmq, in pannelli con bordi dritti:					
a	spessore 30 mm	mq	9,13	23	0	77
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	2,41	2	0	98
A85048	argilla espansa	mc	87,92	5	0	95
A85049	perlite espansa	mc	129,59	3	0	97
A85050	vermiculite	mc	180,14	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	13,45	16	0	84
b	spessore 75 mm	mq	18,09	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	20,39	10	0	90
b	spessore 35 mm	mq	24,74	9	0	91
c	spessore 50 mm	mq	31,13	8	0	92
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	32,30	7	0	93
b	spessore 50 mm	mq	37,65	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, di densità pari a 33 ÷ 35 kg/mc, omogeneo monostrato in classe 1:					
a	spessore 30 mm	mq	9,38	23	0	77
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	2,47	2	0	98
A85055	polistirene espanso ad alta resistenza meccanica autoestinguente classe 1 di densità pari a 35 kg/mc:					
a	spessore 30 mm	mq	7,25	30	0	70
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	1,76	3	0	97
A85056	lana di vetro trattata con resine termoindurenti resinati di densità pari a 80 kg/mc:					
a	spessore 20 mm	mq	11,49	18	0	82
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	4,76	1	0	99
A85057	polietilene espanso a celle chiuse reticolato fisicamente, applicato a secco:					
a	spessore 5 mm	mq	5,46	21	0	79
b	spessore 6 mm	mq	6,53	18	0	82
c	spessore 10 mm	mq	10,67	16	0	84
d	spessore 6 mm, con interposta lamina di piombo di spessore 0,35 mm e peso 4,5 kg	mq	37,08	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	9,66	22	0	78
A85059	sughero di densità pari a 155/165 kg/mc:					
a	spessore 20 mm	mq	12,10	17	0	83
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 di densità pari a 50 kg/mc:					
a	spessore 20 mm	mq	36,27	59	0	41
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	2,76	2	0	98
A85061	lana di roccia, di densità pari a 100 kg/mc, spessore 40 mm	mq	36,40	59	0	41
A85062	lana di vetro trattata con resine termoindurenti con rivestimento su una faccia di carta kraft o polipropilene trasparente, densità 80 kg/mc:					
a	spessore 40 mm	mq	46,57	46	0	54
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	3,98	2	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	49,13	44	0	56
b	spessore 35 mm	mq	54,57	42	0	58
c	spessore 50 mm	mq	62,06	39	0	61
A85064	polistirene espanso ad alta resistenza meccanica autoestinguente classe 1, di densità pari a 35 kg/mc:					
a	spessore 30 mm	mq	35,97	60	0	40
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	1,76	3	0	97
A85065	polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, di densità pari a 30 kg/mc, omogeneo monostrato in classe 1:					
a	spessore 30 mm	mq	39,00	58	0	42
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 di densità pari a 100 kg/mc:					
a	spessore 40 mm	mq	51,39	53	0	47
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	3,85	2	0	98
A85067	polistirene espanso ad alta resistenza meccanica autoestinguente classe 1, di densità pari a 40 kg/mc:					
a	spessore 30 mm	mq	42,16	64	0	36
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	2,02	4	0	96
A85068	polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, di densità pari a 30 kg/mc, omogeneo monostrato in classe 1:					
a	spessore 30 mm	mq	43,29	62	0	38
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	2,40	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 mopen a testa tonda larga, compresa prima rasatura cementizia spessore medio 2 mm, rete in fibra di vetro tessile e successiva seconda rasatura, escluso tinteggiature:					
A85069	lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura in pannelli, UNI 9714 M-A-I:					
a	spessore 25 mm	mq	45,54	39	0	61
b	spessore 35 mm	mq	49,78	36	0	64
c	spessore 50 mm	mq	56,07	32	0	68
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	57,45	31	0	69
b	spessore 50 mm	mq	62,70	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, di densità pari a 50 kg/mc:					
a	spessore 30 mm	mq	33,85	44	0	56
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	2,76	2	0	98
A85072	polistirene espanso ad alta resistenza meccanica autoestinguente classe 1, di densità pari a 35 kg/mc:					
a	spessore 30 mm	mq	30,85	49	0	51
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	1,76	3	0	97
A85073	polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, di densità pari a 25 kg/mc, omogeneo monostrato di classe 1:					
a	spessore 30 mm	mq	32,68	46	0	54
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	2,37	3	0	97
A85074	poliuretano espanso di densità pari a 20 kg/mc con rivestimento superiore in carta autoprotetta in fibra minerale:					
a	spessore 30 mm	mq	31,29	48	0	52
b	spessore 40 mm	mq	32,88	46	0	54
c	spessore 50 mm	mq	36,61	41	0	59
	Isolamento termico a cappotto di pareti interne già preparate, eseguito mediante applicazione di lastre rigide di gesso rivestito delle dimensioni di 1200 x 3000 mm, spessore 12,5 mm, accoppiate con materiale isolante, senza barriera al vapore:					
A85075	con lana di vetro trattata con resine termoindurenti di densità pari a 100 kg/mc:					
a	spessore isolante 20 mm	mq	22,18	49	0	51
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	3,82	2	0	98
A85076	con polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle di densità pari a 30 kg/mc, omogeneo monostrato di classe 1:					
a	spessore isolante 20 mm	mq	16,98	64	0	36
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	2,37	3	0	97
A85077	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 460 g/mq, impermeabile all'acqua ed al vapore, con resistenza termica 1,42 W/mqK, potere fonoisolante medio 61 dB per pareti esterne e 55 dB per doppie pareti divisorie interne, reazione al fuoco classe 1; 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	12,62	38	0	62
A85078	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	38,66	33	4	63
	ISOLAMENTO TERMICO IN INTERCAPEDINE					

	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	15,55	45	2	54
b	sovrapprezzo per ogni cm in più	mq	1,57	50	2	49
A85080	vermiculite espansa:					
a	spessore intercapedine 100 mm	mq	26,50	26	1	73
b	sovrapprezzo per ogni cm in più	mq	2,56	30	1	69
A85081	perlite espansa siliconata:					
a	spessore intercapedine 100 mm	mq	21,81	32	1	67
b	sovrapprezzo per ogni cm in più	mq	2,13	36	1	62
A85082	sughero naturale:					
a	spessore intercapedine 100 mm	mq	24,39	28	1	71
b	sovrapprezzo per ogni cm in più	mq	2,37	33	1	66
	Isolamento termico in intercapedine eseguito con pannelli in:					
A85083	polistirene espanso ad alta resistenza meccanica autoestinguente classe 1, di densità pari a 35 kg/mc:					
a	spessore 30 mm	mq	8,18	42	0	58
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	1,60	4	0	96
A85084	polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, di densità pari a 25 kg/mc, omogeneo monostrato di classe 1:					
a	spessore 30 mm	mq	10,70	35	0	65
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	2,37	3	0	97
A85085	poliuretano espanso di densità pari a 20 kg/mc, con rivestimento superiore in carta autoprotetta in fibra minerale:					
a	spessore 30 mm	mq	9,31	41	0	59
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	5,58	68	0	32
A85086	lana di vetro trattata con resine termoindurenti di densità pari a 50 kg/mc:					
a	spessore 30 mm	mq	11,87	32	0	68
b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	2,76	2	0	98
	ISOLAMENTO ACUSTICO DI SUPERFICI VERTICALI					
A85087	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	45,99	33	0	67
A85088	Isolamento acustico di pareti già preparate eseguito con teli in polietilene espanso a celle chiuse reticolato fisicamente, reazione al fuoco classe 1, fissato meccanicamente e con collanti in intercapedine:					
a	spessore 5 mm	mq	5,74	25	0	75
b	spessore 6 mm	mq	6,82	21	0	79
c	spessore 10 mm	mq	10,67	16	0	84
d	spessore 6 mm, con interposta lamina di piombo di spessore 0,35 mm e peso 4,5 kg	mq	37,66	9	0	91
	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 $\Delta L = 22 \div 36$ dB (UNI EN ISO 717/2), esclusi lavori di preparazione e successiva finitura della parete:					
A85089	pannelli rigidi, densità 600 kg/mc:					
a	spessore 10 mm	mq	22,79	18	0	82
b	spessore 15 mm	mq	26,94	16	0	84
c	spessore 20 mm	mq	30,35	14	0	86
d	spessore 30 mm	mq	40,58	10	0	90
A85090	pannelli elastici, densità 800 kg/mc:					
a	spessore 10 mm	mq	30,06	14	0	86
b	spessore 15 mm	mq	37,02	11	0	89
c	spessore 20 mm	mq	43,60	10	0	90
d	spessore 30 mm	mq	63,27	7	0	93
e	spessore 40 mm	mq	84,12	5	0	95
A85091	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 460 g/mq, impermeabile all'acqua ed al vapore, con resistenza termica 1,42 W/mqK, potere fonoisolante medio 61 dB per pareti esterne e 55 dB per doppie pareti divisorie interne, reazione al fuoco classe 1; 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	12,62	38	0	62

A85092	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	38,66	33	4	63
	ISOLAMENTO ACUSTICO DI SUPERFICI ORIZZONTALI					
A85093	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	44,21	38	4	57
A85094	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 460 g/mq, impermeabile all'acqua ed al vapore, con resistenza termica 1,42 W/mqK, potere fonoisolante medio 61 dB, reazione al fuoco classe 1; 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	13,12	40	0	60
A85095	Isolamento acustico di tipo radiante di pavimento realizzato mediante polietilene a bolle d'aria in doppio strato con un foglio mediano in alluminio dello spessore totale di 7 mm, del peso di circa 400 g/mq, con resistenza termica 0,95 W/mqK, con riduzione rumore da calpestio medio 18 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	13,07	44	0	56
A85096	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	5,52	21	0	79
b	spessore 6 mm, densità 350 kg/mc	mq	6,30	18	0	82
c	spessore 8 mm, densità 300 kg/mc	mq	6,88	17	0	83
d	spessore 10 mm, densità 280 kg/mc	mq	7,57	15	0	85
	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:					
A85097	pannelli rigidi, densità 600 kg/mc:					
a	spessore 10 mm	mq	21,12	12	0	88
b	spessore 15 mm	mq	25,27	10	0	90
c	spessore 20 mm	mq	28,67	9	0	91
d	spessore 30 mm	mq	38,90	6	0	94
A85098	pannelli elastici, densità 800 kg/mc:					
a	spessore 10 mm	mq	28,38	9	0	91
b	spessore 15 mm	mq	35,34	7	0	93
c	spessore 20 mm	mq	41,92	6	0	94
d	spessore 30 mm	mq	61,60	4	0	96
e	spessore 40 mm	mq	82,44	3	0	97
A85099	Isolamento acustico di pavimenti eseguito con rotoli di polietilene espanso a celle 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	5,46	21	0	79
b	spessore 6 mm	mq	6,53	18	0	82
c	spessore 10 mm	mq	10,67	16	0	84
d	spessore 6 mm, con interposta lamina di piombo di spessore 0,35 mm e peso 4,5 kg	mq	37,08	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	14,71	56	0	44
b	con malta di cemento rinforzata con rete sintetica, su superfici inclinate	mq	13,38	80	0	20
A95002	Piano di posa di manti impermeabili preparato con una mano di primer bituminoso a solvente	mq	1,23	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	3,29	60	0	40
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	13,12	34	0	66
b	armata in filo continuo di poliestere non tessuto spessore 4 mm	mq	14,68	31	0	69
c	armata in feltro di vetro rinforzato spessore 3 mm	mq	12,08	37	0	63
d	armata in feltro di vetro rinforzato spessore 4 mm	mq	13,61	33	0	67
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	14,24	34	0	66
b	armata in filo continuo di poliestere non tessuto, spessore 4 mm, esclusa ardesia	mq	15,51	31	0	69
c	armata in feltro di vetro rinforzato 3,5 kg/mq	mq	11,22	43	0	57
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	11,63	39	0	61
b	spessore 4 mm	mq	13,00	35	0	65
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	13,93	32	0	68
b	con rivestimento superiore in ardesia, spessore della membrana esclusa ardesia 4 mm, peso totale 4,8 kg	mq	14,70	33	0	67
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	15,25	29	0	71
b	con rivestimento superiore in ardesia, spessore della membrana esclusa ardesia 4 mm, peso totale 4,8 kg	mq	16,49	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	11,35	40	0	60
b	spessore 4 mm	mq	12,70	35	0	65

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	9,10	49	0	51
b	armata in feltro di vetro rinforzato spessore 4 mm	mq	10,35	43	0	57
c	armata in filo continuo di poliestere non tessuto, spessore 3 mm	mq	9,84	46	0	54
d	armata in filo continuo di poliestere non tessuto, spessore 4 mm	mq	10,87	41	0	59
e	armata in feltro di vetro con rivestimento superiore in scaglie di ardesia, peso 3,5 kg	mq	10,55	45	0	55
f	armata in feltro di vetro con rivestimento superiore in scaglie di ardesia, peso 4,5 kg	mq	11,77	41	0	59
g	armata in filo continuo di poliestere non tessuto con rivestimento superiore in scaglie di ardesia, peso 4,5 kg	mq	11,25	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	9,59	47	0	53
b	armata in filo continuo di poliestere non tessuto, spessore 4 mm	mq	10,30	44	0	56
c	armata in feltro di vetro rinforzato, spessore 3 mm	mq	8,57	52	0	48
d	armata in feltro di vetro rinforzato, spessore 4 mm	mq	9,28	48	0	52
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	11,06	43	0	57
b	armata in feltro di vetro rinforzato 3,5 kg/mq	mq	9,25	52	0	48
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 gofrata, applicata a fiamma su esistente piano di posa con giunti sovrapposti di 7 cm	mq	20,62	23	0	77
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	14,86	30	0	70
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 testurizzate preformate in film, applicata a fiamma previo trattamento con idoneo primer bituminoso da pagare a parte, con sovrapposizione dei sormonti di 8 ÷ 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli:					
a	spessore 3 mm	mq	11,76	41	0	59
b	spessore 4 mm	mq	12,86	37	0	63
A95016	Sovrapprezzo alla posa di manti impermeabili prefabbricati su superfici verticali o con inclinazione del piano di posa superiore al 30%	%	40	0	0	0
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	0,27	91	0	9
b	eseguito con sigillante bicomponente autolivellante a base di resine poliuretatiche	cmc	0,46	89	0	11
c	eseguito con sigillante bicomponente tixotropico poliuretatico modificato, per giunti verticali	cmc	0,46	89	0	11
d	eseguito con sigillante bicomponente elastomerico a base di resine poliuretatiche modificate e catrame, per giunti orizzontali ad alta resistenza chimica	cmc	0,45	89	0	11
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	2,81	54	0	46
b	a base di resine acriliche in dispersione acquosa, bianca o verde	mq	3,89	39	0	61
c	metallizzante in veicolo bituminoso	mq	2,26	67	0	33
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	20,23	41	0	59
b	due membrane di spessore 4 mm	mq	19,72	43	0	57

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	21,95	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	22,46	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	25,81	35	0	65
b	due membrane di spessore 4 mm	mq	27,58	30	0	70
c	due membrane di spessore 4 mm, di cui la seconda con rivestimento superiore in ardesia	mq	28,65	31	0	69
	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	10,78	33	0	67
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	9,09	40	0	60
b	armata in feltro di vetro rinforzato	mq	8,65	42	0	58
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	2,61	40	0	60
b	spessore 0,2 mm, colore nero	mq	2,70	43	0	57
c	spessore 0,3 mm, colore nero	mq	3,20	36	0	64
d	spessore 0,4 mm, colore nero	mq	3,45	34	0	66
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	5,59	34	0	66
	IMPERMEABILIZZAZIONI SINTETICHE					
A95026	Manto di scorrimento in feltro non tessuto in fibra poliestere da fiocco posato a secco:					
a	da 200 g/mq	mq	2,79	62	0	38
b	da 300 g/mq	mq	3,29	53	0	47
c	da 500 g/mq	mq	4,34	40	0	60
A95027	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:					
a	a vista armato con velo di vetro resistente ai raggi UV:					
a	spessore 1,2 mm	mq	15,70	23	0	77
b	spessore 1,5 mm	mq	18,60	24	0	76
c	spessore 2,0 mm	mq	21,80	21	0	79
A95028	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	21,16	30	0	70
b	spessore 2,0 mm	mq	24,12	26	0	74
A95029	a vista armato con rete di poliestere resistente ai raggi UV, per coperture piane con fissaggio meccanico:					
a	spessore 1,2 mm	mq	21,70	29	0	71
b	spessore 1,5 mm	mq	23,61	27	0	73
c	spessore 2,0 mm	mq	27,38	23	0	77
A95030	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:					
a	per gallerie, con strato di segnalazione, fissato con rondelle:					
a	spessore 1,5 mm	mq	23,68	27	0	73
b	spessore 2,0 mm	mq	25,93	24	0	76
A95031	per bacini, canali e laghetti artificiali, con strato di segnalazione, fissato con piattine rivestite in pvc:					
a	spessore 1,2 mm	mq	20,70	20	0	80

b	spessore 1,5 mm	mq	22,36	18	0	82
c	spessore 2,0 mm	mq	25,62	16	0	84
A95032	per vasche e serbatoi di acqua potabile, atossico, fissato con piattine metalliche rivestite in pvc:					
a	spessore 1,2 mm	mq	17,45	23	0	77
b	spessore 1,5 mm	mq	19,70	21	0	79
c	spessore 2,0 mm	mq	27,37	20	0	80
A95033	per fondazioni con strato di segnalazione, fissato con piattine rivestite in pvc e con successivo strato antimibizione in polietilene spessore 0,3 mm, applicato su mgrone di sottofondazione e protetto con cappetta cementizia, entrambi da pagarsi a parte:					
a	spessore 1,5 mm	mq	22,50	32	0	68
b	spessore 2,0 mm	mq	25,41	28	0	72
A95034	per superfici carrabili, di colore nero, resistente agli idrocarburi, olii e bitumi, con successiva applicazione di strato antimibizione in polietilene spessore 0,3 mm e protetto con cappetta cementizia entrambi da pagarsi a parte:					
a	spessore 1,5 mm	mq	25,22	29	0	71
b	spessore 2,0 mm	mq	29,07	25	0	75
A95035	per piscine, con trattamento antibatterico:					
a	spessore 1,2 mm	mq	19,05	24	0	76
b	spessore 1,5 mm	mq	20,95	22	0	78
A95036	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	24,98	25	0	75
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	22,90	28	0	72
A95037	Manto impermeabile realizzato con teli di poliolefine flessibili (FPO) non contenenti cloro, saldato per termofusione sui sormonti e fissato meccanicamente, applicato su supporto previa posa a secco di strato di scorrimento in tessuto non tessuto poliestere da fiocco da 300 g/mq:					
a	per coperture pedonabili o zavorrate, armato con velo di vetro, con successiva posa di strato di separazione in tessuto non tessuto poliestere da fiocco da 300 g/mq, escluso le opere di pavimentazione o di zavorra in ghiaia:					
a	spessore 1,5 mm	mq	20,96	30	0	70
b	spessore 2,0 mm	mq	24,12	26	0	74
A95038	per coperture a vista non zavorrate e non pedonabili, armato con rete di poliestere:					
a	spessore 1,5 mm	mq	22,29	28	0	72
b	spessore 2,0 mm	mq	25,95	24	0	76
	IMPERMEABILIZZAZIONI CON RESINE E MALTE SPECIALI					
A95039	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	18,65	40	0	60
A95040	Impermeabilizzazione praticabile di terrazzi, tetti e coperture in genere, costituita da un rivestimento elastomerico continuo composto da miscela di resine poliuretatiche 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	18,53	81	0	19
A95041	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	8,65	60	0	40
A95042	Protezione di muri di facciate esposte a pioggia mediante applicazione a spruzzo di miscela di granulato di sughero, resine acriliche, grassi vegetali ed acqua, impermeabile al 100% senza attività capillare, traspirante al 75%, resistente a temperature da -20 a + 200° per spessore medio di 4 mm	mq	38,66	33	4	63
A95043	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	13,73	34	0	66
A95044	Impermeabilizzazione e protezione di pareti esterne esposte agli agenti atmosferici con malta premiscelata elastica, impermeabile, traspirante, additivata con resina acrilica, stesa in 2 strati millimetrici a pennello su fondo preventivamente bagnato, con incidenza minima di 4 kg per mq	mq	11,65	40	0	60

A95045	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	11,11	42	0	58
A95046	Impermeabilizzazione di terrazzi, tetti e coperture in genere mediante applicazione a spruzzo di miscela di granulato di sughero, resine acriliche, grassi vegetali ed acqua, impermeabile al 100%, senza attività capillare, resistente a temperature da -20 a +200° per spessore medio di 4 mm	mq	37,55	34	4	62
A95047	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/mm ² (rottura coesiva del prodotto secondo UNI 9532), applicata a spatola in due mani:					
a	spessore finale pari a 2 mm	mq	9,84	20	0	80
b	spessore finale pari a 3 mm rinforzato con rete in fibra di vetro resistente agli alcali	mq	18,40	23	0	77
A95048	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	9,34	49	0	51
A95049	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	12,29	24	0	76
A95050	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	109,81	16	1	83
A95051	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 poliuretaniche 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	69,00	21	1	78
	IMPERMEABILIZZAZIONI BENTONITICHE					
A95052	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	24,73	23	0	77
A95053	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	27,78	26	1	73
A95054	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	26,95	21	0	79
A95055	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	30,97	24	1	75
A95056	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	11,28	13	0	87
A95057	Giunto bentonitico idroespansivo a sezione rettangolare composto da bentonite di sodio naturale miscelata con gomma butilica per sigillatura a tenuta idraulica dei giunti di ripresa di getto da applicare con chiodi e rete di fissaggio:					

a	dimensioni sezione 25 x 20 mm	m	15,04	27	0	73
b	dimensioni sezione 15 x 18 mm	m	13,01	31	0	69
c	dimensioni sezione 11 x 11 mm	m	9,77	41	0	59
A95058	Giunto bentonitico idroespansivo modellabile composto da minerale bentonitico miscelato con additivi plastificanti e con rivestimento esterno in plastica autoadesiva idrosolubile per sigillatura a tenuta idraulica dei giunti di ripresa di getto	m	19,57	24	0	76

PARTE B – OPERE DI FINITURA

MATERIALI

PARTE B - OPERE DI FINITURA			
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	0,37
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 fitura tipo civile, traspirante, su intonaci a base di gesso e calce e su superfici in cartongesso	kg	0,29
B13010	Intonaco premiscelato di finitura, tixotropico a granulometria fine, per lisciate 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 fine porcellanato 1a 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 la UGL (non smaltato):		
B23004	dimensioni 60 x 60 cm, spessore 11 mm:		
a	tinta unita	mq	57,17
b	granigliato	mq	52,14
B23005	dimensioni 40 x 40 cm, spessore 9,5 mm:		
a	tinta unita	mq	23,78
b	granigliato	mq	21,04
B23006	dimensioni 30 x 30 cm, spessore 8,5 mm:		
a	tinta unita	mq	19,67
b	granigliato	mq	17,84
B23007	dimensioni 20 x 20 cm, spessore 8 mm:		
a	tinta unita	mq	18,75
b	granigliato	mq	15,55
	Gres fine porcellanato 1a 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 la UGL (non smaltato):		
B23008	dimensioni 60 x 60 cm, spessore 10 mm:		
a	tinta unita	mq	91,46
b	granigliato	mq	86,89
B23009	dimensioni 40 x 40 cm, spessore 8,7 mm:		
a	tinta unita	mq	61,73
b	granigliato	mq	52,14
B23010	dimensioni 30 x 30 cm, spessore 8 mm:		
a	tinta unita	mq	53,96
b	granigliato	mq	47,11
B23011	dimensioni 20 x 20 cm, spessore 7,7 mm:		
a	tinta unita	mq	69,51
b	granigliato	mq	51,22
	Gres fine porcellanato 1a 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 la UGL (non smaltato):		
B23012	naturale, dimensioni 30 x 30 cm, spessore 8,5 mm:		
a	tinta unita	mq	22,61
b	granigliato	mq	22,61
B23013	dimensioni 20 x 20 cm, spessore 8,5 mm, tinta unita naturale opaca, granigliato naturale	mq	22,10
	Gres fine porcellanato in piastrelle di 1a scelta con superficie rustica e strutturata, composto da una miscelazione degli impasti che consente lo sviluppo di cromatismi diversi per ogni pezzo, le piastrelle sono ottenute per pressatura, a massa unica omogenea per esterni, rispondenti alle norme UNI EN 14411 gruppo B la UGL (non smaltato):		
B23014	con bordi rettificati, per la posa senza fughe:		
a	30 x 60 cm	mq	62,57
b	30 x 45 cm	mq	80,50
c	30 x 30 cm	mq	64,07
B23015	con bordi naturali per la posa con fuga delle dimensioni di 30 x 60 cm	mq	48,53
	CERAMICHE		
B23016	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 IV), con con medio grado di assorbimento dell'acqua (EN 14411 B IIa/b):		
a	40 x 40 cm, tipo marmo superficie effetto bagnata lucida	mq	17,65
b	33 x 33 cm, tipo marmo superficie effetto bagnata lucida	mq	13,98
c	33 x 33 cm, effetto marmo superficie opaca	mq	13,98
d	33 x 33 cm, tipo cotto superficie opaca	mq	16,15
e	33 x 33 cm, effetto cerato superficie satinata	mq	16,90
B23017	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 IV), con basso grado di assorbimento dell'acqua (EN 14411 B Ib):		
a	30 x 30 cm, tinta unita effetto pietra superficie opaca	mq	16,56
b	30 x 30 cm, effetto marmo superficie lucida	mq	16,56
c	20 x 20 cm, tinta unita superficie opaca	mq	13,57
d	20 x 20 cm, effetto marmette superficie semilucida	mq	14,32

	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:		
B23018	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
B23019	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:		
B23020	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
B23021	in quarzo-vinilico flessibile ottenuto per calandratura e successiva pressatura a caldo costituito da una miscela di pvc, plastificanti, pigmenti colorati e polvere di quarzo, per ambienti soggetti a traffico estremamente elevato secondo norma EN 685 classe 21-43 (centri commerciali, scuole, uffici, ospedali, industrie, ecc.), impronta residua secondo norma EN 433 <= 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:		
B23022	in teli, spessore 3 mm:		
a	tinta unita	mq	31,57
b	disegnati	mq	33,29
B23023	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:		
B23024	monostrato omogeneo:		
a	in teli	mq	15,56
b	in piastre 61 x 61 cm	mq	16,85
B23025	doppio strato omogeneo:		
a	in teli	mq	16,48
b	in piastre 61 x 61 cm	mq	17,77
B23026	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
B23027	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 poliuretanic, 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

B23028	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 ($\leq 0,15$ mm), impronta residua secondo norma EN 433 $\leq 0,05$ mm, con isolamento acustico di 4 dB (DIN 52210), resistenza al fuoco classe 1-B1 (DIN 4102), spessore 2 mm, in piastre 60,8 x 60,8 cm	mq	51,74
B23029	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 ($\leq 0,20$ mm), impronta residua secondo norma EN 433 $\leq 0,05$ mm, con isolamento acustico di 4 dB (DIN 52210), resistenza al fuoco classe 1-B1 (DIN 4102), spessore 2 mm:		
a	in teli	mq	20,66
b	in piastre 61 x 61 cm	mq	19,14
B23030	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:		
B23030	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
B23031	in piastre 50 x 50 cm, spessore 2,5 mm	mq	26,06
B23032	Pavimenti in miscela di gomma naturale e sintetica, calandrata e vulcanizzata con stabilizzanti, coloranti e cariche minerali, per ambienti a traffico intenso secondo norma EN 685 classe 21-42 (centri commerciali, scuole, uffici, ospedali, industrie, ecc.), impronta residua secondo norma EN 433 $\leq 0,05$ mm, resistenza al fuoco classe 1, effetto superficiale opaco:		
B23032	spessore 2 mm:		
a	in teli	mq	23,63
b	in piastre 61 x 61 cm	mq	26,05
B23033	spessore 3 mm:		
a	in teli	mq	26,11
b	in piastre 61 x 61 cm	mq	28,42
B23034	spessore 4 mm:		
a	in teli	mq	31,33
b	in piastre 61 x 61 cm	mq	33,99
B23035	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
B23036	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
B23037	Gomma sintetica, calandrata e vulcanizzata con stabilizzanti, coloranti e cariche minerali, per ambienti a traffico intenso secondo norma EN 685 classe 21-41 (centri commerciali, scuole, uffici, ospedali, industrie, ecc.), impronta residua secondo norma EN 433 $\leq 0,11$ mm, resistenza al fuoco classe 1, superficie in rilievo a bolli, diametro bollo 28 mm, per attacco con collante:		
B23037	spessore 2,5 mm:		
a	nero	mq	26,00
b	colorato	mq	29,45
B23038	spessore 4 mm:		
a	nero	mq	30,30
b	colorato	mq	34,64
B23039	MOQUETTES 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
B23040	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			
B23041	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	afromosia	mq	96,96
b	doussié	mq	61,10
c	iroko	mq	60,21
d	padouk	mq	64,64
e	rovere	mq	66,86
f	wengé	mq	101,39
B23042	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
B23043	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
B23044	Tavolette di legno (lamarquet), 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
B23045	Listoni prefiniti, composti da uno strato superiore in legno nobile di spessore 5 mm e supporto in multistrato di betulla con profili maschiati: con superficie 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
B23046	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
B23047	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
B23048	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:		
B23049	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
B23050	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
B23051	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:		
B23052	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
B23053	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:		
B23054	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
B23055	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
B23056	40 x 40 cm, spessore 12 mm:		
a	bianco sardo	mq	47,77

b	giallo veneziano	mq	79,95
c	Labrador blu	mq	85,51
d	multicolor rosso	mq	62,72
e	nero Africa	mq	65,27
f	rosa Limbara	mq	48,58
g	rosso Balmoral	mq	64,26
h	serizzo Antigorio	mq	46,55
i	verde Maritaka	mq	84,00
B23057	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
B23058	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
B23059	Quarzite di colore chiaro con sfumature dal nocciolo ad 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
B23060	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
B23061	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 cm 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 satinata	m	5,44
c	superficie smaltata	m	7,15
	Zoccolino in marmo, con faccia a vista lucidata, costa rifilata:		
B33017	spessore 1 cm, altezza 6 ÷ 8 cm:		
a	in marmo bianco di Carrara, qualità corrente D	m	4,28
b	in marmi colorati correnti	m	4,28
c	in marmi colorati fini	m	4,97
B33018	spessore 2 cm, altezza 8 ÷ 10 cm:		
a	in marmo bianco di Carrara, qualità corrente D	m	4,97
b	in marmi colorati correnti	m	4,97
c	in marmi colorati fini	m	6,79
B33019	Zoccolino in legno, 75 x 10 mm:		
a	afrormosia, faggio, rovere	m	6,25

b	ciliegio	m	6,86
c	teak	m	9,92
d	noce		
B33020	Zoccolino in ceramica di pasta bianca, ottenuta per pressatura, smaltato, con medio grado di assorbimento dell'acqua (EN 14411 B II a/b), 8 x 33 cm	cad	1,04
B33021	Zoccolino in gres ceramico, con guscio di raccordo 7,5 x 15 cm, 10 x 15 cm	m	3,59
B33022	Zoccolino in gres fine 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	5,02
b	isolante acrilvinilico all'acqua per interni ed esterni, incolore, in confezioni da 15 l	l	5,14
c	isolante ai siliconi per cemento e mattoni a vista, incolore, in confezioni da 25 l	l	7,60
d	universale a solvente per esterni, incolore, in confezioni da 15 l	l	4,63
e	pittura opaca di fondo a base di resine alchiliche per legno e muri ad alto spessore, bianca, in latte da 2,5 l	l	8,84
f	fissativo per intonaci a base di resine acriliche, in confezioni da 15 l	l	3,58
B53002	Tempera bianca in confezione da 15 l	l	1,63
B53003	Idropittura:		
a	idropittura lavabile germicida-fungicida in confezioni da 15 l	l	6,10
b	idropittura vinilica per interni, in confezioni da 15 l	l	2,04
c	idropittura vinilacrilica per interni ed esterni, in confezioni da 15 l	l	3,57
d	idropittura acrilica a base di emulsioni alcali-resistenti per interni ed esterni, in confezioni da 15 l	l	5,57
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	7,88
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	11,25
B53006	Fondo fissante ed isolante a base di silicato di potassio, applicabile a pennello, in latta da 15 l	l	3,85
B53007	Pittura minerale a base 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	8,15
b	colorata	l	10,32
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	9,32
b	colorata	l	12,25
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	9,10
b	colorata	l	11,80
B53010	Stucco:		
a	universale all'acqua per legno e muri ad elevata penetrazione, bianco, in confezioni da 5 kg	kg	2,02
b	universale all'acqua per legno e murature interne, bianco, in confezioni da 15 l	l	5,68
c	sintetico in pasta per legno e muri, in confezioni da 15 kg	kg	1,37
d	sintetico a solvente per superfici in legno e ferro interne ed esterne, in confezioni da 2,5 l	l	15,99
e	bicomponente a base di silicati idraulici di calcio e magnesio per esterni, in confezioni da 15 l	l	1,96
f	in polvere per legno e muri bianco, ad alto potere riempitivo, in confezioni da 5 kg	kg	2,02
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	12,02

b	fondo anticorrosivo all'acqua per interni ed esterni, grigio, in confezioni da 2,5 l		13,28
c	antiruggine al minio di piombo, per interni ed esterni, arancione, in confezioni da 2,5 l		11,40
d	antiruggine a finire per manufatti metallici interni ed esterni, in confezioni da 2,5 l		11,87
e	convertitore di ruggine all'acqua, in latte da 5 l		11,33
B53012	Smalti:		
a	idrosmalto brillante inodore per interni ed esterni, bianco o colorato, in confezioni da 10 l		16,22
b	idrosmalto satinato inodore, a finitura vellutata, per interni ed esterni, bianco o colorato, in confezioni da 10 l		16,22
c	smalto brillante alchido-uretanico per esterni, bianco o colorato, in confezioni da 2,5 l		15,99
d	smalto brillante oleosintetico per interni ed esterni, bianco o colorato, in confezioni da 2,5 l		9,16
e	smalto opaco oleosintetico per interni ed esterni, bianco o colorato, in latte da 2,5 l		9,59
f	smalto satinato sintetico per manufatti in legno e ferro, in confezioni da 4 l		14,03
B53013	Vernici:		
a	vernice trasparente brillante sintetica, ad alta resistenza per manufatti in legno, in confezioni da 5 l		12,41
b	vernice trasparente satinata poliuretanicca, ad alta resistenza per legno, in confezioni da 5 l		13,03
c	vernice protettiva impregnante per legno, idrorepellente, antitarlo, fungicida, in confezioni da 15 l		5,74
d	protettivo impregnante per legno all'acqua, idrorepellente, incolore, resistente ai raggi UV, in latte da 2,5 l		12,51
B53014	Diluenti ed altri prodotti:		
a	diluyente universale, in confezioni da 25 l		4,78
b	diluyente per applicazioni a spruzzo, in confezioni da 2,5 l		5,46
c	diluyente per vernice spartitraffico, in confezioni da 25 l		2,04
d	diluyente inodore, in confezioni da 2,5 l		3,20
e	acquaragia minerale, in latte da 25 l		3,36
f	sverniciatore forte a base di solventi, in confezioni da 4 l		8,59
g	detergente ad ampio spettro di azione, in confezioni da 1 l		8,63
h	disinfettante per pareti per asportazione muffe concentrato, in confezioni da 1 l		16,89
i	additivo antimuffa per pareti interne ed esterne trattate con idropitture, concentrato, in confezioni da 0,25 l		41,14
j	olio di lino cotto, in confezioni da 1 l		8,63
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	1,63
b	con granulometria media (<1,2 mm) per spessore finale di 1,5 mm circa	kg	1,34
c	con granulometria grossa (<1,8 mm) per spessore finale di 2 mm circa	kg	1,28
B53016	Rivestimento plastico a base di resine sintetiche a finitura striata (graffiata), in confezioni da 25 kg:		
a	con granulometria massima 1,5 mm, per spessore di 2 mm circa	kg	1,61
b	con granulometria massima 2 mm, per spessore di 2,5 mm circa	kg	1,61
B53017	Rivestimento plastico con quarzo finissimo, per interni ed esterni, in confezioni da 15 l:		
a	a finitura opaca liscia o bucciata fine	kg	4,14
b	a finitura opaca bucciata media	kg	3,66
c	a finitura opaca bucciata media	kg	5,38
d	a finitura lamata	kg	5,14
B53018	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
B53019	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	13,21
	PARATI		
B53020	Carta da parati in rotoli 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
B53021	Vinilico:		
a	su cotone	mq	8,24
b	su fibre sintetiche	mq	7,45
c	su carta	mq	5,00
B53022	Tessuto:		
a	fil posé, stampato	mq	22,80
b	jacquard	mq	25,87
c	goffrato	mq	40,77

B53023	Paglia naturale	mq	11,17
B53024	Lamina di alluminio su supporto di carta	mq	24,69
	ACCESSORI		
B53025	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
B53026	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 antisdrucchiolo:		
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	quadrattato, 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 classe 1:		
a	spessore 12,5 mm	mq	3,14
b	spessore 15 mm	mq	3,72
	CONTROSOFFITTI IN GESSO		
	Controsoffitto con pannelli di gesso rivestiti sul lato posteriore da un foglio isolante in fibre di poliestere, reazione al fuoco classe 1, REI 180 delle dimensioni 600 x 600 mm, predisposti per montaggio con struttura metallica a vista:		
B73003	spessore 9,5 mm:		
a	pannelli a superficie non forata	mq	15,24
b	pannelli a superficie forata (fori diametro 6 mm, passo 10 mm)	mq	17,03
B73004	spessore 12,5 mm:		
a	pannelli a superficie non forata	mq	17,61
b	pannelli a superficie forata (fori diametro 6 mm, passo 10 mm)	mq	18,36
B73005	Struttura in acciaio preverniciato per controsoffitti in gesso rivestiti:		
a	profilo portante 24 x 38 mm	m	0,85
b	profilo intermedio 24 x 38 mm	m	0,78
c	profilo perimetrale a L 19 x 24 mm	m	0,76

PARTE B – OPERE DI FINITURA

OPERE COMPIUTE

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	11,77	79	0	21
B15011	Intonaco premiscelato di fondo per interni ed esterni a base di calce idraulica naturale NHL 3.5 conforme alla norma EN 459-1 ed inerti, ad alta traspirabilità ed igroscopicità, reazione al fuoco classe A1 applicato a mano su supporto in laterizio, in spessore di 2 cm, livellato e frattazzato	mq	20,23	74	0	26
INTONACI PREMISCELATI DI FINITURA						
B15012	Finitura ad applicazione manuale con rasante minerale premiscelato a base di calce idraulica e inerti dato a due passate su sottofondo esistente	mq	9,95	91	0	9
B15013	Finitura civile con rasante premiscelato a base di legante cementizio e inerti applicato a mano per spessore non inferiore a 3 mm	mq	7,00	86	0	14
B15014	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	6,90	87	0	13
B15015	Finitura con intonaco premiscelato per interni ed esterni, a base di calce idraulica naturale NHL 3.5 conforme alla norma EN 459-1, ed inerti ad alta traspirabilità e igroscopicità, applicato a mano, reazione al fuoco classe A1	mq	7,27	82	0	18
B15016	Finitura liscia speculare ad applicazione manuale con rasante in polvere a base di gesso applicato a mano spessore non inferiore a 3 mm	mq	6,28	95	0	5
INTONACI DECORATIVI, TERMOISOLANTI E FONOASSORBENTI, ANTINCENDIO						
B15017	Intonaco di finitura pietrificante decorativo colorato per esterni, a base di calce idraulica, pigmenti colorati e additivi idrofughi, applicato a mano su supporto anch'esso minerale, compresa livellatura, frattazzatura e finitura con spazzola a chiodi, per spessore finale di 5 ÷ 6 mm:					
a	granulometria fine	mq	29,75	80	0	20
b	granulometria grossa	mq	31,47	76	0	24
B15018	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	16,08	87	0	13
B15019	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 ferro, spessore 2 cm, resistenza al fuoco - classe REI 120	mq	20,72	13	0	87
b	su solai in calcestruzzo, spessore 1 cm, resistenza al fuoco - classe REI 120	mq	11,76	24	0	76
B15020	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	11,63	65	0	35
B15021	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	29,51	9	0	91
B15022	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	23,13	39	0	61
B15023	Sovrapprezzo agli intonaci in malta cementizia per aggiunta di idrofugo, per ogni cm di spessore della malta	mq	0,43	0	0	100
OPERE COMPLEMENTARI						
B15024	Paraspigoli in lamiera zincata, in barre da 2 m, ala 35 mm, posti in opera, compresi tagli, rifiniture, ecc.	cad	6,19	93	0	7
B15025	Sovrapprezzo per l'esecuzione di canaletti tra parete e soffitto della sezione di 2 x 1 cm	m	4,54	100	0	0
B15026	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	11,79	87	0	12
B15027	Sbruffatura di murature nuove con malta fluida cementizia addizionata con antiritiro per il miglioramento dell'aderenza dell'intonaco e rafforzamento delle murature	mq	5,48	86	0	13

B2. PAVIMENTI						
AVVERTENZE						
PAVIMENTI Nei lavori sottoindicati si intendono compensati nel prezzo gli oneri di avvicendamento del materiale alle quote di lavoro, i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido. Il sottofondo verrà pagato a parte, per il suo volume effettivo in opera, in base al corrispondente prezzo di elenco La misurazione dei pavimenti, ad eccezione di quelli di marmo, si sviluppa secondo le superfici in vista e perciò senza tenere conto delle parti comunque incassate o effettivamente sotto intonaco, si detraggono altresì le zone non pavimentate, purché di superficie superiore a 0,50 mq ciascuna. A lavoro ultimato le superfici dei pavimenti devono risultare perfettamente piane e con quelle pendenze richieste dalla stazione appaltante; i pavimenti dovranno risultare privi di macchie di sorta, e della benché minima ineguaglianza tra le connessioni dei diversi elementi a contatto.						
FORNITURA IN OPERA DEI MARMI, PIETRE NATURALI I prezzi della fornitura in opera dei marmi e delle pietre naturali, previsti in elenco, saranno applicati alle superfici effettive dei materiali in opera. Specificatamente detti prezzi comprendono gli oneri per la fornitura, lo scarico in cantiere, il deposito e la provvisoria protezione in deposito, la ripresa, il successivo trasporto ed il sollevamento dei materiali a qualunque altezza, con eventuale protezione, copertura o fasciatura; per ogni successivo sollevamento e per ogni ripresa con 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 (sette giorni) e a ritiro controllato, con resistenza a compressione 40 N/mm ² (a 28 gg), pedonabile dopo 12 ore, dello spessore non inferiore a 4 cm	mq	18,44	70	0	30
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 ben battuto, livellato e liscio perfettamente	mq	14,72	86	0	13
B25003	Lisciatura del piano superiore di sottofondi preesistenti con malta autolivellante dello spessore di 1,5 mm	mq	4,92	47	0	53
PAVIMENTI ALLA VENEZIANA						
B25004	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	258,45	98	0	2
PAVIMENTI IN MARMETTE E MARMETTONI						
B25005	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	30,70	65	0	35
B25006	Pavimento in marmettoni di cemento e scaglie di marmo, posti in opera su letto di malta bastarda, previo spolvero di cemento bianco o colorato, compresi tagli, sfridi e pulitura finale, con esclusione dell'arrotatura, della levigatura e della lucidatura a piombo:					
a	grana 10/15 mm, 25 x 25 cm e spessore 25 mm	mq	31,63	63	0	37
b	grana 40/50 mm, 40 x 40 cm e spessore 33 mm	mq	46,42	37	0	63
B25007	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	52,29	33	0	67
B25008	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	46,70	43	0	57
B25009	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: dimensioni 30 x 30 cm, 30 x 60 cm, 40 x 40 cm:					
a	grana fine	mq	84,06	21	0	79
b	grana grossa colori chiari o scuri	mq	70,60	25	0	75
B25010	dimensioni 60 x 60 cm:					
a	grana fine	mq	87,99	15	0	85
b	grana grossa colori chiari o scuri	mq	73,83	18	0	82
PAVIMENTI IN PIETRE NATURALI						
B25011	Pavimento di marmo in piastrelle disposte seguendone la venatura naturale, tagliate, calibrate, con bordi bisellati, superficie lucida, poste in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, con giunti connessi, delle dimensioni di: 30 x 30 cm, spessore 10 mm:					
a	bianco Carrara C	mq	65,40	31	0	69
b	bardiglio	mq	72,63	28	0	72
c	botticino	mq	72,63	28	0	72
d	breccia oniciata	mq	89,89	22	0	78

e	giallo reale	mq	91,00	22	0	78
g	rosa Tea	mq	90,44	22	0	78
h	rosso Verona	mq	74,86	27	0	73
i	Trani filetto rosso	mq	74,86	27	0	73
j	travertino	mq	68,18	29	0	71
k	verde Alpi	mq	131,07	15	0	85
B25012	30 x 60 cm, spessore 12 mm:					
a	bianco Carrara C	mq	73,74	27	0	73
b	botticino	mq	89,66	22	0	78
c	breccia oniciata	mq	103,24	19	0	81
d	giallo reale	mq	109,37	18	0	82
e	rosso Verona	mq	93,22	21	0	79
f	travertino	mq	76,53	26	0	74
	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:					
B25013	30 x 30 cm, spessore 10 mm:					
a	bianco sardo	mq	72,42	28	0	72
b	giallo veneziano	mq	105,47	19	0	81
c	Labrador blu	mq	111,59	18	0	82
d	multicolor rosso	mq	89,11	22	0	78
e	nero Africa	mq	89,89	22	0	78
f	rosa Limbara	mq	74,30	27	0	73
g	rosso Balmoral	mq	89,89	22	0	78
h	serizzo Antigorio	mq	70,40	28	0	72
i	verde Maritaka	mq	109,37	18	0	82
B25014	30 x 60 cm, spessore 12 mm:					
a	bianco sardo	mq	75,89	26	0	74
b	giallo veneziano	mq	107,14	19	0	81
c	Labrador blu	mq	113,82	18	0	82
d	multicolor rosso	mq	95,42	21	0	79
e	nero Africa	mq	92,11	22	0	78
f	rosa Limbara	mq	78,17	26	0	74
g	rosso Balmoral	mq	93,70	21	0	79
h	serizzo Antigorio	mq	74,15	27	0	73
i	verde Maritaka	mq	111,59	18	0	82
B25015	40 x 40 cm, spessore 12 mm:					
a	bianco sardo	mq	78,98	25	0	75
b	giallo veneziano	mq	114,38	18	0	82
c	Labrador blu	mq	120,50	17	0	83
d	multicolor rosso	mq	95,42	21	0	79
e	nero Africa	mq	98,23	20	0	80
f	rosa Limbara	mq	79,87	25	0	75
g	rosso Balmoral	mq	97,12	21	0	79
h	serizzo Antigorio	mq	77,64	26	0	74
i	verde Maritaka	mq	118,83	17	0	83
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	84,83	25	0	75
b	altezza 25 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	87,94	25	0	75
c	altezza 30 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	90,01	24	0	76
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	103,60	21	0	79
b	altezza 25 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	103,60	21	0	79
c	altezza 30 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	105,16	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	98,03	22	0	78
b	30 x 60 cm	mq	108,39	20	0	80
c	10 x 10 cm, burattato	mq	96,74	22	0	78
d	15 x 15 cm, burattato	mq	101,40	21	0	79
e	20 x 20 cm, burattato	mq	104,77	21	0	79

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	55,17	36	0	64
b	1,3 ÷ 2,0 cm	mq	62,73	31	0	69
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	95,06	23	0	77
b	spessore 1 ÷ 2 cm, 20 x 40 cm o 40 x 60 cm	mq	87,29	25	0	75
	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	12,09	86	14	0
b	per pavimenti in marmo	mq	14,48	86	14	0
c	per pavimenti in granito	mq	16,87	86	14	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	7,24	86	14	0
b	per pavimenti in marmo	mq	9,63	86	14	0
c	per pavimenti in granito	mq	13,25	86	14	0
B25023	Levigatura a pomice, di pavimenti in piastrelle, marmette, piastrelle di marmo ecc., escluse le sole piastrelle di granulato sferoidale di quarzo	mq	9,62	94	0	6
	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	22,63	59	0	40
b	con superficie antidrucciolo 7,5 x 15 cm spessore 8 ÷ 10 mm	mq	24,07	56	0	44
	Pavimento di gres fine porcellanato in piastrelle di 1ª scelta, superficie naturale antiscivolo, ottenute per pressatura, a massa unica omogenea, per pavimentazioni ad intenso calpestio, rispondenti alla norma UNI EN 14411 gruppo B la UGL (non smaltato), poste in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, con giunti connessi a cemento bianco, compresi tagli, sfridi e pulitura finale:					
B25025	dimensioni 60 x 60 cm, spessore 11 mm:					
a	tinta unita	mq	58,64	18	0	82
b	granigliato	mq	54,62	19	0	81
B25026	dimensioni 40 x 40 cm, spessore 9,5 mm:					
a	tinta unita	mq	35,64	40	0	60
b	granigliato	mq	33,44	43	0	58
B25027	dimensioni 30 x 30 cm, spessore 8,5 mm:					
a	tinta unita	mq	32,39	44	0	56
b	granigliato	mq	30,92	46	0	54
B25028	dimensioni 20 x 20 cm, spessore 8 mm:					
a	tinta unita	mq	31,70	45	0	55
b	granigliato	mq	29,14	49	0	51
	Pavimento di gres fine porcellanato in piastrelle di 1ª scelta, con superficie levigata, ottenute per pressatura, a massa unica omogenea, per pavimentazioni ad intenso calpestio, rispondenti alla norma UNI EN 14411 gruppo B la UGL (non smaltato), poste in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, con giunti connessi a cemento bianco, compresi tagli, sfridi e pulitura finale:					
B25029	dimensioni 60 x 60 cm, spessore 10 mm:					
a	tinta unita	mq	86,07	12	0	88
b	granigliato	mq	82,42	13	0	87
B25030	dimensioni 40 x 40 cm, spessore 8,7 mm:					
a	tinta unita	mq	66,00	22	0	78
b	granigliato	mq	58,33	24	0	76
B25031	dimensioni 30 x 30 cm, spessore 8 mm:					
a	tinta unita	mq	59,83	24	0	76
b	granigliato	mq	54,34	26	0	74
B25032	dimensioni 20 x 20 cm, spessore 7,7 mm:					
a	tinta unita	mq	72,31	20	0	80
b	granigliato	mq	57,68	25	0	75

	Pavimento di gres fine porcellanato in piastrelle di 1ª scelta, con superficie strutturata antiscivolo, ottenute per pressatura, a massa unica omogenea, per pavimentazioni ad intenso calpestio, rispondenti alla norma UNI EN 14411 gruppo B la UGL (non smaltato), poste in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, con giunti connessi a cemento bianco, compresi tagli, sfridi e pulitura finale:					
B25033	naturale, dimensioni 30 x 30 cm, spessore 8,5 mm:					
a	tinta unita	mq	34,74	41	0	59
b	granigliato	mq	34,74	41	0	59
B25034	dimensioni 20 x 20 cm, spessore 8,5 mm, tinta unita naturale opaca, granigliato naturale	mq	34,38	41	0	59
B25035	Pavimento in gres fine porcellanato in piastrelle di 1ª scelta con superficie rustica e strutturata, composto da una miscelazione degli impasti con cromatismi diversi per ogni pezzo, ottenuti per pressatura, a massa unica omogenea, per esterni, rispondenti alle norme UNI EN 14411 gruppo B la UGL (non smaltato) posto in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, con giunti connessi a cemento bianco, compresi tagli, sfridi e pulitura finale:					
a	30 x 60 cm, con bordi rettificati	mq	62,96	17	0	83
b	30 x 45 cm, con bordi rettificati	mq	81,01	18	0	82
c	30 x 30 cm, con bordi rettificati	mq	67,91	21	0	79
d	30 x 60 cm, con bordi naturali	mq	51,73	20	0	80
	PAVIMENTI IN CERAMICA					
	Pavimento di ceramica monocottura di pasta bianca in piastrelle ottenuta per pressatura, smaltata, per pavimentazioni sottoposte a forte sollecitazione all'usura (uffici, alberghi, ristoranti e terziario leggero) (PEI IV), con medio grado di assorbimento dell'acqua (EN 14411 B IIa/b):					
B25036	posta in opera su letto di malta bastarda, previo spolvero di cemento tipo 32.5 R, con giunti di circa 3 mm, compresi tagli, sfridi e pulitura finale:					
a	40 x 40 cm, tipo marmo superficie effetto bugnata lucida	mq	33,42	46	0	53
b	33 x 33 cm, tipo marmo superficie effetto bugnata lucida	mq	30,26	51	0	49
c	33 x 33 cm, effetto marmo superficie opaca	mq	30,26	51	0	49
d	33 x 33 cm, tipo cotto superficie opaca	mq	32,18	48	0	52
e	33 x 33 cm, effetto cerato superficie satinata	mq	32,84	47	0	53
B25037	posta in opera con apposito collante, con giunti di circa 3 mm, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, compresi tagli, sfridi e pulitura finale:					
a	40 x 40 cm, tipo marmo superficie effetto bugnata lucida	mq	30,67	46	0	54
b	33 x 33 cm, tipo marmo superficie effetto bugnata lucida	mq	27,52	52	0	48
c	33 x 33 cm, effetto marmo superficie opaca	mq	27,52	52	0	48
d	33 x 33 cm, tipo cotto superficie opaca	mq	29,43	48	0	52
e	33 x 33 cm, effetto cerato superficie satinata	mq	30,09	47	0	53
	Pavimento di ceramica monocottura di pasta bianca in piastrelle ottenuta per pressatura, smaltata, per pavimentazioni sottoposte a forte sollecitazione all'usura (uffici, alberghi, ristoranti e terziario leggero) (PEI IV), con basso grado di assorbimento dell'acqua (EN 14411 B Ib):					
B25038	posta in opera su letto di malta bastarda, previo spolvero di cemento tipo 32.5 R, con giunti di circa 3 mm, compresi tagli, sfridi e pulitura finale:					
a	30 x 30 cm, tinta unita effetto pietra superficie opaca	mq	32,61	48	0	52
b	30 x 30 cm, effetto marmo superficie lucida	mq	32,61	48	0	52
c	20 x 20 cm, tinta unita superficie opaca	mq	30,06	52	0	48
d	20 x 20 cm, effetto marmette superficie semilucida	mq	30,71	51	0	49
B25039	posta in opera con apposito collante, con giunti di circa 3 mm, compresi tagli, sfridi e pulitura finale:					
a	30 x 30 cm, tinta unita effetto pietra superficie opaca	mq	29,86	48	0	52
b	30 x 30 cm, effetto marmo superficie lucida	mq	29,86	48	0	52
c	20 x 20 cm, tinta unita superficie opaca	mq	27,31	52	0	48
d	20 x 20 cm, effetto marmette superficie semilucida	mq	27,97	51	0	49
B25040	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, sfridi e pulitura finale, delle seguenti dimensioni:					
a	60 x 60 cm, spessore 11 mm	mq	60,71	20	0	80
b	40 x 40 cm, spessore 10 mm	mq	48,13	29	0	71
c	30 x 30 cm, spessore 10 mm	mq	44,74	31	0	68
	PAVIMENTI IN TESSERINE DI VETRO					
B25041	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	59,42	50	0	50
b	colori medi	mq	76,63	39	0	61
c	colori forti	mq	105,86	28	0	72

	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:					
B25042	superficie grezza, vari colori:					
a	12 x 24 cm	mq	35,11	51	0	49
b	20 x 20 cm	mq	32,33	52	0	48
c	24 x 24 cm	mq	37,65	45	0	55
B25043	superficie effetto cerato semilucido, vari colori:					
a	12 x 24 cm	mq	35,69	50	0	50
b	20 x 20 cm	mq	32,66	51	0	48
c	24 x 24 cm	mq	34,01	49	0	50
d	32 x 32 cm	mq	38,34	44	0	56
B25044	superficie smaltata, vari colori:					
a	12 x 24 cm	mq	36,93	49	0	51
b	24 x 24 cm	mq	40,10	42	0	58
	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:					
B25045	quadrato:					
a	20 x 20 cm	mq	40,21	39	0	61
b	25 x 25 cm	mq	36,90	43	0	57
c	30 x 30 cm	mq	36,90	43	0	57
d	40 x 40 cm	mq	48,93	32	0	68
B25046	rettangolare:					
a	14 x 28 cm	mq	38,34	42	0	58
b	15 x 30 cm	mq	37,24	43	0	57
c	18 x 36 cm	mq	37,24	43	0	57
d	25 x 50 cm	mq	50,02	32	0	68
	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:					
B25047	quadrato:					
a	20 x 20 cm	mq	43,33	35	0	65
b	25 x 25 cm	mq	38,56	39	0	61
c	30 x 30 cm	mq	38,56	39	0	61
d	40 x 40 cm	mq	50,59	30	0	70
B25048	rettangolare:					
a	14 x 28 cm	mq	39,47	40	0	60
b	15 x 30 cm	mq	39,19	40	0	60
c	18 x 36 cm	mq	39,19	40	0	60
d	25 x 50 cm	mq	58,30	27	0	73
	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:					
B25049	quadrato:					
a	20 x 20 cm	mq	41,82	41	0	59
b	25 x 25 cm	mq	40,95	42	0	58
c	30 x 30 cm	mq	42,90	40	0	60
d	40 x 40 cm	mq	54,72	31	0	68
B25050	rettangolare:					
a	14 x 28 cm	mq	42,22	42	0	58
b	15 x 30 cm	mq	43,28	41	0	59
c	18 x 36 cm	mq	41,36	43	0	57
d	25 x 50 cm	mq	56,04	31	0	68
e	30 x 60 cm	mq	62,75	28	0	72
	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:					
B25051	quadrato:					
a	20 x 20 cm	mq	57,34	27	0	73
b	25 x 25 cm	mq	56,31	28	0	72
c	30 x 30 cm	mq	56,31	28	0	72
B25052	rettangolare:					
a	15 x 30 cm	mq	57,68	28	0	72
b	18 x 36 cm	mq	56,65	28	0	72

	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:					
B25053	quadrato:					
a	25 x 25 cm	mq	69,11	22	0	78
b	30 x 30 cm	mq	69,11	22	0	78
B25054	rettangolare:					
a	14 x 28 cm	mq	70,79	22	0	78
b	18 x 36 cm	mq	69,75	23	0	77
	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:					
B25055	quadrato:					
a	20 x 20 cm	mq	57,66	26	0	74
b	30 x 30 cm	mq	48,02	31	0	69
c	40 x 40 cm	mq	73,27	21	0	79
B25056	rettangolare:					
a	15 x 30 cm	mq	51,13	31	0	69
b	18 x 36 cm	mq	51,13	31	0	69
	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:					
B25057	quadrato:					
a	20 x 20 cm	mq	115,43	15	0	85
b	25 x 25 cm	mq	95,40	18	0	82
c	30 x 30 cm	mq	95,40	18	0	82
d	40 x 40 cm	mq	125,99	14	0	86
B25058	rettangolare:					
a	14 x 28 cm	mq	97,92	18	0	82
b	15 x 30 cm	mq	95,81	18	0	82
c	18 x 36 cm	mq	95,81	18	0	82
d	20 x 40 cm	mq	103,25	17	0	83
e	30 x 60 cm	mq	179,10	10	0	90
B25059	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	15,26	81	0	19
	PAVIMENTI VINILICI, IN GOMMA, IN PVC, IN LINOLEUM					
B25060	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	37,33	33	0	67
B25061	Pavimento in piastrelle resilienti di quarzo-vinilico flessibile ottenuto per calandratura e successiva pressatura a caldo costituito da una miscela di pvc, plastificanti, pigmenti colorati e polvere di quarzo, per ambienti soggetti a traffico estremamente elevato secondo norma EN 685 classe 21-43 (centri commerciali, scuole, uffici, ospedali, industrie, ecc.), impronta residua secondo norma EN 433 >= 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	45,45	27	0	73
b	puntinato	mq	47,00	27	0	73
B25062	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					
B25062	in teli, spessore 3 mm:					
a	tinta unita	mq	43,66	29	0	71
b	disegnati	mq	45,17	28	0	72
B25063	in piastrelle 50 x 50 cm, spessore 3 mm:					
a	tinta unita	mq	48,11	26	0	74
b	disegnati	mq	49,89	25	0	75

B25064	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 $\geq 0,3$ 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	75,54	16	0	84
b	con strato di usura di spessore 1 mm non trasparente decorato in massa ottenuto per pressatura, spessore totale 5,3 mm	mq	80,25	15	0	85
B25065	Pavimento autoposante removibile vinilico flessibile con incastro sui bordi a coda di rondine per ambienti industriali ad alto traffico, secondo norma EN 685 classe 34-43, composto da uno strato superficiale di usura in pvc omogeneo colorato a superficie goffrata con trattamento poliuretano, dello spessore di 2 mm secondo norma EN 429, con doppia armatura di rinforzo in rete di fibra di vetro, con isolamento acustico di 4 dB secondo DIN 52210, resistenza all'abrasione a norma EN 660-1 pari a 0,08 mm, resistenza al fuoco classe 1-B1 (DIN 4102), in piastrelle 63,5 x 63,5 cm spessore totale 6 mm secondo norma EN 428, posto in opera in qualsiasi disposizione geometrica, compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfridi, pulitura finale	mq	74,09	9	0	91
B25066	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 ($\geq 0,15$ mm), impronta residua secondo norma EN 433 $\geq 0,05$ 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	74,88	22	0	78
B25067	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 ($\geq 0,20$ mm), impronta residua secondo norma EN 433 $\geq 0,05$ 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	40,88	34	0	66
b	in piastre 61 x 61 cm	mq	38,63	36	0	64
B25068	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 $\geq 0,05$ 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:					
a	monostrato omogeneo: in teli	mq	29,65	42	0	58
b	in piastre 61 x 61 cm	mq	30,66	41	0	59
B25069	doppio strato omogeneo:					
a	in teli	mq	30,46	41	0	59
b	in piastre 61 x 61 cm	mq	31,47	40	0	60
B25070	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:					
a	in teli, spessore: 2 mm	mq	32,72	38	0	62
b	2,5 mm	mq	35,26	35	0	65
c	3,2 mm	mq	39,75	31	0	69
d	4 mm	mq	46,10	27	0	73
B25071	in piastre 50 x 50 cm, spessore 2,5 mm	mq	38,93	32	0	68

	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:					
B25072	spessore 2 mm:					
a	teli	mq	33,18	31	0	69
b	piastre 61 x 61 cm	mq	35,31	29	0	71
B25073	spessore 3 mm:					
a	teli	mq	35,36	29	0	71
b	piastre 61 x 61 cm	mq	37,40	27	0	73
B25074	spessore 4 mm:					
a	teli	mq	38,03	22	0	78
b	piastre 61 x 61 cm	mq	42,30	24	0	76
B25075	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	41,96	24	0	76
B25076	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	38,71	26	0	74
b	colorato	mq	50,49	20	0	80
	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:					
B25077	spessore 2,5 mm:					
a	nero	mq	35,26	29	0	71
b	colorato	mq	38,30	27	0	73
B25078	spessore 4 mm:					
a	nero	mq	39,05	26	0	74
b	colorato	mq	42,86	24	0	76
	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:					
B25079	con idoneo collante:					
a	agugliato in fibre di polipropilene, superficie a pelo riccio (bouclé) con supporto in resina, spessore 4 ÷ 4,5 mm	mq	12,61	56	0	44
b	tessuto tufting a pelo tagliato (velluto) con supporto in juta sintetica, 100% poliammide stampata in tensione:	mq	30,40	23	0	77
B25080	tessuto Wilton, 100% pura lana, con supporto in juta naturale o cotone, superficie a pelo tagliato (velluto)	mq	68,59	19	0	81
b	tessuto Axminster, con supporto in juta sintetica, tinta unita o disegnata, 80% lana, 20% nylon	mq	56,29	23	0	77
B25081	Quadrotte in moquette autoposanti idonee alla posa senza collante, ad alta flessibilità, antistatiche, ignifughe di classe 1, poste su sottofondo da conteggiare a parte, dimensioni 50 x 50 cm: con supporto in composto termoplastico rinforzato con due strati di fibre di vetro pretrattato con antibatterico:					
a	100% nylon, superficie velluto tinta unita, spessore 7,9 mm	mq	47,26	9	0	91
b	100% nylon, superficie velluto disegnato, spessore 7,9 mm	mq	55,37	8	0	92
c	100% nylon, superficie velluto disegnato, spessore 9,5 mm	mq	61,78	7	0	93
B25082	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	28,09	15	0	85
b	superficie velluto tufted melangiato, spessore 7,6 mm	mq	25,14	17	0	83
c	superficie velluto tufted disegnato, spessore 7,6 mm	mq	36,53	11	0	89
B25083	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					
B25084	Sovrapprezzo per posa di sottomoquette con collante in:					
a	caucciù sintetico, ignifugo classe 1	mq	5,20	26	0	74
b	feltro, spessore 8 ÷ 10 mm, non ignifugo	mq	3,72	37	0	63

PAVIMENTI IN LEGNO						
B25085	Piano di posa per pavimentazione in legno, realizzato con magatelli in legname di abete annegati in un letto di malta di cemento	mq	21,49	86	0	14
B25086	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	afromosia	mq	124,27	18	0	81
b	doussié	mq	88,41	26	1	74
c	iroko	mq	87,53	26	1	74
d	padouk	mq	91,95	25	1	75
e	rovere	mq	94,17	24	1	76
f	wengé	mq	128,70	18	0	82
B25087	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	111,43	20	0	79
b	ciliegio	mq	122,06	18	0	81
c	doussié	mq	107,89	21	0	79
d	iroko	mq	99,04	23	1	77
e	lapacho	mq	101,25	22	0	77
f	padouk	mq	140,21	16	0	84
g	rovere	mq	112,76	20	0	80
h	wengé	mq	147,30	15	0	84
B25088	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	71,90	20	1	79
b	cabreuva	mq	97,14	15	1	84
c	ciliegio	mq	74,12	20	1	80
d	doussié	mq	78,55	19	1	81
e	iroko	mq	66,15	22	1	77
f	lapacho	mq	64,82	23	1	77
g	padouk	mq	74,12	20	1	80
h	panga-panga	mq	87,84	17	1	83
i	rovere	mq	64,82	23	1	77
j	wengé	mq	91,15	16	1	83
B25089	Pavimento in tavolette di legno (lamarquet) composte da legni stagionati ed essiccati, 4 ÷ 6 cm di larghezza, 10 mm di spessore, 220 ÷ 320 mm di lunghezza, grado igrometrico 9% ± 2%, scelta standard, poste in opera su adeguato piano di posa, compreso tagli, sfridi, collanti, lamatura e laccatura:					
a	cabreuva	mq	82,09	18	1	82
b	doussié	mq	70,58	21	1	79
c	iroko	mq	59,06	25	1	74
d	lapacho	mq	60,39	24	1	75
e	panga-panga	mq	78,55	19	1	81
f	rovere	mq	56,85	26	1	73
g	wengé	mq	83,42	18	1	82
B25090	Pavimento in listoni prefiniti, composti da uno strato superiore in legno nobile di spessore 5 mm e supporto in multistrato di betulla con profili maschiati: con superficie finita in opera ad olio o a cera, spessore totale 14 mm, lunghezza 1200 ÷ 2000 mm, larghezza 140 mm:					
a	acero canadese	mq	93,14	7	0	93
b	cabreuva	mq	96,14	7	0	93
c	doussié Africa	mq	88,69	7	0	93
d	iroko	mq	82,57	8	0	92
e	rovere	mq	88,81	7	0	93
f	teak	mq	113,66	6	0	94
B25091	con superficie preverniciata, spessore totale 11 mm, lunghezza 420 ÷ 800 mm, larghezza 70 mm:					
a	acero canadese	mq	80,54	20	0	80
b	cabreuva	mq	77,75	21	0	79
c	doussié Africa	mq	78,19	21	0	79
d	faggio evaporato	mq	66,09	24	0	76
e	frassino	mq	68,23	24	0	76
f	iroko	mq	70,34	23	0	77
g	rovere	mq	70,01	23	0	77
h	teak	mq	79,45	20	0	80
i	wengé	mq	88,68	18	0	82
B25092	con superficie preverniciata, spessore totale 14 mm, lunghezza 490 ÷ 1200 mm, larghezza 90 mm:					
a	acero canadese	mq	89,16	18	0	82

b	cabreuva	mq	81,83	20	0	80
c	doussié Africa	mq	83,09	19	0	81
d	faggio evaporato	mq	73,82	22	0	78
e	frassino	mq	75,64	21	0	79
f	iroko	mq	76,94	21	0	79
g	rovere	mq	80,34	20	0	80
h	teak	mq	90,74	18	0	82
i	wengé	mq	95,88	17	0	83
B25093	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	73,70	22	0	78
b	cabreuva	mq	73,94	22	0	78
c	doussié Africa	mq	69,69	23	0	77
d	faggio evaporato	mq	56,45	29	0	71
e	iroko	mq	63,09	26	0	74
f	rovere	mq	57,71	28	0	72
g	teak	mq	73,33	22	0	78
h	wengé	mq	76,09	21	0	79
PAVIMENTI SOPRAELEVATI						
B25094	Pavimento sopraelevato costituito da pannelli modulari 600 x 600 mm, e struttura di sopraelevazione costituita da colonnine in acciaio zincato e boccola alla base, sistema di regolazione e bloccaggio con stelo filettato (diametro 16 mm), dado con sei tacche di fissaggio e traverse di collegamento in acciaio zincato con profilo nervato a sezione aperta 28 x 18 x 1 mm:					
	pannelli in conglomerato di legno ignifugato, spessore 30 mm, massimo assorbimento in acqua pari al 35%, densità pari a 720 kg/mc, con finitura superiore in:					
a	laminato	mq	50,32	17	0	83
b	pvc conduttivo	mq	74,76	12	0	88
c	pvc antistatico	mq	56,07	15	0	85
d	gomma	mq	67,05	13	0	87
e	moquette antistatica	mq	65,11	13	0	87
f	linoleum	mq	58,73	15	0	85
B25095	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	53,51	16	0	84
b	pvc conduttivo	mq	78,21	11	0	89
c	pvc antistatico	mq	59,53	14	0	86
d	gomma	mq	70,51	12	0	88
e	moquette antistatica	mq	68,47	13	0	87
f	linoleum	mq	56,78	15	0	85
g	parquet afrosia/rovere	mq	107,52	8	0	92
h	parquet merbau/doussié	mq	109,12	8	0	92
i	gres porcellanato naturale, 60 x 60 cm	mq	99,64	11	0	89
j	gres porcellanato naturale, 30 x 30 cm	mq	84,76	13	0	87
k	granito rosa porrinho, 60 x 60 cm, bordato	mq	126,20	9	0	91
l	marmo bianco Carrara, 60 x 60 cm, bordato	mq	168,09	7	0	93
B25096	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	70,86	16	0	84
b	pvc conduttivo	mq	98,13	11	0	89
c	pvc antistatico	mq	79,45	14	0	86
d	gomma	mq	90,43	12	0	88
e	moquette antistatica	mq	87,51	13	0	87
f	linoleum	mq	78,56	14	0	86
g	parquet afrosia/rovere	mq	129,21	9	0	91
h	parquet merbau/doussié	mq	130,81	8	0	92
i	gres porcellanato naturale, 60 x 60 cm	mq	116,65	12	0	88
j	gres porcellanato naturale, 30 x 30 cm	mq	101,77	14	0	86
k	granito rosa porrinho, 60 x 60 cm, bordato	mq	144,98	10	0	90
l	marmo bianco Carrara, 60 x 60 cm, bordato	mq	186,87	7	0	93
B25097	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	100,52	11	0	89
b	pvc antistatico	mq	81,04	14	0	86
c	gomma	mq	92,02	12	0	88
d	moquette antistatica	mq	89,81	12	0	88
e	linoleum	mq	80,86	14	0	86
B25098	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	127,94	11	0	89
b	gres porcellanato naturale, 30 x 30 cm	mq	112,84	12	0	88
c	granito rosa porrinho, 60 x 60 cm, bordato	mq	153,75	9	0	91

d	marmo bianco Carrara, 60 x 60 cm, bordato	mq	195,63	7	0	93
B25099	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	75,81	11	0	89
b	altezza supporti 58 mm	mq	77,68	11	0	89
c	altezza supporti 88 mm	mq	82,31	10	0	90
d	altezza supporti 108 mm	mq	86,13	10	0	90
	Pavimento in acciaio inox AISI 304 18/10 in piastrelle ad elevata resistenza all'usura e igienicità, premontate su supporto in gres porcellanato a norma UNI EN 14411, posato in opera con collante, con giunti connessi di 2/3 mm, riempiti con stucco cementizio, compresi tagli, sfridi e pulitura finale, con esclusione del massetto di sottofondo:					
B25100	piastrella quadrata con superficie liscia, spessore 10 mm:					
a	20 x 20 cm	mq	113,03	10	0	90
b	30 x 30 cm	mq	100,54	10	0	90
c	40 x 40 cm	mq	109,45	8	0	92
d	60 x 60 cm	mq	110,14	8	0	92
B25101	piastrella quadrata con superficie decorata, spessore 10 mm:					
a	20 x 20 cm	mq	139,59	8	0	92
b	30 x 30 cm	mq	127,74	8	0	92
c	40 x 40 cm	mq	146,14	6	0	94
d	60 x 60 cm	mq	146,82	6	0	94
	PAVIMENTI INDUSTRIALI					
B25102	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	7,59	16	8	75
b	per ogni cm in più di spessore	mq	0,38	16	8	75
B25103	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	1,09	28	0	72
B25104	Rete elettrosaldata in acciaio per armatura pavimentazioni, fornita e posta in opera con sovrapposizione dei bordi pari a circa 40 volte il diametro dei ferri	kg	1,43	38	0	62
B25105	Pavimento a spolvero di dimensioni non inferiori a 400 mq eseguito con calcestruzzo a resistenza caratteristica, Rck 25 N/mm ² , lavorabilità S4, spolvero con miscela di 3 kg di cemento e 3 kg di quarzo sferoidale per mq, fratazzatura all'inizio della fase di presa fino al raggiungimento di una superficie liscia e omogenea. Compresa la successiva delimitazione di aree di superficie 9 ÷ 12 mq realizzata con l'esecuzione di tagli longitudinali e trasversali, di profondità pari ad un terzo dello spessore complessivo della pavimentazione e larghi 0,5 cm, successivamente sigillati con resine bituminose:					
a	per uno spessore di 10 cm	mq	15,69	25	0	75
b	per ogni cm in più di spessore	mq	0,93	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	7,57	0	0	100
B25106	Massetto per pavimentazioni industriali di dimensioni non inferiori a 400 mq eseguito con calcestruzzo a resistenza caratteristica, Rck 25 N/mm ² , lavorabilità S4, solo stagiato, per uno spessore di 10 cm	mq	12,25	25	0	75
B25107	Pavimento industriale di dimensioni non inferiori a 400 mq a pastina con manto di usura posato fresco su fresco su predisposto massetto, con miscela di 12 kg di quarzo e 6 kg di cemento per metro quadro, compattato e lisciato con formazione di giunti a riquadri di 9 mq:					
a	per uno spessore di 3 cm	mq	8,68	14	0	86
b	sovrapprezzo per coloritura rosso o tabacco con impiego di ossidi (ossido di ferro)	mq	1,01	0	0	100

B25108	Pavimento industriale di dimensioni non inferiori a 400 mq ad alta resistenza meccanica con malta sintetica epossidica, con cariche quarzifere, posto su massetto esistente e meccanicamente solido, frattazzato e liscio, spessore pari a 7 mm circa, con caratteristiche di resistenza all'usura, alla compressione, agli olii, agli acidi ed all'umidità	mq	40,38	4	0	96
B25109	Pavimento industriale di dimensioni non inferiori a 400 mq realizzato con rivestimento autolivellante a base poliuretana, caricato con sabbie quarzifere, steso su massetto esistente e meccanicamente solido, spessore pari a 2,5 mm circa, varie colorazioni, con caratteristiche di resistenza all'abrasione, agli olii, agli acidi	mq	26,15	6	0	94
B25110	Pavimento industriale di dimensioni non inferiori a 400 mq realizzato con rivestimento epossidico autolivellante, caricato con sabbie quarzifere, steso su massetto esistente e meccanicamente solido, spessore pari a 2 mm circa, varie colorazioni, con caratteristiche di elasticità e resistenza media, anche a basse temperature, agli agenti chimici e fisici	mq	29,42	5	0	95
	Pavimento industriale di dimensioni non inferiori a 400 mq realizzato con piastrelle di gres fine porcellanato a spessore maggiorato, ottenute per pressatura, ad elevata resistenza all'usura, al gelo e alle sostanze macchianti, posto in opera con collante su massetto esistente e meccanicamente solido da pagarsi a parte:					
B25111	dimensioni 30 x 30 cm, superficie liscia effetto granito:					
a	spessore 12 mm	mq	28,42	35	0	65
b	spessore 14 mm	mq	31,35	31	0	69
B25112	dimensioni 20 x 20 cm, superficie liscia effetto granito:					
a	spessore 12 mm	mq	30,19	38	0	62
b	spessore 14 mm	mq	33,13	35	0	65
B25113	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	18,75	14	0	86
b	finitura grezza, colorata, spessore 1 cm	mq	23,01	11	0	89
c	finitura lucida, grigia, spessore 1 cm	mq	24,00	14	0	86
d	finitura lucida, colorata, spessore 1 cm	mq	28,25	12	0	88
e	finitura lucida con aggreganti cementizi colorati, spessore totale 1,8 cm	mq	56,68	24	3	72
B25114	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	4,70	55	15	30
B25115	Esecuzione di finitura antisdrucchiolo per pavimentazioni in calcestruzzo e resina mediante applicazione di un rivestimento poliuretano bicomponente, resistente ai raggi UV, a solvente, con inerte a grana media; compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, escluse la preparazione e la pulizia della superficie del supporto	mq	17,91	47	4	49

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 connesure 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, chivette, perni occorrenti per il fissaggio; per ogni occorrente scalpellamento delle strutture murarie e per la successiva chiusura e ripresa delle stesse, per la stuccatura dei giunti, per la pulizia accurata e completa, per la protezione a mezzo di opportune opere provvisorie delle pietre già collocate in opera, e per tutti i lavori che risultassero necessari per la perfetta rifinitura dopo la posa in opera. I prezzi di elenco sono pure comprensivi di tutti gli oneri necessari per ottenere un buon collegamento fra i vari pezzi e, dove richiesto, un incastro perfetto.						
				% 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	69,45	52	0	48
b	effetto cotto tinta unita, superficie opaca	mq	76,05	47	0	53
c	effetto fiammato stonalizzato, tinta unita, superficie satinata	mq	69,45	52	0	48
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:					
a	effetto rustico tinta unita, superficie opaca	mq	63,37	57	0	43
b	effetto bagnato tinta unita, superficie lucida	mq	63,37	57	0	43
c	con bordi diamantati bianca, superficie lucida	mq	61,80	58	0	42
d	tinta unita, superficie semilucida	mq	55,43	65	0	35
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 33 cm	mq	59,24	51	0	49
b	25 x 25 cm	mq	60,58	49	0	51
c	20 x 20 cm	mq	53,55	56	0	44
d	20 x 25 cm	mq	53,97	55	0	45
e	15 x 20 cm	mq	51,22	58	0	42
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	58,31	51	0	49
b	effetto marmo, superficie semilucida	mq	55,81	54	0	46
c	effetto travertino, superficie opaca	mq	53,97	55	0	45
d	finto tozzetto, superficie opaca, tinta unita	mq	52,63	57	0	43
e	finto tozzetto con giunti da stuccare, superficie rustica opaca, tinta unita	mq	56,96	53	0	47
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	68,28	53	0	47
b	colorata, colori tenui, superficie satinata effetto cerato	mq	68,90	52	0	48
c	colorata, colori forti, superficie satinata, effetto cerato	mq	71,08	51	0	49
d	puntinata, superficie satinata	mq	68,28	53	0	47
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:					
a	effetto nuvolato, superficie semilucida, 15 x 15 cm: bianca	mq	69,37	52	0	48

b	colorata	mq	69,84	51	0	49
B35007	tinta unita, superficie lucida:					
a	20 x 20 cm, bianca o colorata	mq	56,76	53	0	47
b	20 x 25 cm, bianca o colorata effetto martellato	mq	72,97	41	0	59
B35008	effetto marmorizzato, superficie semilucida:					
a	20 x 25 cm, bianca o colorata	mq	56,76	53	0	47
b	20 x 30 cm, bianca	mq	63,38	47	0	53
c	20 x 30 cm, colorata	mq	66,42	45	0	55
B35009	effetto marmorizzato, superficie liscia lucida:					
a	25 x 25 cm, colori tenui	mq	64,55	46	0	54
b	25 x 25 cm, colori forti	mq	68,06	44	0	56
c	25 x 40 cm, colori tenui o forti	mq	68,06	44	0	56
B35010	effetto martellato, superficie lucida, 20 x 20 cm, tinta unita bianca o colorata	mq	61,75	48	0	52
	RIVESTIMENTI IN GRES					
B35011	Rivestimento di gres fine 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	74,91	48	0	52
B35012	Rivestimento di gres fine 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	55,49	54	0	46
b	20 x 20 cm, finitura levigata	mq	91,78	33	0	67
c	30 x 30 cm, finitura naturale	mq	51,81	58	0	42
d	30 x 30 cm, finitura levigata	mq	76,32	39	0	61
B35013	Rivestimento di gres fine 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	50,45	59	0	41
b	20 x 20 cm, finitura levigata	mq	88,32	34	0	66
c	30 x 30 cm, finitura naturale	mq	51,61	58	0	42
d	30 x 30 cm, finitura levigata	mq	72,94	41	0	59
B35014	Rivestimento di gres fine 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	70,70	51	0	49
b	14,8 x 30 cm, effetto pietra smaltato	mq	67,66	53	0	47
c	14,8 x 14,8 cm	mq	66,86	54	0	46
d	14,8 x 30 cm	mq	64,54	56	0	44
	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	65,41	55	0	45
b	superficie smaltata o vetrinata	mq	63,08	57	0	43
	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	203,56	24	0	76
b	20 x 20 cm	mq	136,95	35	0	65
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	77,54	62	0	38
b	colori medi	mq	96,30	50	0	50
c	colori forti	mq	122,25	39	0	61
	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	63,77	58	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 10 mm:					
a	bianco Carrara C	mq	92,75	40	0	60
b	bianco Carrara CD	mq	83,70	44	0	56
c	bianco Thassos	mq	204,07	18	0	82
d	bardiglio	mq	101,79	36	0	64
e	botticino	mq	101,79	36	0	64
f	breccia oniciata	mq	123,36	30	0	70
g	giallo reale	mq	124,75	30	0	70
h	grigio carnico	mq	124,75	30	0	70
i	nero marquina	mq	138,67	27	0	73
j	rosa del Portogallo	mq	183,19	20	0	80
k	Perlino rosato	mq	124,06	30	0	70
l	rosso Verona	mq	104,57	35	0	65
m	Trani fiorito	mq	103,88	36	0	64
n	travertino	mq	96,23	39	0	61
o	verde Alpi	mq	174,84	21	0	79
B35020	30 x 60 cm, spessore 12 mm:					
a	bianco Carrara C	mq	103,18	36	0	64
b	bianco Carrara CD	mq	94,62	39	0	61
c	botticino	mq	123,08	30	0	70
d	breccia oniciata	mq	140,06	26	0	74
e	giallo reale	mq	147,71	25	0	75
f	rosso Verona	mq	127,53	29	0	71
g	travertino	mq	106,66	35	0	65
h	verde Alpi	mq	194,33	19	0	81
B35021	40 x 40 cm, spessore 12 mm:					
a	bianco Carrara C	mq	101,54	37	0	63
b	bianco Carrara CD	mq	142,84	26	0	74
c	botticino	mq	150,49	25	0	75
d	rosso Verona	mq	122,37	30	0	70
e	verde Alpi	mq	123,36	30	0	70
	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:					
B35022	30 x 30 cm, spessore 10 mm:					
a	bianco sardo	mq	101,54	37	0	63
b	giallo veneziano	mq	142,84	26	0	74
c	Labrador blu	mq	150,49	25	0	75
d	multicolor rosso	mq	122,37	30	0	70
e	nero Africa	mq	123,36	30	0	70
f	nero assoluto	mq	133,80	28	0	72
g	Paradiso	mq	132,45	28	0	72
h	rosa Beta	mq	95,07	39	0	61
i	rosa Limbara	mq	103,88	36	0	64
j	rosa Porrino	mq	101,54	37	0	63
k	rosso Balmoral	mq	123,36	30	0	70
l	serizzo Antigorio	mq	99,01	37	0	63
m	verde Maritaka	mq	147,71	25	0	75
B35023	30 x 60 cm, spessore 12 mm:					
a	bianco sardo	mq	105,84	35	0	65
b	giallo veneziano	mq	148,25	25	0	75
c	Labrador blu	mq	153,28	24	0	76
d	multicolor rosso	mq	130,28	28	0	72
e	nero Africa	mq	126,14	29	0	71
f	nero assoluto	mq	140,35	26	0	74
g	Paradiso	mq	140,35	26	0	74
h	rosa Beta	mq	98,66	38	0	62
i	rosa Limbara	mq	108,72	34	0	66
j	rosa Porrino	mq	103,88	36	0	64
k	rosso Balmoral	mq	128,12	29	0	71
l	serizzo Antigorio	mq	103,68	36	0	64
m	verde Maritaka	mq	150,49	25	0	75
B35024	40 x 40 cm, spessore 12 mm:					
a	bianco sardo	mq	109,72	34	0	66
b	giallo veneziano	mq	153,97	24	0	76
c	Labrador blu	mq	161,63	23	0	77
d	multicolor rosso	mq	130,28	28	0	72
e	nero Africa	mq	133,80	28	0	72
f	nero assoluto	mq	144,93	26	0	74
g	Paradiso	mq	140,35	26	0	74
h	rosa Beta	mq	103,18	36	0	64
i	rosa Limbara	mq	110,84	33	0	67
j	rosa Porrino	mq	108,05	34	0	66
k	rosso Balmoral	mq	132,40	28	0	72
l	serizzo Antigorio	mq	108,05	34	0	66
m	verde Maritaka	mq	159,54	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:					
B35025	con tesserine 1,5 x 1,5 cm, superficie anticata:					
a	bianco Carrara	mq	150,30	32	0	68
b	botticino	mq	156,56	31	0	69
c	giallo reale	mq	221,97	22	0	78
d	grigio	mq	181,61	26	0	74
e	nero marquina	mq	218,49	22	0	78
f	perlino rosa	mq	185,09	26	0	74
g	rosso Verona	mq	188,57	25	0	75
h	travertino	mq	171,18	28	0	72
i	verde Alpi	mq	241,45	20	0	80
B35026	con tesserine 1,5 x 1,5 cm, superficie lucida:					
a	bianco Carrara	mq	150,30	32	0	68
b	botticino	mq	156,56	31	0	69
c	giallo reale	mq	221,97	22	0	78
d	grigio	mq	181,61	26	0	74
e	nero marquina	mq	218,49	22	0	78
f	perlino rosa	mq	185,09	26	0	74
g	rosso Verona	mq	188,57	25	0	75
h	travertino	mq	171,18	28	0	72
i	verde Alpi	mq	241,45	20	0	80
B35027	con tesserine 3 x 3 cm, superficie anticata:					
a	bianco Carrara	mq	132,21	36	0	64
b	botticino	mq	144,04	33	0	67
c	giallo reale	mq	193,44	25	0	75
d	grigio	mq	165,96	29	0	71
e	nero marquina	mq	195,53	24	0	76
f	perlino rosa	mq	165,61	29	0	71
g	rosso Verona	mq	175,35	27	0	73
h	travertino	mq	153,09	31	0	69
i	verde Alpi	mq	195,53	24	0	76
B35028	con tesserine 3 x 3 cm, superficie lucida:					
a	bianco Carrara	mq	132,21	36	0	64
b	botticino	mq	144,04	33	0	67
c	giallo reale	mq	200,75	24	0	76
d	grigio	mq	166,31	29	0	71
e	nero marquina	mq	195,53	24	0	76
f	perlino rosa	mq	165,61	29	0	71
g	rosso Verona	mq	173,26	28	0	72
h	travertino	mq	157,26	30	0	70
i	verde Alpi	mq	195,53	24	0	76
B35029	Rivestimento in quarzite in frammenti di lastre di colore misto comprensivo di verde, grigio chiaro e scuro, spessore 1,0 ÷ 3,0 cm, posto in opera con idoneo collante, compresi sfridi, suggellatura dei giunti e pulizia finale	mq	60,99	49	0	51
B35030	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	68,64	44	0	56
b	colore rosa	mq	70,66	42	0	58
c	colore verde	mq	68,64	44	0	56
B35031	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	76,40	45	0	55
b	altezza 15 cm per fascia a correre	mq	78,72	43	0	57
c	altezza 20 cm per fascia a correre	mq	83,12	41	0	59
d	altezza 25 cm per fascia a correre	mq	86,23	40	0	60
e	altezza 30 cm per fascia a correre	mq	88,29	39	0	61
B35032	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	96,32	35	0	65
b	30 x 60 cm	mq	106,68	32	0	68
c	10 x 10 cm, burattato	mq	95,03	36	0	64
d	15 x 15 cm, burattato	mq	99,69	34	0	66
e	20 x 20 cm, burattato	mq	103,06	33	0	67
B35033	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	51,07	59	0	41
b	1,3 ÷ 2,0 cm	mq	58,63	51	0	49
B35034	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	97,88	35	0	65
b	30 x 60 cm	mq	99,82	34	0	66
B35035	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	93,34	37	0	63
b	spessore 1 ÷ 2 cm, 20 x 40 cm o 40 x 60 cm	mq	85,58	40	0	60
B35036	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	123,76	28	0	72
b	altezza 15 cm per fascia a correre	mq	129,19	26	0	74
B35037	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	110,56	31	0	69
	ZOCCOLINI					
B35038	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	74,78	57	0	43
b	marmo bianco di Carrara	mq	96,15	44	0	56
c	botticino classico	mq	91,97	46	0	54
d	Trani chiaro	mq	74,24	58	0	42
e	granito nazionale	mq	107,16	40	0	60
B35039	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	25,61	56	0	44
b	bianco Thassos	m	38,34	38	0	62
c	bardiglio	m	25,97	56	0	44
d	botticino	m	25,61	56	0	44
e	breccia oniciata	m	28,16	51	0	49
f	giallo reale	m	32,56	44	0	56
g	grigio carnico	m	28,16	51	0	49
h	nero marquina	m	32,56	44	0	56
i	rosa del Portogallo	m	33,48	43	0	57
j	Perlino rosato	m	28,16	51	0	49
k	rosso Verona	m	25,61	56	0	44
l	Trani fiorino	m	27,70	52	0	48
m	travertino	m	25,61	56	0	44
n	verde Alpi	m	32,56	44	0	56
B35040	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	26,91	54	0	46
b	giallo veneziano	m	31,72	46	0	54
c	Labrador blu	m	32,88	44	0	56
d	multicolor rosso	m	31,72	46	0	54
e	nero Africa	m	31,72	46	0	54
f	nero assoluto	m	31,72	46	0	54
g	Paradiso	m	31,72	46	0	54
h	rosa Beta	m	26,91	54	0	46
i	rosa Limbara	m	26,91	54	0	46
j	rosa Porrino	m	26,91	54	0	46
k	rosso Balmoral	m	31,72	46	0	54
l	serizzo Antigorio	m	26,91	54	0	46
m	verde Maritaka	m	31,72	46	0	54
B35041	Zoccolino di legno preverniciato, dimensioni 75 x 10 mm, posto in opera mediante inchiodatura:					
a	afrommosia, faggio, rovere	m	22,46	64	0	36
b	ciliegio	m	21,53	67	0	33
c	teak	m	24,72	58	0	42

	Zoccolino di legno massello trattato con vernici poliuretaniche semilucido, spessore 1 cm, altezza 7 cm, posto in opera:					
B35042	con collante:					
a	ipè, jatobà, acero paranà, grapia	m	19,71	73	0	27
b	palissandro rosa	m	21,44	67	0	33
B35043	con tasselli murali:					
a	ipè, jatobà, acero paranà, grapia	m	21,50	72	0	28
b	palissandro rosa	m	23,23	66	0	34
B35044	Zoccolino di gres fine 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	26,22	55	0	45
b	ad L dimensioni 10 x 20 cm, spessore 8 mm, tinta unita e granigliato naturale	m	23,61	61	0	39
c	dimensioni 9,5 x 30 cm, spessore 8 mm, tinta unita e granigliato levigato	m	23,17	62	0	38
d	dimensioni 9 x 40 cm, tinta unita e granigliato levigato	m	39,15	37	0	63
	Zoccolino di klinker ceramico ad alta resistenza, posto in opera con malta bastarda:					
B35045	dimensioni 24 x 8 cm, spessore 0,8 ÷ 1,2 cm:					
a	superficie grezza	m	21,34	72	0	28
b	superficie semilucida, effetto cerato	m	21,34	72	0	28
c	superficie smaltata	m	23,09	67	0	33
B35046	con raccordo a pavimento, dimensioni 24 x 12 cm, spessore 1 cm:					
a	superficie grezza	m	26,42	58	0	42
b	superficie smaltata	m	32,43	48	0	52
B35047	Zoccolino di gomma a superficie liscia, posto in opera con idoneo collante:					
a	altezza 60 mm, in barre da 10 m	m	15,39	65	0	35
b	altezza 100 mm, in barre da 10 m	m	16,57	60	0	40
c	altezza 100 mm, con raccordo per pavimenti in gomma, in barre da 4 m	m	18,53	54	0	46
B35048	Zoccolino di pvc posto in opera con idoneo collante					
	Zoccolino di ceramica monocottura di pasta bianca, ottenuta per pressatura, smaltato, posto in opera con idoneo collante:					
B35049	con medio grado di assorbimento dell'acqua (UNI EN 14411), effetto marmetta superficie semilucida, 8 x 30 cm	m	19,02	76	0	24
B35050	con medio grado di assorbimento dell'acqua (UNI EN 14411):					
a	effetto pietra, superficie grezza, 8 x 33 cm	m	18,65	77	0	23
b	effetto nuvolato, superficie semilucida, 8 x 40 cm	m	21,59	67	0	33
c	effetto marmo, superficie semilucida, 8 x 33 cm	m	22,04	66	0	34
d	effetto marmo, superficie opaca, 8 x 33 cm	m	18,00	80	0	20
e	effetto pietra con bordi irregolari, superficie grezza, 8 x 33 cm	m	22,04	66	0	34
f	effetto rustico, superficie opaca, 8 x 33 cm	m	18,65	77	0	23
g	effetto cotto, superficie opaca, 8 x 33 cm	m	18,65	77	0	23
B35051	Zoccolino di cotto industriale con bordo arrotondato, dimensioni 8 ÷ 9 x 30 mm, spessore 15 mm, posto in opera con idoneo collante	m	20,22	71	0	29
B35052	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	24,55	59	0	41
B35053	Zoccolino di acciaio inox AISI 304 /18/10, premontato su supporto in gres fine porcellanato rispondente alla norma UNI EN 14411, posto in opera con idoneo collante:					
a	superficie liscia, altezza 70 mm	m	51,56	28	0	72
b	superficie liscia, altezza 90 mm	m	53,03	27	0	73
c	superficie decorata, altezza 70 mm	m	60,39	24	0	76
d	superficie decorata, altezza 90 mm	m	61,87	23	0	77

B4. OPERE IN PIETRA						
AVVERTENZE						
<p>OPERE IN PIETRA DA TAGLIO</p> <p>Per le categorie da valutarsi a superficie questa si ottiene sommando le superfici dei minimi rettangoli o quadrati circoscrivibili a ciascun pezzo.</p> <p>Per le categorie da valutarsi a sviluppo lineare questo si misura in opera, senza tenere conto di eventuali incamerazioni, incastri o simili.</p> <p>Per le categorie da valutarsi a volume questo si ottiene sommando i volumi dei minimi parallelepipedi circoscrivibili a ciascun pezzo.</p>						
<p>FORNITURA IN OPERA DEI MARMI E PIETRE NATURALI</p> <p>I prezzi della fornitura in opera dei marmi e delle pietre naturali, previsti in elenco, saranno applicati alle superfici o volumi effettivi dei materiali in opera.</p> <p>Specificatamente detti prezzi comprendono gli oneri per la fornitura, lo scarico in cantiere, il deposito e la provvisoria protezione in deposito, la ripresa, il successivo trasporto ed il sollevamento dei materiali a qualunque altezza, con eventuale protezione, copertura o fasciatura; per ogni successivo sollevamento e per ogni ripresa con boiacca di cemento od altro materiale, per la fornitura di lastre di piombo, di grappe, staffe, regolini, chivette, perni occorrenti per il fissaggio; per ogni occorrente scalpellamento delle strutture murarie e per la successiva chiusura e ripresa delle stesse, per la stuccatura dei giunti, per la pulizia accurata e completa, per la protezione a mezzo di opportune opere provvisorie delle pietre già collocate in opera, e per tutti i lavori che risultassero necessari per la perfetta rifinitura dopo la posa in opera.</p> <p>I prezzi di elenco sono pure comprensivi di tutti gli oneri necessari per ottenere un buon collegamento fra i vari pezzi e, dove richiesto, un incastro perfetto.</p>						
				% 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	15,91	65	0	35
b	serizzo	m	17,43	59	0	41
c	travertino	m	16,05	64	0	36
d	marmo bianco di Carrara	m	20,10	51	0	49
e	botticino classico	m	19,14	54	0	46
f	Trani chiaro	m	16,32	63	0	37
g	granito nazionale	m	22,98	47	0	53
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	m	73,51	58	0	42
b	serizzo	m	75,03	57	0	43
c	travertino	m	73,65	58	0	42
d	marmo bianco di Carrara	m	94,95	45	0	55
e	botticino classico	m	89,90	48	0	52
f	Trani chiaro	m	75,09	57	0	43
g	granito nazionale	m	106,91	40	0	60
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	m	74,77	63	0	37
b	serizzo	m	83,06	56	0	44
c	travertino	m	75,44	62	0	38
d	marmo bianco di Carrara	m	95,17	49	0	51
e	botticino classico	m	90,50	52	0	48
f	Trani chiaro	m	76,77	61	0	39
g	granito nazionale	m	106,26	44	0	56
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	m	1.126,36	64	0	36
b	serizzo	m	1.244,29	58	0	42
c	travertino	m	1.137,08	63	0	37
d	marmo bianco di Carrara	m	1.452,80	49	0	51
e	botticino classico	m	1.377,97	52	0	48
f	Trani chiaro	m	1.158,35	62	0	38
g	granito nazionale	m	1.630,20	44	0	56
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	9,42	75	0	25
B45006	Pedate, zoccolotti 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 m 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	m	75,67	62	0	37
b	serizzo	m	83,25	56	0	43

c	travertino	mq	76,36	61	0	38
d	marmo bianco di Carrara qualità corrente	mq	96,64	49	0	51
e	botticino classico	mq	91,84	51	0	49
f	trani chiaro	mq	77,73	60	0	40
g	graniti nazionali o sieniti	mq	108,04	43	0	56
	LAVORAZIONI IN PIETRA					
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	12,09	86	14	0
b	per pavimenti in marmo	mq	14,48	86	14	0
c	per pavimenti in granito	mq	16,87	86	14	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	7,24	86	14	0
b	per pavimenti in marmo	mq	9,63	86	14	0
c	per pavimenti in granito	mq	13,25	86	14	0
B45009	Bocciardatura meccanica delle superfici delle lastre di pietra naturale:					
a	per marmi e travertini	mq	34,44	94	6	0
b	per pietre dure (graniti, ecc.)	mq	43,04	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	2,58	94	6	0
b	per pietre dure (graniti, ecc.)	m	3,44	94	6	0
B45011	lisciato di mola e lucidato:					
a	per pietre tenere e marmi	m	3,44	94	6	0
b	per pietre dure (graniti, ecc.)	m	4,30	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	3,44	94	6	0
b	per pietre dure (graniti, ecc.)	m	4,30	94	6	0
B45013	lisciato di mola e lucidato:					
a	per pietre tenere e marmi	m	4,30	94	6	0
b	per pietre dure (graniti, ecc.)	m	6,03	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	2,75	94	6	0
b	per pietre dure (graniti, ecc.)	m	5,17	94	6	0
B45015	lisciato di mola e lucidato:					
a	per pietre tenere e marmi	m	4,48	94	6	0
b	per pietre dure (graniti, ecc.)	m	6,89	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	5,17	94	6	0
b	per pietre dure (graniti, ecc.)	m	6,20	94	6	0
B45017	lisciato di mola e lucidato:					
a	per pietre tenere e marmi	m	6,03	94	6	0
b	per pietre dure (graniti, ecc.)	m	12,05	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	4,30	94	6	0
b	per pietre dure (graniti, ecc.)	m	6,37	94	6	0
B45019	lisciato di mola e lucidato:					
a	per pietre tenere e marmi	m	6,37	94	6	0
b	per pietre dure (graniti, ecc.)	m	12,05	94	6	0
B45020	Fori per zanche	cad	1,42	100	0	0
B45021	Gocciolatoio	cad	2,56	100	0	0

B5. OPERE DA PITTORE						
AVVERTENZE						
<p>Le tinteggiature ed i rivestimenti di pareti, soffitti, volte ecc. si misurano secondo le superfici effettive, senza però tenere conto delle superfici laterali di risalti, lesene o simili che abbiano sporgenze non superiori a 5 cm.</p> <p>Per muri di spessore superiore a 15 cm le superfici tinteggiate o rivestite si valutano vuoto per pieno, a compenso delle riquadrature dei vani, che non vengono computate a parte: si detraggono tuttavia i vuoti aventi superfici superiori a 4,00 m2 cadauno, computando a parte le relative riquadrature.</p> <p>Per muri fino allo spessore di 15 cm si detraggono invece i vuoti di qualsiasi dimensione, computando a parte le relative riquadrature.</p> <p>Sulle opere metalliche, in legno o simili, si valutano convenzionalmente applicando i seguenti coefficienti alle superfici dei singoli elementi di cui appresso:</p> <p>a) per le porte, bussole e simili, si computerà due volte la luce netta dell'infisso, oltre alla mostra e allo sguincio, se ci sono, non detraendo l'eventuale superficie del vetro. E' compresa con ciò anche la verniciatura del telaio per muri grossi o del cassettoncino tipo romano per tramezzi o dell'imbotto tipo lombardo, pure per tramezzi. La misurazione della mostra o dello sguincio</p> <p>b) per le finestre senza persiane, ma con controportelli, si computerà tre volte la luce netta dell'infisso, essendo così compensata anche la coloritura dei controportelli e del telaio (o cassettone);</p> <p>c) per le finestre senza persiane e senza controportelli si computerà una volta sola la luce netta dell'infisso, comprendendo con ciò anche la coloritura della soglia e del telaio (o cassettone);</p> <p>d) per le persiane comuni si computerà tre volte la luce netta dell'infisso, comprendendo con ciò anche la coloritura del telaio;</p> <p>e) per le persiane avvolgibili si computerà due volte e mezzo la luce netta dell'infisso, comprendendo con ciò anche la coloritura del telaio ed apparecchio a sporgere, salvo il pagamento a parte della coloritura del cassettoncino coprirullo;</p> <p>f) per il cassettone completo, cioè con controportelli e persiane, montati su cassettone, si computerà sei volte la luce netta dell'infisso, comprendendo con ciò anche la coloritura del cassettone e della soglia;</p> <p>g) per le opere in ferro semplici e senza ornati, quali finestre grandi a vetrate e lucernari, serrande avvolgibili a maglia, infissi di vetrine per negozi, 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;</p> <p>h) per le opere in ferro di tipo normale a disegno, quali ringhiere, cancelli anche riducibili, inferriate e simili, sarà computata una volta l'intera loro superficie, misurata con le norme e con le conclusioni di cui alla lettera precedente;</p> <p>i) per le opere in ferro ornate, cioè come alla lettera precedente, ma con ornati ricchissimi, nonché per le pareti metalliche e le lamiere stirate, sarà computata una volta e mezzo la loro superficie, misurata come sopra;</p> <p>l) per le serrande da bottega in lamiera ondulata o ad elementi di lamiera, sarà computata tre volte la luce netta del vano, misurato, in altezza, tra la soglia e la battitura della serranda, intendendo con ciò compensato anche la coloritura della superficie con la vista;</p> <p>m) i radiatori dei termosifoni saranno pagati ad elemento, indipendentemente dal numero delle colonne di ogni elemento e dalla loro altezza.</p> <p>Tutte le coloriture o verniciature s'intendono eseguite su ambo le facce e con i rispettivi prezzi di elenco si intende altresì compensata la coloritura, o verniciatura di nottole, braccialetti e simili accessori.</p>						
				% MDO	% NOLI	% MAT
PREPARAZIONE SOTTOFONDI MURARI						
B55001	Preparazione del fondo di superfici murarie interne con applicazione a pennello di isolante acrilico all'acqua	mq	1,52	76	0	24
B55002	Stuccatura e rasatura di vecchi intonaci civili, compresa scartavetratura, per dare le superfici perfettamente pronte alla pitturazione	mq	10,24	58	0	42
B55003	Fondo fissante ed isolante a base di silicato di potassio, applicato a pennello	mq	1,73	78	0	22
B55004	Fondo isolante ai silicani per cemento e mattoni a vista, incolore, applicato a pennello	mq	5,14	63	0	37
B55005	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	9,15	39	0	61
B55006	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	4,21	40	0	60
B55007	Fondo neutralizzante acido a base di fluorosilicato di magnesio per neutralizzare il PH di supporti alcalini contenenti calce e/o cemento, applicabile a pennello	mq	2,44	69	0	31
TINTEGGIATURE A CALCE						
Tinteggiatura a calce di superfici esclusa la preparazione delle stesse:						
B55008	su superfici interne:					
a	imprimitura ad una mano eseguita a pennello	mq	1,46	92	0	8
b	per ogni strato a coprire eseguito a pennello	mq	1,98	88	0	12
B55009	su superfici esterne:					
a	imprimitura ad una mano eseguita a pennello	mq	1,73	93	0	7
b	per ogni strato a coprire eseguito a pennello	mq	2,33	90	0	10
TINTEGGIATURE A TEMPERA						
B55010	Tinteggiatura a tempera di superfici esclusa la preparazione delle stesse mediante rasatura e imprimitura:					
a	compenso per due mani a coprire	mq	3,86	91	0	9
b	compenso per uno strato in più	mq	1,67	89	0	11
TINTEGGIATURE CON IDROPITTURA						
Tinteggiatura con idropittura di superfici a tre mani a coprire, esclusa la preparazione delle stesse:						
B55011	su superfici interne:					
a	con idropittura traspirante	mq	5,93	89	0	11
b	con idropittura traspirante e idrorepellente	mq	6,14	85	0	15
c	con idropittura lavabile	mq	6,55	80	0	20
B55012	su superfici esterne:					
a	con idropittura traspirante	mq	6,97	90	0	10

b	con idropittura traspirante e idrorepellente	mq	7,19	88	0	12
c	con idropittura lavabile	mq	7,60	83	0	17
	TINTEGGIATURE CON SMALTI MURALI					
B55013	Tinteggiatura con smalti murali, a due mani a coprire, esclusa la preparazione delle superfici con rasatura, stuccatura e imprimitura:					
a	con idrosmalto brillante	mq	11,60	78	0	22
b	con idrosmalto satinato	mq	11,95	75	0	25
c	con smalto oleosintetico opaco	mq	11,64	77	0	23
d	con smalto oleosintetico brillante	mq	11,53	78	0	22
	TINTEGGIATURE CON PITTURE AI SILICATI					
B55014	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	6,76	74	0	26
b	colorata	mq	7,13	71	0	29
B55015	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	14,10	57	0	43
b	colorata	mq	15,09	54	0	46
B55016	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	4,01	42	0	58
	TINTEGGIATURE CON PITTURE AI SILOSSANI					
B55017	Tinteggiatura con idropittura a base di resine silossaniche in dispersione acquosa a finitura opaca, per esterni, resistente alla luce, ad elevata permeabilità al vapore acquoso, applicata a pennello a due mani su supporto preparato:					
a	bianca	mq	10,92	83	0	17
b	colorata	mq	11,51	79	0	21
B55018	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	12,06	75	0	25
b	colorata	mq	12,95	70	0	30
	PITTURE INTUMESCENTI PER LA PROTEZIONE E LA RESISTENZA AL FUOCO					
B55019	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	7,63	51	0	49
B55020	Pittura intumescente bicomponente trasparente in emulsione acquosa per la protezione al fuoco REI 45 60 90 120 180 di elementi in legno, applicata a spruzzo con pompe ad alta pressione ad una mano su superfici già preventivamente preparate	mq	20,21	48	0	52
	RIVESTIMENTI					
B55021	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	9,54	50	0	50
	Rivestimento plastico con quarzo finissimo, applicato a rullo su adeguato sottofondo da pagarsi a parte:					
B55022	per interni:					
a	a finitura lamata	mq	8,23	58	0	42
b	a finitura opaca liscia o bucciata fine	mq	8,65	76	0	24
c	a finitura opaca bucciata media	mq	8,41	78	0	22
d	a finitura lucida bucciata media	mq	9,27	71	0	29
B55023	per esterni:					
a	a finitura lamata	mq	7,63	55	0	45
b	a finitura opaca liscia o bucciata fine	mq	7,46	72	0	28
c	a finitura opaca bucciata media	mq	7,22	75	0	25
	Rivestimento plastico a base di resine sintetiche ed inerti, applicato a frattazzo su adeguato sottofondo da pagarsi a parte:					
B55024	superficie granulata, per interni:					
a	con granulometria fine per spessore finale di 1 mm	mq	13,44	76	0	24
b	con granulometria media per spessore finale di 1,5 mm	mq	12,86	79	0	21
c	con granulometria grossa per spessore finale di 2 mm	mq	14,01	73	0	27
B55025	superficie granulata, per esterni:					
a	con granulometria fine per spessore finale di 1 mm	mq	10,45	69	0	31

b	con granulometria media per spessore finale di 1,5 mm	mq	9,86	73	0	27
c	con granulometria grossa per spessore finale di 2 mm	mq	11,02	65	0	35
B55026	superficie graffiata, per interni:					
a	con granulometria media, per spessore di 2 mm	mq	14,84	69	0	31
b	con granulometria grossa, per spessore di 2,5 mm	mq	15,80	64	0	36
B55027	superficie graffiata, per esterni:					
a	con granulometria media, per spessore di 2 mm	mq	11,84	61	0	39
b	con granulometria grossa, per spessore di 2,5 mm	mq	12,81	56	0	44
B55028	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	24,55	49	0	51
b	granulometria media, per spessore 2 mm	mq	36,45	33	0	67
B55029	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	38,66	33	4	63
	TINTEGGIATURE E RIVESTIMENTI CON EFFETTI DECORATIVI					
B55030	Laccatura a smalto oleosintetico applicato a pennello in tre mani dopo due mani di isolante, previa preparazione della superficie da pagarsi a parte	mq	31,90	91	0	9
B55031	Tinteggiatura di parete con due mani di pittura acrilica all'acqua, lavabile, applicata a pennello dopo due mani di isolante, previa preparazione della superficie da pagarsi a parte, per avere, ad opera finita, un effetto vellutato	mq	14,06	92	0	8
B55032	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	18,02	84	0	16
B55033	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	33,34	87	0	13
B55034	Rivestimento decorativo a base di polimeri sintetici e resine acriliche, ad effetto tamponato, lavabile, effettuato con straccio arrotolato su due mani di isolante, previa preparazione della superficie da pagarsi a parte	mq	25,70	76	0	24
B55035	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	57,10	88	0	12
B55036	Finitura trasparente protettiva per rivestimento a stucco tipo veneziano applicata a pennello	mq	5,47	89	0	11
B55037	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	24,40	87	0	13
b	effetto stucco lucido, applicato a spatola	mq	37,85	91	0	9
c	effetto marmorino, applicato a spatola	mq	55,91	74	0	26
	TINTEGGIATURE ANTISCRITTA ED ANTIAFFISSIONE					
B55038	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	9,63	5	0	95
	VERNICIATURE SU LEGNO					
B55039	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	4,66	92	0	8
b	carteggiatura e abrasivatura per uniformare i fondi	mq	2,44	93	0	7
B55040	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	3,41	66	0	34
b	con olio di lino cotto	mq	3,99	57	0	43
B55041	Pittura a smalto, su superfici in legno già preparate, in colori correnti chiari a due mani a coprire con:					
a	smalto oleosintetico opaco	mq	10,37	58	0	42
b	smalto oleosintetico brillante	mq	10,17	59	0	41
B55042	Verniciatura trasparente, a due mani, su superfici in legno già preparate:					
a	trasparente brillante sintetica	mq	11,02	55	0	45
b	trasparente satinata poliuretanica	mq	11,26	54	0	46
	VERNICIATURE SU FERRO					

B55043	Preparazione di infissi e opere in ferro comprendente:					
a	carteggiatura e pulitura con impiego di spazzola metallica	mq	2,03	100	0	0
b	brossatura meccanica con impiego di smerigliatrici, spazzole rotanti e molatrici, di superfici arrugginite	mq	8,38	100	0	0
c	sabbature commerciali	mq	14,53	100	0	0
d	sabbatura a metallo bianco	mq	18,76	100	0	0
e	picchiettature	mq	9,03	100	0	0
f	sgrassaggio con solvente	mq	5,95	84	0	16
g	stuccatura parziale con stucco sintetico compresa carteggiatura delle parti stuccate	mq	6,36	67	0	33
h	rasatura con stucco sintetico di superfici già preparate, compresa abrasivatura	mq	11,81	82	0	18
B55044	Fondo antiruggine a finitura opaca, bianca, applicato a pennello su manufatti, da conteggiare a metro lineare:					
a	fino a 3 cm di diametro	m	1,19	89	0	11
b	fino a 5 cm di diametro	m	1,84	89	0	11
c	fino a 10 cm di diametro	m	3,19	89	0	11
d	fino a 15 cm di diametro	m	4,08	87	0	13
B55045	Fondo antiruggine al minio di piombo applicato a pennello su superfici già preparate:					
a	su infissi e opere in ferro, valutato al mq	mq	5,36	75	0	25
b	su radiatori di calore, con elementi a colonnina, valutato ad elemento	cad	5,11	95	0	5
B55046	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	13,92	87	0	13
b	smalto oleosintetico brillante	mq	14,35	84	0	16
c	smalto sintetico satinato	mq	15,54	78	0	22
B55047	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	2,81	94	0	6
b	fino a 5 cm di diametro	m	4,40	94	0	6
c	fino a 10 cm di diametro	m	7,62	93	0	7
d	fino a 15 cm di diametro	m	9,67	91	0	9
B55048	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	2,86	93	0	7
b	fino a 5 cm di diametro	m	4,47	92	0	8
c	fino a 10 cm di diametro	m	7,77	91	0	9
d	fino a 15 cm di diametro	m	9,88	89	0	11
B55049	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	2,97	89	0	11
b	fino a 5 cm diametro	m	4,65	89	0	11
c	fino a 10 cm diametro	m	8,14	87	0	13
d	fino a 15 cm diametro	m	10,44	85	0	15
B55050	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	12,55	96	0	4
	TAPPEZZERIE					
B55051	Preparazione di parete per l'applicazione di tappezzeria con una mano di fissativo a base di resine acriliche	mq	2,59	97	0	3
	Carta da parati applicata mediante incollaggio su pareti previamente preparate:					
B55052	carta in rotoli da 10 x 0,53 m:					
a	fodera	mq	3,96	76	0	24
b	lavabile	mq	11,86	63	0	37
c	a stampa tradizionale	mq	15,38	49	0	51
d	duplex a stampa rotocalco	mq	12,43	60	0	40
e	serigrafico espanso	mq	12,80	58	0	42
B55053	vinilico:					
a	su cotone	mq	17,45	46	0	54
b	su fibre sintetiche	mq	16,59	48	0	52
c	su carta	mq	13,89	57	0	43
B55054	paglia naturale	mq	22,71	44	0	56
B55055	lamina di alluminio su supporto di carta	mq	37,59	27	0	73

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 vetrocimento per coperture praticabili piane o inclinate, costituita da vetromattoni annegati in un getto di conglomerato cementizio dosato a 400 kg di cemento per 1,00 mc di impasto, formante un reticolo di travetti incrociati armati, distanziamento 5 cm, compresa l'armatura metallica, le casseforme provvisorie e le fasce perimetrali da 8 ÷ 10 cm, sia per strutture gettate direttamente in opera od eseguite fuori opera e successivamente poste in opera, per vetromattoni:					
B65001	con superficie a cerchi concentrici, trasparente:					
a	14,5 x 14,5 cm, spessore 5,5 cm	mq	279,39	57	0	43
b	doppia parete 14,5 x 14,5 cm, spessore 11 cm	mq	388,93	41	0	58
c	19 x 19 cm, spessore 7 cm	mq	279,11	58	0	42
d	doppia parete 19 x 19 cm, spessore 8 cm	mq	285,00	56	0	44
e	20 x 20 cm, spessore 2 cm	mq	251,39	64	0	36
B65002	doppia sezione, con superficie antisdrucchiolo:					
a	trasparente, dimensioni 19 x 19 cm, spessore 8 cm	mq	288,75	56	0	44
b	satinato su un lato, dimensioni 19 x 19 cm, spessore 8 cm	mq	391,30	41	0	59
	Struttura in vetrocimento per pareti piane verticali, divisori, parapetti, costituita da vetromattoni a doppia parete di vetro pressato saldata ad alta temperatura, antiappannamento, fonoisolanti e coibentati, annegati in un getto di conglomerato cementizio dosato a 400 kg di cemento per 1,00 mc di impasto, formante un reticolo di travetti incrociati armati, distanziamento 1 cm, compresa l'armatura metallica e le fasce perimetrali da 6 ÷ 8 cm, sia per strutture gettate direttamente in opera od eseguite fuori opera e successivamente poste in opera, per vetromattoni:					
B65003	bianchi lisci:					
a	19 x 19 cm, spessore 8 cm	mq	297,51	54	0	46
b	24 x 24 cm, spessore 8 cm	mq	295,60	54	0	46
c	30 x 30 cm, spessore 8 cm	mq	314,12	51	0	49
B65004	bianchi ondulati, con linee parallele o incrociate:					
a	19 x 19 cm, spessore 8 cm	mq	288,65	56	0	44
b	24 x 24 cm, spessore 8 cm	mq	295,60	54	0	46
B65005	bianchi quadrettati, con linee diagonali o anticato, 19 x 19 cm, spessore 8 cm					
B65006	bianchi satinati su entrambi i lati:					
a	19 x 19 cm, spessore 8 cm	mq	422,73	38	0	62
b	24 x 24 cm, spessore 8 cm	mq	420,29	38	0	62
c	30 x 30 cm, spessore 8 cm	mq	359,02	45	0	55
B65007	bianchi satinati ondulati o con linee parallele:					
a	19 x 19 cm, spessore 8 cm	mq	422,73	38	0	62
b	24 x 24 cm, spessore 8 cm	mq	420,29	38	0	62
B65008	colorati lisci o ondulati, 19 x 19 cm, spessore 8 cm					
B65009	colorati satinati su entrambi i lati, lisci o ondulati, 19 x 19 cm, spessore 8 cm					
B65010	colorati satinati su un solo lato e lisci o ondulati sull'altro, 19 x 19 cm, spessore 8 cm					
B65011	Sovrapprezzo per esecuzioni di pareti verticali curve					
		mq	59,86	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 rinzafo di malta di cemento:					
a	rete del peso di 0,85 kg/mq	mq	35,81	83	0	17
b	rete del peso di 1,1 kg/mq	mq	36,94	80	0	20
c	rete del peso di 1,9 kg/mq	mq	38,03	78	0	22
CONTROSOFFITTI IN CARTONGESSO						
B75002	Controsoffitto in lastre di cartongesso, fissate mediante viti autopercoranti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato dello spessore di 6/10 mm ad interasse di 600 mm, comprese la stessa struttura e la stuccatura dei giunti:					
a	spessore lastra 12,5 mm	mq	22,89	67	0	33
b	spessore lastra 15 mm	mq	23,48	65	0	35
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	64,72	17	0	83
b	60 x 60 mm	mq	56,95	19	0	81
c	75 x 75 mm	mq	48,79	21	0	79
d	100 x 100 mm	mq	40,55	26	0	74
e	150 x 150 mm	mq	32,03	31	0	69
f	200 x 200 mm	mq	27,43	34	0	66
B75004	satinato:					
a	50 x 50 mm	mq	80,36	14	0	86
b	60 x 60 mm	mq	69,91	16	0	84
c	75 x 75 mm	mq	59,14	17	0	83
d	100 x 100 mm	mq	48,78	21	0	79
e	150 x 150 mm	mq	37,90	26	0	74
f	200 x 200 mm	mq	32,17	29	0	71
B75005	metallizzato:					
a	50 x 50 mm	mq	68,40	16	0	84
b	60 x 60 mm	mq	59,88	18	0	82
c	75 x 75 mm	mq	50,80	20	0	80
d	100 x 100 mm	mq	42,11	25	0	75
e	150 x 150 mm	mq	33,17	30	0	70
f	200 x 200 mm	mq	28,33	33	0	67
Controsoffitto in pannelli grigliati in alluminio preverniciato, di larghezza 600 x 600 mm, assemblati in opera, altezza 60 mm, a maglia quadrata con base da 20 mm, ancorati mediante pendinatura rigida alla struttura soprastante, compresa, esclusi listelli e perimetrali:						
B75006	bianco:					
a	100 x 100 mm	mq	44,97	23	0	77
b	120 x 120 mm	mq	40,01	26	0	74
c	150 x 150 mm	mq	34,49	28	0	72
d	200 x 200 mm	mq	28,94	32	0	68
e	300 x 300 mm	mq	23,98	39	0	61
B75007	satinato:					
a	100 x 100 mm	mq	44,45	23	0	77
b	120 x 120 mm	mq	39,77	26	0	74
c	150 x 150 mm	mq	34,49	28	0	72
d	200 x 200 mm	mq	29,24	32	0	68
e	300 x 300 mm	mq	24,56	38	0	62
B75008	metallizzato:					
a	100 x 100 mm	mq	39,50	26	0	74
b	120 x 120 mm	mq	35,53	29	0	71
c	150 x 150 mm	mq	30,96	32	0	68
d	200 x 200 mm	mq	26,41	35	0	65
e	300 x 300 mm	mq	22,44	41	0	59
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	45,03	25	0	75
b	40 x 40 mm, altezza 30 mm	mq	48,86	22	0	78
c	80 x 80 mm, altezza 40 mm	mq	41,86	26	0	74

B75010	Listello perimetrale in alluminio preverniciato, per controsoffitti grigliati, altezza regolabile:					
a	bianco	m	4,05	51	0	49
b	satinato	m	4,48	46	0	54
c	metallizzato	m	4,13	50	0	50
	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:					
B75011	senza strato isolante superiore in lana di vetro:					
a	con listelli bianchi	mq	36,05	32	0	68
b	con listelli satinati	mq	43,70	26	0	74
c	con listelli metallizzati	mq	37,82	31	0	69
B75012	con strato isolante superiore in lana di vetro:					
a	con listelli bianchi	mq	37,89	30	0	70
b	con listelli satinati	mq	45,55	25	0	75
c	con listelli metallizzati	mq	39,66	29	0	71
	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:					
B75013	doga da 80 x 15 mm, con bordi squadriati, senza aletta di aggancio:					
a	finitura bianca	mq	24,85	46	0	54
b	finitura satinata	mq	28,67	40	0	60
c	finitura metallizzata	mq	25,72	45	0	55
B75014	doga da 100 x 15 mm, con bordi squadriati, con aletta di aggancio:					
a	finitura bianca	mq	28,01	41	0	59
b	finitura satinata	mq	32,72	35	0	65
c	finitura metallizzata	mq	29,39	39	0	61
B75015	doga da 80 x 15 mm, con bordi arrotondati, senza aletta di aggancio:					
a	finitura bianca	mq	24,03	48	0	52
b	finitura satinata	mq	28,01	41	0	59
c	finitura metallizzata	mq	25,41	45	0	55
B75016	doga da 80 x 15 mm, con bordi arrotondati, con aletta di aggancio:					
a	finitura bianca	mq	25,72	45	0	55
b	finitura satinata	mq	30,57	38	0	62
c	finitura metallizzata	mq	27,37	42	0	58
B75017	Controsoffitto in pannelli di alluminio modulari smontabili verniciati esternamente a superficie liscia delle dimensioni di 600 x 600 mm, applicati mediante sistema a clips su orditura metallica portante con profili triangolari nascosti:					
a	con finitura smaltata	mq	24,58	47	0	53
b	con finitura lucida	mq	27,73	42	0	58
c	con finitura decorata	mq	31,66	37	0	63
	Profilo perimetrale in acciaio preverniciato per pannelli e doghe metalliche con bordi interni, fornito e posto in opera:					
B75018	a L:					
a	finitura bianca	m	2,83	74	0	26
b	finitura satinata	m	2,99	70	0	30
c	finitura metallizzata	m	2,86	73	0	27
B75019	a doppia L:					
a	finitura bianca	m	3,75	55	0	45
b	finitura satinata	m	4,08	51	0	49
c	finitura metallizzata	m	3,81	55	0	45
	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:					
B75020	con bordi squadriati e alette esterne di aggancio, passo 150 ÷ 200 mm:					
a	doga da 150 x 20 mm	mq	25,26	44	0	56
b	doga da 200 x 20 mm	mq	22,82	49	0	51
B75021	con bordi arrotondati, senza alette esterne di aggancio, passo 100 mm, 85 x 15 mm	mq	23,12	50	0	50
	CONTROSOFFITTI IN PANNELLI DI FIBRE MINERALI					
B75022	Controsoffitto in pannelli di fibre minerali componibili biosolubili, finitura decorata con perforazioni e fessurazioni a 360°, spessore 15 mm, ignifughi di classe 1, REI 120, appoggiati su struttura, compresa, in acciaio zincato rivestita in acciaio preverniciato composta da profili portanti e profili intermedi a T fissati alla struttura muraria tramite pendinatura regolabile:					
a	con struttura metallica a vista, pannelli 600 x 600 ÷ 120 mm	mq	19,21	48	0	52
b	con struttura metallica seminascosta, pannelli 600 x 600 mm	mq	20,82	44	0	56

B75023	Controsoffitto in pannelli di fibre minerali componibili biosolubili, finitura decorata sabbiata e microforata, dimensioni 600 x 600 mm, spessore 16 mm circa con bordi ribassati, ignifughi di classe 1, REI 180, montati ad incastro su struttura antigocciolamento e antisisma in acciaio zincato seminascosta, compresa, composta da profili portanti a C, profili intermedi a Z e a T fissati alla struttura muraria tramite raccordi e agganci metallici	mq	23,11	40	0	60
	Profilo perimetrale per controsoffitti in pannelli di fibra minerale, fornito in opera, in acciaio preverniciato, con bordi interni:					
B75024	a L:					
a	finitura bianca	m	2,66	78	0	22
b	finitura satinata	m	3,03	69	0	31
c	finitura metallizzata	m	2,90	72	0	28
B75025	a doppia L:					
a	finitura bianca	m	2,86	73	0	27
b	finitura satinata	m	4,17	50	0	50
c	finitura metallizzata	m	3,91	53	0	47
B75026	a C:					
a	finitura bianca	m	3,05	68	0	32
b	finitura satinata	m	4,31	48	0	52
c	finitura metallizzata	m	4,10	51	0	49
B75027	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	32,08	26	0	74
b	spessore pannello 40 mm	mq	34,64	24	0	76
B75028	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	38,67	22	0	78
b	con superficie a vista semirasata a cavità acustiche UNI 9714 M-A-T	mq	38,67	22	0	78
B75029	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	36,43	23	0	77
b	con superficie a vista semirasata a cavità acustiche UNI 9714 M-A-T	mq	40,43	21	0	79
	CONTROSOFFITTI IN GESSO RIVESTITO					
	Controsoffitto in pannelli di gesso rivestiti sul lato posteriore da un foglio isolante in fibre di poliestere, ignifughi di classe 1, REI 120, dimensioni 600 x 600 mm, montati su struttura metallica a vista, compresa, ancorata alla struttura muraria soprastante mediante pendinatura regolabile, compresi profili perimetrali:					
B75030	spessore 9,5 mm:					
a	pannelli a superficie non forata	mq	30,62	30	0	70
b	pannelli a superficie forata (fori diametro 6 mm, passo 10 mm)	mq	32,49	28	0	72
B75031	spessore 12,5 mm:					
a	pannelli a superficie non forata	mq	33,10	28	0	72
b	pannelli a superficie forata (fori diametro 6 mm, passo 10 mm)	mq	33,89	27	0	73
	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:					
B75032	struttura metallica seminascosta:					
a	60 x 60 cm	mq	17,97	51	0	49
b	60 x 120 cm	mq	17,98	51	0	49
B75033	struttura metallica nascosta, 60 x 120 cm	mq	17,48	53	0	47
B75034	Profilo perimetrale in alluminio preverniciato bianco per controsoffitti in polistirene	m	3,07	68	0	32
	VELETTE DI RACCORDO					
B75035	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	37,23	43	0	57
b	per salti di quota fino a 40 cm	mq	42,20	42	0	58
c	per salti di quota fino a 60 cm	mq	60,15	44	0	56
d	per salti di quota fino a 100 cm	mq	86,77	41	0	59
	PARETI DIVISORIE IN CARTONGESSO					

B75036	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	24,41	47	0	53
b	con due lastre di cartongesso su entrambi i lati della parete	mq	33,70	41	0	59
c	sovrapprezzo per inserimento di pannello in lana di vetro dello spessore di 40 mm	mq	2,92	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	23,61	0	0	100
	PROTEZIONI ANTINCENDIO CLASSE 0					
B75037	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	57,78	18	0	82
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	46,64	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	44,09	24	0	76
B75038	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	46,05	25	0	75
B75039	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	65,68	18	0	82
B75040	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	63,08	18	0	82
B75041	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	26,73	39	0	61
B75042	Protezione antincendio di solai in latero cemento intonacato realizzata con lastre in calcio silicato esente da amianto, omologate in classe 0, con densità 875 kg/mq e bordi 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	34,58	49	0	51
B75043	Protezione antincendio di solai in latero cemento non intonacato realizzata con lastre in calcio silicato esente da amianto, omologate in classe 0, con densità 900 kg/mq e bordi cianfrinati, applicate su strisce distanziali, dello stesso materiale e spessore, all'intradosso del solaio mediante tasselli metallici ad espansione, compresa stuccatura dei giunti:					
a	lastre e strisce spessore 8 mm, per resistenza al fuoco REI 120	mq	37,63	49	0	51
b	lastre e strisce spessore 12 mm, per resistenza al fuoco REI 180	mq	45,51	41	0	59
B75044	Protezione antincendio di solai in legno realizzata con due lastre in calcio silicato esente da amianto, omologate in classe 0, con densità 875 kg/mce 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	55,06	39	0	61

B75045	Protezione antincendio di solai in legno realizzata con lastre in calcio silicato esente da amianto, omologate in classe 0, densità 875 kg/mcbordi 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	48,84	38	0	62
b	con due lastre spessore 12 mm, con bordi dritti ed una con bordi cianfrinati, per resistenza al fuoco REI 180	mq	68,57	31	0	69
B75046	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	28,20	51	0	49
b	parete intonacata da entrambi i lati, con una lastra densità 900 kg/mc, spessore 20 mm con bordi dritti, per REI 180	mq	49,33	29	0	71
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	24,96	44	0	56
B75047	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	60,70	35	0	65
B75048	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	72,75	35	0	65
B75049	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	82,79	26	0	74
b	con tre lastre sovrapposte dello spessore ciascuna di 15 mm, per resistenza al fuoco REI 120	mq	99,73	21	0	79
c	con tre lastre sovrapposte dello spessore ciascuna di 20 mm, per resistenza al fuoco REI 180	mq	125,11	17	0	83
B75050	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	32,03	36	0	64
b	spessore parete finita 125 mm	mq	32,37	36	0	64
c	spessore parete finita 150 mm	mq	32,92	35	0	65
d	sovrapprezzo inserimento pannello in lana di roccia spessore 40 mm densità 80 kg/mc	mq	4,83	0	0	0
e	sovrapprezzo inserimento pannello in lana di roccia spessore 70 mm densità 80 kg/mc	mq	5,90	0	0	0
f	sovrapprezzo inserimento guarnizione monoadesiva sui montanti	mq	0,83	0	0	0
B75051	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	50,59	23	0	77
b	per contropareti	mq	31,62	29	0	71

PARTE C – OPERE COMPLEMENTARI

MATERIALI

PARTE C - OPERE COMPLEMENTARI			
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	2,20
b	150 x 150 mm	cad	4,47
c	200 x 200 mm	cad	8,64
d	250 x 250 mm	cad	12,35
e	300 x 300 mm	cad	15,42
C13002	Chiusino sifonato in polipropilene con griglia per lo scolo delle acque, delle dimensioni di:		
a	100 x 100 mm	cad	1,72
b	150 x 150 mm	cad	3,39
c	200 x 200 mm	cad	5,24
d	250 x 250 mm	cad	7,21
e	300 x 300 mm	cad	8,87
C13003	Chiusino sifonato in ABS con griglia cromata per lo scolo delle acque, delle dimensioni di:		
a	100 x 100 mm	cad	9,01
b	150 x 150 mm	cad	10,22
c	200 x 200 mm	cad	12,81
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	7,59
b	diametro 80 mm	cad	7,13
c	diametro 100 mm	cad	7,36
d	diametro 120 mm	cad	8,84
e	diametro 150 mm	cad	11,01
f	diametro 200 mm	cad	16,70
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 parafovia:		
a	diametro 80 mm	cad	17,38
b	diametro 90 mm	cad	17,76
c	diametro 100 mm	cad	18,22
d	diametro 110 mm	cad	18,60
C13006	Bocchettone in gomma termoplastica a flangia tonda intaccata e codolo di altezza 170 mm:		
a	diametro 80 mm	cad	3,04
b	diametro 100 mm	cad	3,38
c	diametro 120 mm	cad	3,61
d	diametro 150 mm	cad	4,63
e	CANALI DI GRONDA E PLUVIALI		
C13007	Canali di gronda, colmi, scossaline:		
a	acciaio zincato	kg	3,45
b	acciaio zincato con preverniciatura 3.000	kg	4,11
c	acciaio zincato con preverniciatura 5.000	kg	4,42
d	acciaio zincato con preverniciatura 10.000	kg	5,16
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	3,54
b	acciaio zincato con preverniciatura 3.000	kg	4,19
c	acciaio zincato con preverniciatura 5.000	kg	4,52
d	acciaio zincato con preverniciatura 10.000	kg	5,25
e	rame	kg	15,13
f	acciaio inox	kg	14,31
C13009	Canali di gronda in pvc, antiurto, a doppia parete	m	9,51
C13010	Tubi di pvc rigido per scarichi di acque pluviali di rifiuto, a norma UNI EN 1329 tipo 301, in barre da 3 m:		
a	diametro esterno 50 mm e spessore 1,8 mm	m	1,00
b	diametro esterno 75 mm e spessore 1,8 mm	m	1,52
c	diametro esterno 100 mm e spessore 2,0 mm	m	2,23
d	diametro esterno 110 mm e spessore 2,2 mm	m	3,24
e	diametro esterno 125 mm e spessore 2,5 mm	m	3,95
f	diametro esterno 160 mm e spessore 3,2 mm	m	5,02

C13011	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	1,54
b	diametro esterno 50 mm e spessore 3,0 mm	m	1,92
c	diametro esterno 63 mm e spessore 3,0 mm	m	2,48
d	diametro esterno 75 mm e spessore 3,0 mm	m	3,05
e	diametro esterno 100 mm e spessore 3,0 mm	m	4,04
f	diametro esterno 110 mm e spessore 3,0 mm	m	4,28
g	diametro esterno 125 mm e spessore 3,0 mm	m	4,87
h	diametro esterno 160 mm e spessore 3,2 mm	m	6,17
i	diametro esterno 200 mm e spessore 4,0 mm	m	9,31
	Raccordi per tubi di pvc rigido per lo scarico di acque, tipo 301/302, a norma UNI EN 1329:		
C13012	curva a 45° :		
a	diametro esterno 40 mm	cad	0,70
b	diametro esterno 50 mm	cad	0,83
c	diametro esterno 63 mm	cad	1,25
d	diametro esterno 75 mm	cad	1,49
e	diametro esterno 100 mm	cad	1,80
f	diametro esterno 110 mm	cad	1,88
g	diametro esterno 125 mm	cad	2,49
h	diametro esterno 160 mm	cad	4,73
i	diametro esterno 200 mm	cad	8,45
C13013	curva a 87° :		
a	diametro esterno 40 mm	cad	0,75
b	diametro esterno 50 mm	cad	0,89
c	diametro esterno 63 mm	cad	1,53
d	diametro esterno 75 mm	cad	1,91
e	diametro esterno 100 mm	cad	2,40
f	diametro esterno 110 mm	cad	2,58
g	diametro esterno 125 mm	cad	2,76
h	diametro esterno 160 mm	cad	5,77
i	diametro esterno 200 mm	cad	10,11
C13014	derivazione a 45° :		
a	diametro esterno 40 mm	cad	1,16
b	diametro esterno 50 mm	cad	1,43
c	diametro esterno 63 mm	cad	2,06
d	diametro esterno 75 mm	cad	2,73
e	diametro esterno 100 mm	cad	4,15
f	diametro esterno 110 mm	cad	4,50
g	diametro esterno 125 mm	cad	5,01
h	diametro esterno 160 mm	cad	9,06
i	diametro esterno 200 mm	cad	17,99
C13015	derivazione doppia a 45° :		
a	diametro esterno 110 mm	cad	16,72
b	diametro esterno 125 mm	cad	19,15
c	diametro esterno 160 mm	cad	25,55
C13016	ispezioni lineari con tappo di chiusura:		
a	diametro esterno 75 mm	cad	6,17
b	diametro esterno 100 mm	cad	8,15
c	diametro esterno 110 mm	cad	8,10
d	diametro esterno 125 mm	cad	9,84
e	diametro esterno 160 mm	cad	22,05
f	diametro esterno 200 mm	cad	32,50
C13017	manicotto per guarnizione:		
a	diametro esterno 40 mm	cad	0,83
b	diametro esterno 50 mm	cad	0,90
c	diametro esterno 63 mm	cad	1,25
d	diametro esterno 75 mm	cad	1,61
e	diametro esterno 100 mm	cad	1,91
f	diametro esterno 110 mm	cad	2,01
g	diametro esterno 125 mm	cad	3,15
h	diametro esterno 160 mm	cad	4,73
i	diametro esterno 200 mm	cad	9,10
C13018	derivazione ridotta a 45° :		
a	diametro 50 - 40 mm	cad	1,44
b	diametro 75 - 50 mm	cad	2,93
c	diametro 100 - 75 mm	cad	4,81
d	diametro 110 - 50 mm	cad	4,57
e	diametro 110 - 75 mm	cad	4,59
f	diametro 125 - 50 mm	cad	6,05
g	diametro 125 - 75 mm	cad	6,05
h	diametro 125 - 100 mm	cad	5,74
i	diametro 125 - 110 mm	cad	5,30
j	diametro 160 - 110 mm	cad	8,53
k	diametro 160 - 125 mm	cad	8,79

l	diametro 200 - 110 mm	cad	17,49
m	diametro 200 - 125 mm	cad	17,49
n	diametro 200 - 160 mm	cad	17,62
C13019	aumento:		
a	diametro 40 - 50 mm	cad	0,78
b	diametro 40 - 63 mm	cad	1,06
c	diametro 40 - 75 mm	cad	1,21
d	diametro 40 - 100 mm	cad	1,77
e	diametro 50 - 63 mm	cad	1,20
f	diametro 50 - 75 mm	cad	1,33
g	diametro 50 - 100 mm	cad	1,77
h	diametro 50 - 110 mm	cad	2,00
i	diametro 63 - 75 mm	cad	2,30
j	diametro 63 - 100 mm	cad	1,77
k	diametro 75 - 100 mm	cad	1,61
l	diametro 75 - 110 mm	cad	2,13
m	diametro 100 - 110 mm	cad	3,33
n	diametro 100 - 125 mm	cad	2,66
o	diametro 110 - 125 mm	cad	2,61
p	diametro 125 - 160 mm	cad	4,50
q	diametro 125 - 200 mm	cad	7,65
r	diametro 160 - 200 mm	cad	7,96
C13020	riduzione:		
a	diametro 110 x 100 mm	cad	4,41
b	diametro 125 x 100 mm	cad	6,44
c	diametro 140 x 125 mm	cad	8,45
d	diametro 200 x 160 mm	cad	15,17
	PROFILATI E LAMIERE		
C13021	Profilati:		
a	a T, 20 ÷ 25 mm, spessore 4 ÷ 4,5 mm	100 kg	81,67
b	a T, 30 ÷ 70 mm, spessore 5 ÷ 9 mm	100 kg	79,71
c	a T, 80 mm, spessore 10 mm	100 kg	81,67
d	quadri, lato 12 ÷ 25 mm	100 kg	79,71
e	quadri, lato 30 ÷ 70 mm	100 kg	79,71
f	quadri, lato 80 mm	100 kg	81,01
g	quadri, lato 90 ÷ 120 mm	100 kg	80,35
h	tondi, diametro 6 mm	100 kg	87,55
i	tondi, diametro 8 mm	100 kg	84,27
j	tondi, diametro 10 ÷ 12 mm	100 kg	79,05
k	tondi, diametro 14 ÷ 50 mm	100 kg	78,39
l	tondi, diametro 52 ÷ 200 mm	100 kg	81,67
m	angolari, 20 ÷ 25 mm, spessore 3 mm	100 kg	84,93
n	angolari, 30 ÷ 70 mm, spessore 3 ÷ 5 mm	100 kg	77,75
o	angolari, 80 ÷ 110 mm, spessore 8 ÷ 12 mm	100 kg	77,09
p	angolari, 120 ÷ 150 mm, spessore 8 ÷ 15 mm	100 kg	80,35
q	angolari, 180 ÷ 200 mm, spessore 16 ÷ 24 mm	100 kg	85,59
r	a L, 30 ÷ 40 x 20 mm, spessore 3 ÷ 5 mm	100 kg	86,24
s	a L, 45 ÷ 50 x 30 mm, spessore 5 ÷ 6 mm	100 kg	78,39
t	a L, 60 ÷ 75 x 30 ÷ 50 mm, spessore 5 ÷ 7 mm	100 kg	78,39
u	a L, 80 ÷ 120 x 40 ÷ 80 mm, spessore 6 ÷ 14 mm	100 kg	81,01
v	a L, 130 ÷ 150 x 65 ÷ 100 mm, spessore 10 ÷ 12 mm	100 kg	79,71
C13022	Travi UPN (UNI EN 10279):		
a	da 80 mm	100 kg	82,97
b	da 100 a 120 mm	100 kg	81,01
c	da 140 a 220 mm	100 kg	92,78
d	da 240 mm ed oltre	100 kg	96,04
C13023	Travi IPE (UNI 5398):		
a	da 80 a 100 mm	100 kg	96,70
b	da 100 a 220 mm	100 kg	93,42
c	da 240 a 270 mm	100 kg	96,70
d	da 270 a 330 mm	100 kg	93,42
e	da 360 a 400 mm	100 kg	96,04
f	da 450 a 500 mm	100 kg	99,30
g	da 550 mm ed oltre	100 kg	100,61
C13024	Travi ad ali larghe (HE) (UNI 5397):		
a	da 100 a 180 mm	100 kg	93,42
b	da 200 a 220 mm	100 kg	98,00
c	da 240 a 300 mm	100 kg	100,61
d	da 320 a 400 mm	100 kg	103,88
e	da 450 mm ed oltre	100 kg	105,18
C13025	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	84,27

b	2 x 1.000 ÷ 1.500 x 2.000 ÷ 3.000 mm	100 kg	82,31
c	2,5 ÷ 3,5 x 1.000 ÷ 1.500 x 2.000 ÷ 3.000 mm	100 kg	77,75
d	3 x 1.800 x 6.000 mm	100 kg	82,97
e	3 x 2.000 x 6.000 mm	100 kg	84,27
C13026	Lamiere in acciaio zincate Fe E 250G con rivestimento tipo Z 275 (UNI EN 10147) con dimensioni di 1.250 x 2.500 mm:		
a	spessore 0,3 mm	100 kg	120,86
b	spessore 0,35 mm	100 kg	114,33
c	spessore 0,4 mm	100 kg	107,15
d	spessore 0,5 mm	100 kg	101,26
e	spessore 0,6 mm	100 kg	97,34
f	spessore 0,7 mm	100 kg	94,74
g	spessore 0,8 mm	100 kg	92,78
h	spessore 1 mm	100 kg	90,81
i	spessore da 1,25 mm a 1,75 mm	100 kg	89,50
j	spessore 2 mm ed oltre	100 kg	88,23
C13027	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
C13028	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
C13029	Tubi saldati tondi e di forma quadrata, ricavati da nastro a freddo	100 kg	94,98
	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:		
C13030	grigliato antitacco, peso 30 kg/mq, con maglia 15 x 76 mm e piatto portante 25 x 2 mm, collegamento in tondo liscio	kg	1,69
C13031	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	1,72
b	peso 20 kg/mq, con maglia 25 x 76 mm e piatto portante 25 x 2 mm, collegamento in tondo liscio	kg	1,75
c	peso 18 kg/mq, con maglia 34 x 38 mm e piatto portante 25 x 2 mm, collegamento in quadro ritorto	kg	2,00
C13032	sovrapprezzo per grigliato con piatto portante dentellato antisdrucchiolo	kg	0,23
C13033	Grigliato carrabile con maglia 22 x 76 mm:		
a	peso 51 kg/mq e piatto portante 40 x 3 mm	kg	1,58
b	peso 118 kg/mq e piatto portante 70 x 4 mm	kg	1,61
	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	1479,80
e	rovere nazionale scelto	mc	1138,50
f	douglas	mc	1442,63
g	pitch-pine, yellow pine	mc	982,08
h	pioppo europeo	mc	417,03
i	mogano Honduras	mc	1138,50
j	faggio naturale di importazione	mc	799,58
k	faggio evaporato di Slavonia	mc	938,21
l	noce nazionale	mc	2745,05
m	akatio (tanganika) essiccato	mc	1631,85
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 $4 \pm 0,5 \div 0,7$ mm	mq	10,12
b	spessore $8 \pm 0,8 \div 1$ mm	mq	20,81
c	spessore $10 \pm 0,9$ mm	mq	27,79
C33002	colorato:		
a	spessore $4 \pm 0,5 \div 0,7$ mm	mq	14,42
b	spessore $8 \pm 0,8 \div 1$ mm	mq	28,92
c	spessore $10 \pm 0,9$ mm	mq	39,43
C33003	Vetro retinato, spessore $6 \pm 0,5 \div 0,6$ 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 $4 \pm 0,2$ mm	mq	13,00
b	spessore $5 \pm 0,2$ mm	mq	15,23
c	spessore $6 \pm 0,2$ mm	mq	18,80
d	spessore $8 \pm 0,3$ mm	mq	26,06
e	spessore $10 \pm 0,3$ mm	mq	31,94
f	spessore $12 \pm 0,3$ mm	mq	45,84
C33006	colorato:		
a	spessore $4 \pm 0,2$ mm	mq	15,52
b	spessore $5 \pm 0,2$ mm	mq	19,63
c	spessore $6 \pm 0,2$ mm	mq	23,09
d	spessore $8 \pm 0,3$ mm	mq	32,51
e	spessore $10 \pm 0,3$ mm	mq	42,85
f	spessore $12 \pm 0,3$ 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 $5 \pm 0,2$ mm	mq	39,24
b	spessore $6 \pm 0,2$ mm	mq	46,02
c	spessore $8 \pm 0,3$ mm	mq	62,63
d	spessore $10 \pm 0,3$ mm	mq	80,74
e	spessore $12 \pm 0,3$ mm	mq	102,62
C33010	colorato:		
a	spessore $5 \pm 0,2$ mm	mq	47,54
b	spessore $6 \pm 0,2$ mm	mq	55,08
c	spessore $8 \pm 0,3$ mm	mq	74,70
d	spessore $10 \pm 0,3$ mm	mq	96,60
e	spessore $12 \pm 0,3$ 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						
<p>OPERE DA FABBRO</p> <p>Tutti i lavori in metallo saranno in generale valutati a peso ed i relativi prezzi verranno applicati al peso effettivo dei metalli stessi a lavorazione completamente ultimata e determinato prima della loro posa in opera, con pesatura fatta in contraddittorio ed a spese dell'Appaltatore, escluse dal peso le verniciature e coloriture.</p> <p>Nei prezzi dei lavori in metallo è compreso ogni e qualunque compenso per forniture accessorie, per lavorazioni, montatura e posizione in opera.</p> <p>Sono pure compresi e compensati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'esecuzione dei necessari fori ed incastri nelle murature e pietre da taglio, le impiombature e suggellature, le malte ed il cemento, nonché la fornitura del piombo per le impiombature; - il tiro ed il trasporto in alto, ovvero la discesa in basso e tutto quanto è necessario per dare i lavori compiuti in opera a qualsiasi altezza. <p>In particolare i prezzi delle travi in ferro a doppio T o con qualsiasi altro profilo, per solai, piattabande, sostegni, collegamenti, ecc., valgono anche in caso di eccezionale lunghezza grandezza o sezione delle stesse e di tipi per cui 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.</p> <p>Gli infissi in alluminio sono valutati al mq secondo le specifiche e le dimensioni espresse nelle voci del presente capitolo.</p> <p>Nei prezzi delle serrande metalliche non sono computate le sovrapposizioni, da valutarsi anch'esse come superficie effettiva.</p> <p>Gli avvolgibili saranno misurati per la superficie a vista, esclusa la sovrapposizione, ma con misura minima di 1,20 mq</p>						
<p>OPERE DA LATTONIERE</p> <p>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.</p> <p>I pezzi speciali sono compensati a parte e valutati cadauno.</p>						
				% 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	16,16	98	0	2
b	mediante sostituzione delle ferramenta di sostegno e chiusura e rimessa in quadro dell'infisso	mq	49,43	93	0	7
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	22,42	98	0	2
C15003	Riparazione di serramenti in alluminio:					
a	mediante fissaggio o sostituzione delle cerniere ecc. e limatura di eventuali sormonti	mq	8,87	96	0	4
b	mediante la sostituzione delle ferramenta di sostegno e chiusura e rimessa in quadro dell'infisso	mq	27,28	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	18,59	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:					
a	per travature semplici	kg	3,01	62	0	38
b	per travature composte	kg	3,43	66	0	34
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:					
a	cancellate fisse semplici	kg	4,87	76	0	24
b	cancelli apribili semplici	kg	5,11	77	0	23
c	ringhiere semplici per balconi	kg	5,39	78	0	22
d	ringhiere semplici per scale	kg	5,41	78	0	22
e	inferriate semplici	kg	5,41	78	0	22
C15007	Piccola ferramenta costituita da zanche, cravatte, ecc., data in opera compreso opere murarie	kg	4,38	78	0	22
GRIGLIATI						
C15008	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	65,14	22	0	78
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	51,11	23	0	77
b	peso 20 kg/mq, con maglia 25 x 76 mm e piatto portante 25 x 2 mm, collegamento in tondo liscio	mq	45,59	23	0	77
c	peso 18 kg/mq, con maglia 34 x 38 mm e piatto portante 25 x 2 mm, collegamento in quadro ritorto	mq	45,64	21	0	79
C15010	grigliato carrabile con maglia 22 x 76 mm:					
a	peso 51 kg/mq e piatto portante 40 x 3 mm	mq	104,65	23	0	77
b	peso 118 kg/mq e piatto portante 70 x 4 mm	mq	246,84	18	5	77
C15011	Gradini in grigliato elettroforgiato in acciaio S255 JR secondo UNI EN 10025/95, zincato a caldo secondo norma UNI-E-14.07.000.0 (ex UNI 5744/66), forniti e posti in opera completi di angolare rompivisuale antisdrucchiolo e piastre laterali forate per fissaggio ai cosciali della scala, questi esclusi, compresi gli elementi di supporto anch'essi zincati a caldo, quali guide, zanche, bullonerie e simili, ed ogni altro onere e magistero atto a dare l'opera realizzata a regola d'arte:					
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	50,91	28	0	72
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	35,99	40	0	60
C15012	Recinzione costituita da pannello grigliato elettroforgiato in acciaio S255 JR secondo UNI EN 10025/95, collegamenti in tondo liscio diametro 5 mm, bordi orizzontali elettroforgiati in ferro bugnato 25 x 4 mm e piantane in profilato piatto 60 x 8 mm (UNI 5681), zincato a caldo secondo norma UNI EN ISO 1461/99, poste ad interasse di 2 m, con collegamenti effettuati tramite bulloni in acciaio inox zincati del tipo antisvitamento, compreso ogni onere e magistero per dare l'opera realizzata a regola d'arte con l'esclusione delle eventuali opere murarie necessarie, della relativa esecuzione dei fori di alloggiamento delle piantane e di ogni tipo di opera provvisoria:					
a	pannello di altezza 930 mm con piantana di altezza 1.200 mm:					
a	maglia 62 x 66 mm, piatto portante 25 x 2 mm e peso complessivo di 13,8 kg/mq	mq	50,70	28	0	72
b	maglia 62 x 132 mm, piatto portante 25 x 2 mm e peso complessivo di 12,7 kg/mq	mq	46,90	31	0	69
c	maglia 62 x 132 mm, piatto portante 30 x 4 mm e peso complessivo di 23 kg/mq	mq	62,59	23	0	77
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	49,19	29	0	71
b	maglia 62 x 132 mm, piatto portante 25 x 2 mm e peso complessivo di 12 kg/mq	mq	45,38	32	0	68
c	maglia 62 x 132 mm, piatto portante 30 x 4 mm e peso complessivo di 22 kg/mq	mq	61,28	24	0	76
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	49,19	29	0	71
b	maglia 62 x 132 mm, piatto portante 25 x 2 mm e peso complessivo di 11,6 kg/mq	mq	45,38	32	0	68
c	maglia 62 x 132 mm, piatto portante 30 x 4 mm e peso complessivo di 21,5 kg/mq	mq	61,11	24	0	76
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	51,77	28	0	72
b	maglia 62 x 132 mm, piatto portante 25 x 3 mm e peso complessivo di 14,8 kg/mq	mq	47,97	30	0	70
c	maglia 62 x 132 mm, piatto portante 30 x 4 mm e peso complessivo di 21,5 kg/mq	mq	63,61	23	0	77
	CANCELLI					
C15016	Cancelli in acciaio S255 JR secondo UNI EN 10025/95, 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	881,59	20	0	80
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	2.375,60	15	0	85
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	3.740,35	19	0	81
	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	97,68	31	0	69
b	diagonali curve, profilato 15 x 15 x 15 mm	mq	144,59	21	0	79
c	diagonali curve, profilato 20 x 15 x 20 mm	mq	165,44	18	0	82
d	diagonali rinforzate, profilato 20 x 15 x 20 mm	mq	116,44	26	0	74
	AVVOLGIBILI METALLICI					
C15018	Avvolgibile con telo composto da stecche agganciate in metallo coibentato con schiuma poliuretana 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):					
	in alluminio:					

a	altezza stecca 45 mm, spessore 9 mm, peso circa 3,5 kg	mq	53,34	33	0	67
b	altezza stecca 55 mm, spessore 14 mm, peso circa 4,5 kg	mq	50,07	35	0	65
C15019	in acciaio:					
a	altezza stecca 40 mm, spessore 9 mm, peso circa 11 kg	mq	56,61	31	0	69
b	altezza stecca 55 mm, spessore 14 mm, peso circa 10 kg	mq	53,34	33	0	67
	SERRANDE AVVOLGIBILI CIECHE					
C15020	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	70,53	41	0	59
b	in acciaio zincato, spessore 10/10	mq	73,65	39	0	61
c	in acciaio zincato e preverniciato (bianco o grigio), spessore 10/10	mq	85,13	34	0	66
d	in acciaio zincato, spessore 13/10	mq	88,25	33	0	67
C15021	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	102,84	28	0	72
	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:					
C15022	in acciaio zincato, spessore 10/10, larghezza massima 6.500 mm	mq	112,22	26	0	74
C15023	in alluminio spessore 13/10, larghezza 9.000 mm	mq	158,09	18	0	82
C15024	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	156,00	18	0	82
C15025	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	85,13	34	0	66
b	in acciaio zincato e preverniciato bianco o grigio	mq	93,46	31	0	69
	SERRANDE AVVOLGIBILI VISIVE					
C15026	Serranda avvolgibile visiva realizzata con tubi d'acciaio dritti di diametro 18 mm collegati tra loro da bielle in acciaio stampato e una parte composta da elementi ciechi a profilo piano, ondulato o nervato a W di circa 1.000 mm, completa di rullo di avvolgimento in tubo di acciaio con pulegge portamolle, supporti laterali, guide laterali ad U in acciaio zincato o estruso di alluminio 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	92,41	31	0	69
b	con parte chiusa in acciaio zincato 10/10	mq	107,01	27	0	73
c	con parte chiusa in acciaio zincato 10/10 a profilo curvo per una maggiore resistenza al vento	mq	121,61	24	0	76
C15027	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	114,97	25	0	75
b	con barretta di rinforzo, parte chiusa in acciaio zincato spessore 10/10	mq	133,80	22	0	78

C15028	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	115,42	25	0	75
b	parte chiusa in acciaio zincato spessore 10/10	mq	129,94	22	0	78
	PORTE E PORTONI IN ACCIAIO					
C15029	Porta per esterni con battente in acciaio in doppia lamiera da 15/10 zincata a caldo verniciata a base di polivinilcloruro, spessore totale 45 mm, pressopiegato su 3 lati, con rinforzo interno ed isolamento in lana minerale (coefficiente di trasmissione termica $K = 2,1 \text{ W/mqK}$, insonorizzazione R_w ca. 27 dB (A)), telaio in acciaio zincato a caldo da 2,5 mm di spessore con guarnizione di battuta in EPDM su tre lati, posti in opera compresi serratura incassata, corredo di maniglie in materiale sintetico, rostro di sicurezza in acciaio e 2 cerniere:					
a	ad 1 battente, dimensioni 1000 x 2125 mm	cad	424,55	13	0	87
b	ad 1 battente, dimensioni 1250 x 2125 mm	cad	481,85	11	0	89
c	a 2 battenti, dimensioni 2500 x 2500 mm	cad	1.039,42	5	0	95
C15030	Porta per esterni in acciaio con apertura reversibile destra-sinistra, dimensione standard 1000 x 2000 mm, con battente in doppia lamiera da 10/10 zincato verniciato a polveri, spessore totale 45 mm, pressopiegata su due lati, con rinforzo interno ed isolamento in lana minerale (coefficiente di trasmissione termica $K = 2,1 \text{ W/mqK}$), 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	336,92	32	0	68
C15031	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	187,10	43	0	57
C15032	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	355,10	30	0	70
C15033	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	1.735,91	24	0	76
C15034	Portone sezionale per box auto con guide a soffitto in acciaio zincato a caldo composto da manto in elementi monoparete, in lamiera di acciaio grecata e gofrata, spessore 42 mm, a completa scomparsa con verniciatura a base di poliestere, sistema antinfortunistico salvadita, controtelaio e telaio in profilato, bilanciamento mediante gruppo di molle a torsione, supporti laterali a cerniera con ruote di scorrimento regolabili in nylon, guarnizioni in EPDM 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	1.410,39	25	0	75
C15035	Portone sezionale per box auto con guide a soffitto in acciaio zincato a caldo composto da manto in elementi a doppia parete isolata, in lamiera di acciaio grecata e gofrata, spessore 42 mm, a completa scomparsa con verniciatura a base di poliestere, riempimento tramite schiumatura in poliuretano esente da CFC (coefficiente di trasmissione termica: $K = 0,95 \text{ W/mqK}$), 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	1.789,15	21	0	79
	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:					
C15036	REI 60:					
a	ampiezza muro 800 x 2.000 mm	cad	347,58	33	0	67
b	ampiezza muro 900 x 2.000 mm	cad	361,18	32	0	68
c	ampiezza muro 1.000 x 2.000 mm	cad	387,30	34	0	66
d	ampiezza muro 1.265 x 2.000 mm	cad	452,94	29	0	71
e	ampiezza muro 800 x 2.150 mm	cad	360,03	32	0	68
f	ampiezza muro 900 x 2.150 mm	cad	372,67	31	0	69
g	ampiezza muro 1.000 x 2.150 mm	cad	397,49	33	0	67
h	ampiezza muro 1.265 x 2.150 mm	cad	465,77	28	0	72
C15037	REI 120:					
a	ampiezza muro 800 x 2.000 mm	cad	400,78	29	0	71
b	ampiezza muro 900 x 2.000 mm	cad	418,32	28	0	72
c	ampiezza muro 1.000 x 2.000 mm	cad	449,17	29	0	71
d	ampiezza muro 1.265 x 2.000 mm	cad	534,45	24	0	76
e	ampiezza muro 800 x 2.150 mm	cad	413,98	28	0	72
f	ampiezza muro 900 x 2.150 mm	cad	431,91	27	0	73
g	ampiezza muro 1.000 x 2.150 mm	cad	462,76	28	0	72
h	ampiezza muro 1.265 x 2.150 mm	cad	552,93	24	0	76
	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:					
C15038	REI 60:					
a	ampiezza muro 1.200 x 2.000 mm	cad	609,83	24	0	76
b	ampiezza muro 1.265 x 2.000 mm	cad	620,58	23	0	77
c	ampiezza muro 1.300 x 2.000 mm	cad	640,68	25	0	75
d	ampiezza muro 1.400 x 2.000 mm	cad	651,62	24	0	76
e	ampiezza muro 1.500 x 2.000 mm	cad	660,87	24	0	76
f	ampiezza muro 1.600 x 2.000 mm	cad	673,12	24	0	76
g	ampiezza muro 1.800 x 2.000 mm	cad	709,64	24	0	76
h	ampiezza muro 2.000 x 2.000 mm	cad	737,94	23	0	77
i	ampiezza muro 1.200 x 2.150 mm	cad	630,95	23	0	77
j	ampiezza muro 1.265 x 2.150 mm	cad	652,36	24	0	76
k	ampiezza muro 1.300 x 2.150 mm	cad	657,65	24	0	76
l	ampiezza muro 1.400 x 2.150 mm	cad	668,59	24	0	76
m	ampiezza muro 1.500 x 2.150 mm	cad	679,73	23	0	77
n	ampiezza muro 1.600 x 2.150 mm	cad	691,24	23	0	77
o	ampiezza muro 1.800 x 2.150 mm	cad	730,58	24	0	76
p	ampiezza muro 2.000 x 2.150 mm	cad	758,87	23	0	77
C15039	REI 120:					
a	ampiezza muro 1.200 x 2.000 mm	cad	692,44	21	0	79
b	ampiezza muro 1.265 x 2.000 mm	cad	705,08	20	0	80
c	ampiezza muro 1.300 x 2.000 mm	cad	732,35	22	0	78
d	ampiezza muro 1.400 x 2.000 mm	cad	747,82	21	0	79
e	ampiezza muro 1.500 x 2.000 mm	cad	766,13	21	0	79
f	ampiezza muro 1.600 x 2.000 mm	cad	782,53	20	0	80
g	ampiezza muro 1.800 x 2.000 mm	cad	820,56	21	0	79
h	ampiezza muro 2.000 x 2.000 mm	cad	864,70	20	0	80
i	ampiezza muro 1.200 x 2.150 mm	cad	712,82	20	0	80
j	ampiezza muro 1.265 x 2.150 mm	cad	726,59	20	0	80
k	ampiezza muro 1.300 x 2.150 mm	cad	753,48	21	0	79
l	ampiezza muro 1.400 x 2.150 mm	cad	771,59	21	0	79
m	ampiezza muro 1.500 x 2.150 mm	cad	789,90	20	0	80
n	ampiezza muro 1.600 x 2.150 mm	cad	807,44	20	0	80
o	ampiezza muro 1.800 x 2.150 mm	cad	847,54	20	0	80
p	ampiezza muro 2.000 x 2.150 mm	cad	894,32	19	0	81
C15040	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
C15041	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
C15042	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:					
	REI 60:					
a	ampiezza muro 900 x 2.000 mm	cad	2.333,57	5	0	95
b	ampiezza muro 1.200 x 2.000 mm	cad	3.087,36	4	0	96
c	ampiezza muro 1.500 x 2.000 mm	cad	3.712,09	4	0	96
d	ampiezza muro 1.750 x 2.000 mm	cad	4.293,51	3	0	97
C15043	REI 90:					
a	ampiezza muro 900 x 2.000 mm	cad	3.795,04	3	0	97
b	ampiezza muro 1.200 x 2.000 mm	cad	5.035,98	3	0	97
c	ampiezza muro 1.500 x 2.000 mm	cad	6.195,43	2	0	98
d	ampiezza muro 1.750 x 2.000 mm	cad	7.326,74	2	0	98
C15044	REI 120:					
a	ampiezza muro 900 x 2.000 mm	cad	4.494,53	3	0	97
b	ampiezza muro 1.200 x 2.000 mm	cad	5.968,63	2	0	98
c	ampiezza muro 1.500 x 2.000 mm	cad	7.372,57	2	0	98
d	ampiezza muro 1.750 x 2.000 mm	cad	8.754,22	2	0	98
C15045	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:					
	REI 60:					
a	per foro muro 1.500 x 2.000 mm	cad	4.029,88	4	0	96
b	per foro muro 1.800 x 2.000 mm	cad	4.804,08	3	0	97
c	per foro muro 2.100 x 2.000 mm	cad	5.299,58	3	0	97
C15046	REI 90:					
a	per foro muro 1.500 x 2.000 mm	cad	6.407,95	2	0	98
b	per foro muro 1.800 x 2.000 mm	cad	7.657,77	2	0	98
c	per foro muro 2.100 x 2.000 mm	cad	8.939,45	2	0	98
C15047	REI 120:					
a	per foro muro 1.500 x 2.000 mm	cad	7.586,23	2	0	98
b	per foro muro 1.800 x 2.000 mm	cad	9.071,70	2	0	98
c	per foro muro 2.100 x 2.000 mm	cad	10.668,26	2	0	98
C15048	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	186,75	48	0	52
b	maniglione interno e maniglia esterna	cad	188,64	48	0	52
c	maniglione interno e maniglia esterna dotata di serratura	cad	196,19	46	0	54
C15049	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:					
	ad un battente:					
a	per foro muro 600 x 2.000 mm	cad	584,33	20	0	80
b	per foro muro 700 x 2.000 mm	cad	584,33	20	0	80
c	per foro muro 900 x 2.000 mm	cad	614,70	19	0	81

d	per foro muro 1.000 x 2.000 mm	cad	656,68	20	0	80
C15050	a due battenti:					
a	per foro muro 1200 x 2.000 mm	cad	1.095,21	13	0	87
b	per foro muro 1400 x 2.000 mm	cad	1.109,65	14	0	86
c	per foro muro 1600 x 2.000 mm	cad	1.141,34	14	0	86
d	per foro muro 1.800 x 2.000 mm	cad	1.203,32	14	0	86
	SERRAMENTI IN ALLUMINIO					
C15051	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
C15052	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
C15053	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					
C15054	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:					
C15055	sviluppo fino a cm 33:					
a	in acciaio zincato da 6/10	m	16,26	61	0	39
b	in acciaio zincato da 8/10	m	17,00	59	0	41
c	in acciaio zincato preverniciato da 6/10	m	16,28	61	0	39
d	in acciaio zincato preverniciato da 8/10	m	18,37	54	0	46
e	in acciaio inox da 8/10	m	29,81	34	0	66
f	in rame da 6/10	m	31,63	32	0	68
g	in rame da 8/10	m	38,98	26	0	74
C15056	sviluppo fino a cm 50:					
a	in acciaio zincato da 6/10	m	17,95	56	0	44
b	in acciaio zincato da 8/10	m	20,60	49	0	51
c	in acciaio zincato preverniciato da 6/10	m	19,51	51	0	49
d	in acciaio zincato preverniciato da 8/10	m	22,68	44	0	56
e	in acciaio inox da 8/10	m	40,01	25	0	75
f	in rame da 6/10	m	42,83	23	0	77
g	in rame da 8/10	m	53,86	19	0	81
h	in pvc a doppia camera rinforzata (sviluppo 40 cm)	m	17,52	43	0	57
C15057	sviluppo fino a cm 100:					
a	in acciaio zincato da 6/10	m	25,90	39	0	61
b	in acciaio zincato da 8/10	m	31,20	32	0	68
c	in acciaio zincato preverniciato da 6/10	m	29,02	34	0	66
d	in acciaio zincato preverniciato da 8/10	m	35,36	28	0	72
e	in acciaio inox da 8/10	m	70,02	14	0	86
f	in rame da 6/10	m	75,68	13	0	87
g	in rame da 8/10	m	97,98	10	0	90
	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:					
C15058	sviluppo fino a cm 33:					
a	in alluminio da 8/10	m	14,74	69	0	31
b	in alluminio da 10/10	m	15,88	64	0	36
C15059	sviluppo fino a cm 50:					
a	in alluminio da 8/10	m	17,13	59	0	41
b	in alluminio da 10/10	m	18,87	54	0	46
C15060	sviluppo fino a cm 100:					
a	in alluminio da 8/10	m	24,04	42	0	58
b	in alluminio da 10/10	m	27,52	37	0	63

C15061	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	171,16	70	0	30
b	in alluminio, spessore 8/10	mq	135,35	88	0	12
C15062	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	4,66	58	0	42
b	in rame o acciaio inox	cad	5,32	51	0	49
C15063	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: diametro fino a 100 mm:					
a	in acciaio zincato da 6/10	m	14,07	64	0	36
b	in acciaio zincato da 8/10	m	15,76	57	0	43
c	in acciaio zincato preverniciato da 6/10	m	15,07	60	0	40
d	in acciaio zincato preverniciato da 8/10	m	17,10	53	0	47
e	in acciaio inox da 8/10	m	27,95	32	0	68
f	in rame da 6/10	m	29,73	30	0	70
g	in rame da 8/10	m	36,78	24	0	76
h	in pvc	m	11,15	60	0	40
C15064	diametro fino a 150 mm:					
a	in acciaio zincato da 6/10	m	16,61	54	0	46
b	in acciaio zincato da 8/10	m	19,16	47	0	53
c	in acciaio zincato preverniciato da 6/10	m	18,12	50	0	50
d	in acciaio zincato preverniciato da 8/10	m	21,16	42	0	58
e	in acciaio inox da 8/10	m	37,44	24	0	76
f	in rame da 6/10	m	40,10	22	0	78
g	in rame da 8/10	m	50,67	18	0	82
C15065	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	4,57	59	0	41
b	in rame o acciaio inox	cad	4,90	55	0	45
C15066	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	78,28	38	0	62
b	in rame 12/10	cad	78,62	38	0	62
c	in acciaio 12/10	cad	35,24	51	0	49
C15067	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	5,36	47	0	53
b	150 x 150 mm	cad	8,34	30	0	70
c	200 x 200 mm	cad	13,71	19	0	81
d	250 x 250 mm	cad	18,54	14	0	86
e	300 x 300 mm	cad	22,56	12	0	88
C15068	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	4,77	53	0	47
b	150 x 150 mm	cad	6,96	36	0	63
c	200 x 200 mm	cad	9,36	27	0	73
d	250 x 250 mm	cad	11,97	22	0	78
e	300 x 300 mm	cad	14,16	18	0	82
C15069	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	14,07	18	0	82
b	150 x 150 mm	cad	15,69	16	0	84
c	200 x 200 mm	cad	19,06	13	0	87
C15070	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	14,54	35	0	65
b	diametro 80 mm	cad	13,97	36	0	64
c	diametro 100 mm	cad	14,26	35	0	65
d	diametro 120 mm	cad	16,11	31	0	69
e	diametro 150 mm	cad	18,82	27	0	73
f	diametro 200 mm	cad	25,93	19	0	81
C15071	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	26,79	19	0	81
b	diametro 90 mm	cad	27,25	19	0	81
c	diametro 100 mm	cad	27,82	18	0	82
d	diametro 110 mm	cad	28,30	18	0	82
C15072	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	8,85	57	0	43
b	diametro 100 mm	cad	9,28	54	0	46
c	diametro 120 mm	cad	9,56	53	0	47
d	diametro 150 mm	cad	10,85	47	0	53

C2. OPERE DA FALEGNAME						
AVVERTENZE						
<p>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.</p>						
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:			% MDO	% NOLI	% MAT
a	di rovere	mq	308,97	59	9	34
b	di castagno	mq	296,76	61	9	31
c	di larice	mq	278,58	64	9	26
d	di pitch-pine	mq	297,46	60	9	31
e	di douglas - mogano - noce Tanganika	mq	324,64	55	8	37
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	255,51	63	9	29
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	293,82	54	8	38
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	20,01	46	0	54
b	di legno douglas	mq	19,33	48	0	52
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	280,59	64	8	28
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	318,90	56	7	36
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	20,01	46	0	54
b	di douglas	mq	19,33	48	0	52
PORTE BLINDATE						
C25006	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:					
a	ad un'anta, luce netta 80/85/90 x 210 cm:					
a	rivestimento tanganika	cad	702,60	9	0	91
b	rivestimento laccato bianco	cad	729,16	9	0	91
c	rivestimento noce nazionale	cad	770,91	8	0	92
C25007	a due ante, larghezza massima 130 x 210 cm:					
a	rivestimento tanganika	cad	1.327,59	5	0	95
b	rivestimento laccato bianco	cad	1.342,77	5	0	95

c	rivestimento noce nazionale	cad	1.426,26	5	0	95
	BUSSOLE					
	Bussola in legno ad una o più partite, con o senza sopra luce fisso o apribile a vasistas, costituito da telaio maestro (circa 8 x 4,50 cm) fissato al controtelaio in abete (circa 8 x 2,5 cm), da pagarsi a parte, ammorsato alla muratura con idonee grappe distanti al massimo 1,00 m tra loro, e da parti mobili intelaiate (minimo 8 x 4,50 cm) anche con fasce intermedie tamburate, rivestito sulle due facce con pannelli o compensati lisci, compresi e compensati nel prezzo mostre, cornici, cerniere pesanti in ottone anche cromato della lunghezza non inferiore a 14 cm, serratura a scrocco con chiavi a doppia mandata, maniglie e relative piastre e bocchette in ottone anche cromate, asta di manovra con maniglia e compassi in ottone anche cromato per vasistas, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte in opera:					
C25008	con struttura e telaio in legno di abete rivestiti con pannelli di legno di pioppo da verniciare:					
a	ad un'anta	mq	149,26	51	14	35
b	a due ante	mq	175,31	55	13	32
C25009	con struttura e telaio in legno di noce estero evaporato rivestiti con pannelli di essenze pregiate, compresa verniciatura con resine poliuretatiche:					
a	ad un'anta	mq	286,42	33	8	59
b	a due ante	mq	317,00	36	8	55
	Bussola in legno con specchiature per vetro, ad una o più partite, con o senza sopra luce fisso od apribile a vasistas, costituito da telaio maestro (circa 8 x 4,50 cm) fissato al controtelaio in abete (circa 8 x 2,5 cm), da pagarsi a parte, ammorsato alle armature con idonee grappe distanti al massimo 1,00 m tra loro e da parti mobili intelaiate (minimo 8 x 4,50 cm) anche con eventuali fasce intermedie, tamburate nelle parti non a vetro con pannelli o compensati lisci, compresi e compensati nel prezzo mostre, cornici, guide a canaletto o regoletti sagomati, anche scorniciati per il fissaggio del vetro da pagarsi a parte, zoccoletti adeguati, ferramenta in ottone anche cromato (cerniere, serratura, maniglia, piastine, 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	164,49	52	16	32
b	a due ante	mq	188,16	57	14	30
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 poliuretatiche:					
a	ad un'anta	mq	288,90	36	9	55
b	a due ante	mq	312,97	40	8	52
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	175,91	52	15	33
b	a due ante	mq	199,58	57	13	30
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 poliuretatiche:					
a	ad un'anta	mq	312,92	36	8	56
b	a due ante	mq	338,85	40	8	52
	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	201,02	9	0	91
b	laccata bianca	cad	245,29	7	0	93
c	rovere naturale	cad	267,43	7	0	93
d	noce nazionale	cad	321,19	5	0	95
C25015	con anta ad una specchiatura con vetro semplice:					
a	noce tanganika scuro	cad	242,13	7	0	93
b	laccata bianca	cad	273,75	6	0	94
c	rovere naturale	cad	314,87	6	0	94
C25016	con anta a due specchiature cieche:					
a	noce tanganika scuro	cad	378,12	5	0	95
b	laccata bianca	cad	422,39	4	0	96
c	rovere naturale	cad	463,50	4	0	96
C25017	con anta ad una specchiatura inferiore cieca ed una superiore con vetro semplice:					
a	noce tanganika scuro	cad	355,98	5	0	95
b	laccata bianca	cad	397,09	4	0	96
c	rovere naturale	cad	428,72	4	0	96
C25018	con anta ad una specchiatura inferiore cieca ed una superiore con vetro e telaietto all'inglese:					
a	noce tanganika scuro	cad	390,77	5	0	95
b	noce tanganika chiaro	cad	403,42	4	0	96
C25019	con anta ad apertura a libro cieca liscia:					
a	noce tanganika scuro	cad	428,72	4	0	96
b	laccata bianca	cad	472,99	4	0	96
c	rovere naturale	cad	504,62	3	0	97

d	noce naturale	cad	548,89	3	0	97
C25020	con anta ad apertura a libro e vetri semplici:					
a	noce tanganika scuro	cad	520,43	3	0	97
b	laccata bianca	cad	555,22	3	0	97
c	rovere naturale	cad	593,17	3	0	97
C25021	con anta ad apertura scorrevole fuori muro, cieca liscia, completa di binario e mantovana:					
a	noce tanganika scuro	cad	420,21	7	0	93
b	laccata bianca	cad	451,84	6	0	94
c	rovere naturale	cad	473,97	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	448,68	6	0	94
b	laccata bianca	cad	480,30	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	255,33	36	0	64
C25024	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: cieca liscia:					
a	noce tanganika	cad	283,62	9	0	91
b	laccata bianca	cad	327,89	7	0	93
c	rovere naturale	cad	350,03	7	0	93
C25025	con specchiatura predisposta per il montaggio vetro:					
a	noce tanganika	cad	327,89	7	0	93
b	laccata bianca	cad	353,19	7	0	93
c	rovere naturale	cad	403,79	6	0	94
	FINESTRE E PORTEFINESTRE IN LEGNO					
C25026	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: 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	226,25	12	0	88
b	in douglas, color noce	cad	300,00	9	0	91
c	in rovere, color noce	cad	338,92	8	0	92
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	364,72	15	0	85
b	in douglas, color noce	cad	480,83	12	0	88
c	in rovere, color noce	cad	543,36	10	0	90
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	377,51	15	0	85
b	in douglas, color noce	cad	513,93	11	0	89
c	in rovere, color noce	cad	588,35	9	0	91
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	589,03	19	0	81
b	in douglas, color noce	cad	786,55	14	0	86
c	in rovere, color noce	cad	894,87	12	0	88
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	245,95	11	0	89
b	in douglas, color noce	cad	315,57	9	0	91
c	in rovere, color noce	cad	366,40	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	438,41	13	0	87
b	in douglas, color noce	cad	559,74	10	0	90
c	in rovere, color noce	cad	622,25	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	425,58	13	0	87
b	in douglas, color noce	cad	558,88	10	0	90
c	in rovere, color noce	cad	629,41	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	688,29	16	0	84
b	in douglas, color noce	cad	893,60	12	0	88

c	in rovere, color noce	cad	1.001,92	11	0	89
	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	1.250,88	15	0	85
b	in douglas, color noce	cad	1.455,08	13	0	87
c	in rovere, color noce	cad	1.533,67	12	0	88
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	1.414,38	13	0	87
b	in douglas, color noce	cad	1.637,56	12	0	88
c	in rovere, color noce	cad	1.728,80	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	1.320,66	14	0	86
b	in douglas, color noce	cad	1.565,91	12	0	88
c	in rovere, color noce	cad	1.669,62	11	0	89
C25037	finestra a due ante entrambi scorrevoli, dimensioni esterno telaio 2000 x 1400 mm:					
a	in pino, color noce	cad	1.591,94	12	0	88
b	in douglas, color noce	cad	1.874,31	10	0	90
c	in rovere, color noce	cad	1.980,35	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	372,77	8	0	92
b	in douglas, color noce	cad	459,80	7	0	93
c	in rovere, color noce	cad	530,33	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	555,63	11	0	89
b	in douglas, color noce	cad	687,37	9	0	91
c	in rovere, color noce	cad	789,32	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	590,06	10	0	90
b	in douglas, color noce	cad	748,96	8	0	92
c	in rovere, color noce	cad	869,08	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	785,50	8	0	92
b	in douglas, color noce	cad	1.005,13	6	0	94
c	in rovere, color noce	cad	1.168,30	5	0	95

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	392,47	8	0	92
b	in douglas, color noce	cad	475,38	6	0	94
c	in rovere, color noce	cad	557,81	5	0	95
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	629,30	10	0	90
b	in douglas, color noce	cad	766,26	8	0	92
c	in rovere, color noce	cad	868,23	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	638,11	10	0	90
b	in douglas, color noce	cad	793,91	8	0	92
c	in rovere, color noce	cad	910,18	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	884,64	7	0	93
b	in douglas, color noce	cad	1.111,85	6	0	94
c	in rovere, color noce	cad	1.275,02	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 idonei 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	179,00	22	0	78
b	in douglas, color noce	cad	237,90	17	0	83
c	in rovere, color noce	cad	320,46	12	0	88
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	325,80	24	0	76
b	in douglas, color noce	cad	430,02	18	0	82
c	in rovere, color noce	cad	576,09	14	0	86
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	367,59	22	0	78
b	in douglas, color noce	cad	508,68	16	0	84
c	in rovere, color noce	cad	618,47	13	0	87
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	668,60	24	0	76
b	in douglas, color noce	cad	918,21	17	0	83
c	in rovere, color noce	cad	1.112,46	14	0	86
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	191,82	21	0	79
b	in douglas, color noce	cad	264,35	15	0	85
c	in rovere, color noce	cad	304,03	13	0	87
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	348,49	23	0	77
b	in douglas, color noce	cad	476,82	17	0	83
c	in rovere, color noce	cad	547,03	14	0	86
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	402,06	20	0	80
b	in douglas, color noce	cad	581,61	14	0	86
c	in rovere, color noce	cad	681,00	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	729,57	22	0	78
b	in douglas, color noce	cad	1.047,25	15	0	85
c	in rovere, color noce	cad	1.223,09	13	0	87
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	282,39	14	0	86
b	in douglas, color noce	cad	354,93	11	0	89
c	in rovere, color noce	cad	394,59	10	0	90
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	508,74	16	0	84
b	in douglas, color noce	cad	637,07	12	0	88
c	in rovere, color noce	cad	707,25	11	0	89

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	764,37	10	0	90
b	in douglas, color noce	cad	943,90	8	0	92
c	in rovere, color noce	cad	1.043,25	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	1.370,59	12	0	88
b	in douglas, color noce	cad	1.688,22	9	0	91
c	in rovere, color noce	cad	1.863,99	8	0	92
	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 idonei 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	191,82	21	0	79
b	in douglas, color noce	cad	264,35	15	0	85
c	in rovere, color noce	cad	304,03	13	0	87
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	348,49	23	0	77
b	in douglas, color noce	cad	476,82	17	0	83
c	in rovere, color noce	cad	547,03	14	0	86
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	402,06	20	0	80
b	in douglas, color noce	cad	581,61	14	0	86
c	in rovere, color noce	cad	681,00	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	729,57	22	0	78
b	in douglas, color noce	cad	1.047,25	15	0	85
c	in rovere, color noce	cad	1.223,09	13	0	87
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	189,01	21	0	79
b	in meranti lamellare	cad	227,48	17	0	83
c	in hemlock, laccato bianco	cad	242,31	16	0	84
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	343,52	23	0	77
b	in meranti lamellare	cad	411,59	19	0	81
c	in hemlock, laccato bianco	cad	437,82	18	0	82
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	452,55	17	0	83
b	in meranti lamellare	cad	559,17	14	0	86
c	in hemlock, laccato bianco	cad	594,44	13	0	87
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	818,90	19	0	81
b	in meranti lamellare	cad	1.007,54	16	0	84
c	in hemlock, laccato bianco	cad	1.069,94	15	0	85
	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	77,75	23	0	77
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	26,67	51	0	49

	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	6,87	46	0	54
b	di larghezza fino a 6,5 cm	m	6,87	46	0	54
c	di larghezza fino a 8 cm	m	6,87	46	0	54
d	di larghezza fino a 11 cm	m	9,22	57	0	43
e	di larghezza fino a 15 cm	m	12,30	66	0	34
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	m ^q	50,85	4	0	96
C25069	Apparecchio a sporgere in alluminio per persiane avvolgibili, dato in opera:					
a	del tipo normale	m ^q	49,87	21	0	79
b	del tipo a leva centrale	m ^q	51,34	20	0	80
C25070	Pezzi speciali per persiane avvolgibili, forniti e posti in opera:					
a	arganello o fune di acciaio in guaina metallica o di plastica	cad	20,65	20	0	80
b	arganello ad asta oscillante	cad	30,07	14	0	86
	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 m ^q per infissi ad un'anta non inferiori a 1,0 m ^q e per infissi a due ante non inferiori a 1,5 m ^q .	m ^q	220,00	0	0	0
	RIPARAZIONE VECCHI INFISSI					
C25072	Revisione semplice di porte o di sportelli a vetri di finestra, con piccole ritoccatore, regolazione di funzionamento e lubrificazione delle cerniere	cad	10,90	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	21,80	100	0	0
C25074	Media riparazione di infissi, in tutto come alla voce precedente, ma con tassellature ed eventuali sverzature	cad	32,69	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, nonché l'incollaggio, il rinzeppamento e l'incavicchiamento degli incastri con le parti lavorate ben rifinite e levigate	cad	43,59	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	Corniciera 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	6,89	79	0	21
b	gocciolatoi, sagomati e scorniciati	m	8,33	65	0	35
c	fascette coprigiunti, anche scanalate per copertura aste cremonesi	m	6,89	79	0	21
d	bacchette fermavetri o fermatavolette di persiane anche bistondate	m	4,71	69	0	31
e	regoletti fermavetri in quarto di tondo fino a 12 x 12 mm	m	3,62	60	0	40
f	tavolette di persiane semplici o scorniciate	m	6,15	53	0	47
g	mostre anche scorniciate della sezione di 35 x 150 mm	m	18,11	60	0	40
h	mostre anche scorniciate della sezione di 25 x 70 mm	m	10,51	73	0	27
i	mostre anche scorniciate della sezione di 20 x 60 mm	m	17,41	75	0	25
j	mostre anche scorniciate della sezione di 18 x 45 mm	m	6,89	79	0	21
k	cornici a braghettone, con eventuale battente fino alla sezione di 30 x 20 mm	m	7,98	82	0	18
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	17,68	62	0	38
b	cinte di manovra in nylon	m	2,47	88	0	12
c	avvolgitore automatico completo di mascherina cromata e cassetta	cad	13,94	26	0	74
d	puleggia per rullo	cad	20,77	35	0	65
e	apparecchio a sporgere completo di guide articolate in ferro zincato del tipo a semplice comando laterale	cad	66,22	33	0	67
f	apparecchio a sporgere completo di guide articolate in ferro zincato del tipo a leva con manovra centrale	cad	67,89	32	0	68
g	supporti per rulli di avvolgibili del tipo a cuscinetto a sfere con eventuale muratura della zanca	cad	20,71	73	0	27
h	guide in metallo zincato (20 x 20 mm)	m	7,45	49	0	51
i	guide in alluminio anodizzate con guarnizione (17 ÷ 19 x 28 ÷ 30 mm)	m	7,95	46	0	54

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 circoscrittibile.						
				% 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	20,78	43	0	57
b	spessore 8 +- 0,8 ÷ 1 mm	mq	32,54	27	0	73
c	spessore 10 +- 0,9 mm	mq	40,22	22	0	78
C35002	vetro stampato colorato:					
a	spessore 4 +- 0,5 ÷ 0,7 mm	mq	25,51	35	0	65
b	spessore 8 +- 0,8 ÷ 1 mm	mq	41,46	22	0	78
c	spessore 10 +- 0,9 mm	mq	53,02	17	0	83
C35003	vetro retinato, spessore 6 +- 0,5 ÷ 0,6 mm:					
a	incolore	mq	34,28	33	0	67
b	colorato	mq	38,64	29	0	71
C35004	float incolore:					
a	spessore 4 +- 0,2 mm	mq	23,95	37	0	63
b	spessore 5 +- 0,2 mm	mq	26,40	34	0	66
c	spessore 6 +- 0,2 mm	mq	30,32	29	0	71
d	spessore 8 +- 0,3 mm	mq	38,31	23	0	77
e	spessore 10 +- 0,3 mm	mq	44,78	20	0	80
f	spessore 12 +- 0,3 mm	mq	60,07	15	0	85
C35005	float colorato:					
a	spessore 4 +- 0,2 mm	mq	26,72	33	0	67
b	spessore 5 +- 0,2 mm	mq	31,24	29	0	71
c	spessore 6 +- 0,2 mm	mq	35,04	25	0	75
d	spessore 8 +- 0,3 mm	mq	45,41	20	0	80
e	spessore 10 +- 0,3 mm	mq	56,78	16	0	84
f	spessore 12 +- 0,3 mm	mq	73,36	12	0	88
C35006	vetro stampato temperato incolore:					
a	spessore 8 mm	mq	71,07	13	0	87
b	spessore 10 mm	mq	88,50	10	0	90
C35007	vetro stampato temperato colorato:					
a	spessore 8 mm	mq	89,34	10	0	90
b	spessore 10 mm	mq	113,40	8	0	92
C35008	cristallo float temperato incolore:					
a	spessore 5 +- 0,2 mm	mq	52,81	17	0	83
b	spessore 6 +- 0,2 mm	mq	60,27	15	0	85
c	spessore 8 +- 0,3 mm	mq	78,54	11	0	89
d	spessore 10 +- 0,3 mm	mq	98,47	9	0	91
e	spessore 12 +- 0,3 mm	mq	122,53	7	0	93
C35009	cristallo float temperato colorato:					
a	spessore 5 +- 0,2 mm	mq	61,94	14	0	86
b	spessore 6 +- 0,2 mm	mq	70,23	13	0	87
c	spessore 8 +- 0,3 mm	mq	91,82	10	0	90
d	spessore 10 +- 0,3 mm	mq	115,90	8	0	92
e	spessore 12 +- 0,3 mm	mq	151,59	6	0	94
C35010	cristallo di sicurezza stratificato:					
a	spessore 6/7 mm	mq	59,90	25	0	75
b	spessore 8/9 mm	mq	65,57	23	0	77
c	spessore 10/11 mm	mq	77,65	19	0	81
d	spessore 11/12 mm	mq	102,34	15	0	85
e	spessore 19/21 mm	mq	257,13	6	0	94
C35011	cristallo di sicurezza stratificato blindato:					
a	spessore 18/19 mm	mq	136,41	11	0	89
b	spessore 26/27 mm	mq	186,22	8	0	92
c	spessore 36/38 mm	mq	270,89	5	0	95
C35012	cristallo di sicurezza stratificato blindato alte prestazioni:					
a	spessore 27/29 mm	mq	245,97	7	0	93
b	spessore 29/31 mm	mq	321,10	6	0	94
c	spessore 39/41 mm	mq	429,38	4	0	96
d	spessore 28/30 mm	mq	666,37	3	0	97
e	spessore 38/40 mm	mq	690,05	3	0	97
C35013	Sovrapprezzo alle lastre di vetro o di cristallo tagliate a misura per smerigliatura uniforme	mq	5,03	93	0	7
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	0,23	0	0	100

b	mastice sintetico al silicone	m	1,12	0	0	100
c	mastice plastico trafilato in piattine	m	1,08	0	0	100
d	guarnizioni in neoprene o in pvc	m	1,66	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	59,52	30	0	70
b	spessore di 5 mm	mq	68,94	26	0	74
C35016	con distanziatore metallico, spessore di 6 mm	mq	78,24	23	0	77

PARTE D – OPERE EDILI DI RECUPERO

OPERE COMPIUTE

D1. DEMOLIZIONI E RIMOZIONI						
AVVERTENZE						
<p>Le demolizioni, le rimozioni e gli smontaggi saranno valutati adottando l'unità di misura compatibile con l'operazione in oggetto: mc, mq, m, kg, cad. Nelle demolizioni totali di fabbricati l'operazione verrà valutata a mc, vuoto per pieno, secondo il massimo volume circoscrittibile.</p> <p>Nei prezzi delle opere sono compresi gli oneri relativi a non danneggiare le opere e manufatti limitrofi, a non arrecare disturbi o molestie ed a bagnare i materiali di risulta per non sollevare polveri.</p> <p>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 sabbatrice 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.</p> <p>Le movimentazioni orizzontali o verticali del materiale di risulta (scariolamenti, calo in basso, trasporti), quando non inclusi nei prezzi riportati, saranno valutate al metro cubo, misurato prima della demolizione. Nelle stime riportate è già incluso l'incremento relativo all'aumento di volume del materiale sciolto.</p> <p>La stima del calo in basso con elevatore meccanico, quando non inclusa nei prezzi riportati, andrà applicata solo quando si verificherà l'utilizzo dell'attrezzatura in oggetto con la presenza di due operatori deputati al carico ed allo scarico dei materiali di risulta (manodopera compresa nel prezzo).</p> <p>La stima dell'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, quando non inclusa nei prezzi riportati, potrà essere applicata solo nel caso di materiale sciolto proveniente da demolizioni e nelle seguenti situazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • lavori in quota con avvicinamento al castello di tiro per il calo in basso con elevatore meccanico; • trasporto, al piano di carico, fino alla zona deputata alla raccolta dello stesso (quando questa sia espressamente indicata dalla Direzione Lavori o necessari comunque, per la sicurezza e l'igiene del lavoro, di un'area appropriata di raccolta) <p>L'applicazione di queste stime, relativamente al tipo di movimentazione analizzata, dovrà seguire i seguenti criteri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - movimentazione con mezzi meccanici di piccole dimensioni: per trasporti effettuabili con piccole macchine di portata fino a 1 mc (dumperini, carrelli elevatori equipaggiati con benna,...) su percorsi percorribili con questi tipi di mezzi; - scariolatura: per trasporti con carriola, o mezzi simili condotti a mano, su percorsi non transitabili da mezzi meccanici di piccole dimensioni, considerando complessivamente sia l'eventuale tragitto fino al mezzo deputato al calo in basso sia quello, effettuato sul piano di carico, fino al luogo di raccolta del materiale di risulta. - scofanatura e/o insacchettatura: per trasporti a mano, a mezzo di secchi o sacchetti, del materiale di risulta quando, prescindendo dalla capacità operativa dell'appaltatore, non risultino praticabili altri tipi di movimentazione (percorsi non carriolabili ed impossibilità di sfruttare, per il calo in basso, alcun tipo di mezzo meccanico). 						
TRASPORTI						
<p>I trasporti di terre, materiali di risulta o altro materiale sciolto vengono valutati in base al volume del materiale compatto, misurato prima dello scavo o delle demolizioni, avendo tenuto conto delle percentuali di incremento in sede di analisi prezzi.</p> <p>I trasporti con automezzi con portata superiore a 50 quintali si riferiscono a situazioni di viabilità extraurbana in presenza di traffico medio.</p> <p>I trasporti effettuati a mano vanno riferiti esclusivamente a situazioni in cui, prescindendo dalla capacità operativa e dalla volontà dell'appaltatore, sia impossibile predisporre gli usuali sistemi di movimentazione dei materiali in cantiere.</p> <p>Gli oneri di discarica sono sempre esclusi dalle valutazioni dei trasporti a discarica.</p>						
% 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 ferro, vuoto per pieno	mc	15,26	86	14	0
b	per fabbricati in cemento armato e muratura, vuoto per pieno	mc	21,23	87	13	0
D15002	Demolizione controllata di strutture edili, industriali e stradali con uso di spaccaroccia chimico, comprese le perforazioni a rotopercolazione del diametro di 40 mm, il taglio dei ferri di armatura (quando presenti) e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata:					
a	su rocce, pietrame, trovanti e simili	mc	353,09	61	4	35
b	su cemento non armato	mc	406,68	64	4	32
c	su cemento leggermente armato	mc	516,75	63	4	33
d	su cemento mediamente armato	mc	770,69	59	5	36
e	su cemento fortemente armato	mc	1.156,26	54	5	41
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	143,06	100	0	0
b	muratura in scagioni di pietra con ricorsi a mattoni	mc	128,75	100	0	0
c	muratura in pietrame	mc	121,60	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	9,63	100	0	0
b	muratura in mattoni forati	mq	7,70	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	8,80	100	0	0
b	muratura in pannelli di gesso	mq	8,25	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	188,82	98	2	0
b	armato	mc	283,24	98	2	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	5,78	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	2,20	73	4	23
b	profondità di taglio 50 ÷ 80 mm	m	3,75	78	4	18
c	profondità di taglio 80 ÷ 100 mm	m	6,07	80	4	16
d	profondità di taglio 100 ÷ 130 mm	m	9,11	82	4	14
e	profondità di taglio 130 ÷ 150 mm	m	13,69	83	4	13
f	profondità di taglio 150 ÷ 200 mm	m	23,33	83	4	13
D15009	su conglomerato cementizio:					
a	profondità di taglio fino a 50 mm	m	3,76	77	4	19
b	profondità di taglio 50 ÷ 80 mm	m	4,96	78	4	18
c	profondità di taglio 80 ÷ 100 mm	m	9,51	82	4	14
d	profondità di taglio 100 ÷ 130 mm	m	16,28	83	4	12
e	profondità di taglio 130 ÷ 150 mm	m	30,46	85	4	11
f	profondità di taglio 150 ÷ 200 mm	m	53,11	85	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	38,46	84	7	9
b	profondità di taglio 100 ÷ 150 mm	m	61,39	84	7	9
c	profondità di taglio 150 ÷ 200 mm	m	84,65	84	7	9
d	profondità di taglio 200 ÷ 300 mm	m	107,97	84	7	9
D15011	strutture in conglomerato cementizio:					
a	profondità di taglio fino a 100 mm	m	68,91	84	7	9
b	profondità di taglio 100 ÷ 150 mm	m	114,63	85	7	9
c	profondità di taglio 150 ÷ 200 mm	m	153,15	84	7	9
d	profondità di taglio 200 ÷ 300 mm	m	191,75	84	7	9
	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:					
D15012						
a	muratura in mattoni	mc	231,09	100	0	0
b	muratura in scaglioni di pietra con ricorsi a mattoni	mc	207,98	100	0	0
c	muratura in pietrame	mc	265,76	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	95,26	94	4	2
b	diametro foro 70 ÷ 100 mm	m	108,06	94	4	2
c	diametro foro 110 ÷ 150 mm	m	190,14	94	4	2
D15014	su pietrame:					
a	diametro foro 40 ÷ 60 mm	m	135,40	88	3	8
b	diametro foro 70 ÷ 100 mm	m	208,48	86	3	11
c	diametro foro 110 ÷ 150 mm	m	312,73	86	3	11
D15015	su cemento non armato:					
a	diametro foro 40 ÷ 60 mm	m	122,94	88	3	9
b	diametro foro 70 ÷ 100 mm	m	177,33	84	3	12
c	diametro foro 110 ÷ 150 mm	m	281,57	85	3	12
	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:					
D15016						
a	su muratura in calcestruzzo anche armato o pietra naturale	m	58,22	100	0	0
b	su muratura in mattoni pieni	m	51,75	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	16,47	95	0	5
b	della sezione 101 ÷ 225 cmq	m	23,70	92	0	8
c	della sezione 226 ÷ 400 cmq	m	30,45	88	0	12
D15018	per tracce in muratura di mattoni forati:					
a	della sezione fino a 100 cmq	m	12,55	93	0	7
b	della sezione 101 ÷ 225 cmq	m	17,71	89	0	11
c	della sezione 226 ÷ 400 cmq	m	22,07	84	0	16
D15019	per tracce di piccola sezione:					

a	in muratura di mattoni pieni	m	8,47	97	0	3
b	in muratura di mattoni forati	m	6,34	97	0	3
	Tracce in muratura di strutture di interesse storico-artistico, eseguite a mano, compresa la chiusura delle tracce e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico:					
D15020	per tracce in muratura di mattoni pieni:					
a	della sezione fino a 20 cmq	m	14,62	99	0	1
b	della sezione 21 ÷ 40 cmq	m	23,45	98	0	2
c	della sezione 41 ÷ 100 cmq	m	30,16	97	0	3
d	della sezione 101 ÷ 150 cmq	m	36,71	96	0	4
D15021	per tracce in muratura di pietrame:					
a	della sezione fino a 20 cmq	m	21,77	99	0	1
b	della sezione 21 ÷ 40 cmq	m	34,87	99	0	1
c	della sezione 41 ÷ 100 cmq	m	44,46	98	0	2
d	della sezione 101 ÷ 150 cmq	m	53,90	98	0	2
	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	13,76	100	0	0
D15023	Compenso alla spicconatura degli intonaci per l'esecuzione a salvaguardia degli elementi architettonici presenti	mq	9,22	100	0	0
D15024	Spicconatura di rincoccatura 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	11,01	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	8,25	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	13,76	100	0	0
b	eseguita con particolare cura, compresa cernita, eventuale numerazione delle lastre da riutilizzare	mq	24,35	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	45,67	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	8,25	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	9,63	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	12,38	100	0	0
D15031	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	8,67	100	0	0
b	incollato sul fondo di cemento o altro materiale	mq	5,50	100	0	0
D15032	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	3,85	100	0	0
D15033	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	3,03	100	0	0
D15034	Raschiatura di residui tenaci di vecchie colle anche con eventuale impiego di solventi	mq	6,88	100	0	0
D15035	Demolizione di vespaio in pietrame compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio del materiale di risulta	mc	20,64	100	0	0
D15036	Demolizione di massetto in calcestruzzo alleggerito, compreso avvicinamento al luogo di deposito provvisorio del materiale di risulta, in attesa del trasporto allo scarico	mc	151,33	100	0	0

D15037	Demolizione di sottofondo in malta cementizia, compreso avvicinamento al luogo di deposito provvisorio del materiale di risulta, in attesa del trasporto allo scarico	mc	68,78	100	0	0
D15038	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	41,27	100	0	0
D15039	Demolizione di rivestimento in ceramica, compreso avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico	mq	6,63	100	0	0
D15040	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	7,15	100	0	0
D15041	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	13,76	100	0	0
b	eseguita con particolare cura, compresa cernita ed eventuale numerazione delle lastre da riutilizzare	mq	24,35	100	0	0
D15042	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	13,07	100	0	0
D15043	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	1,11	98	0	2
D15044	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	2,21	98	0	2
D15045	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	2,61	100	0	0
D15046	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	1,38	100	0	0
D15047	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	1,38	100	0	0
	DEMOLIZIONE DI SOLAI					
D15048	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	19,82	100	0	0
b	spessore 20 cm compresa la caldana	mq	24,43	100	0	0
c	spessore 26 cm compresa la caldana	mq	28,02	100	0	0
d	spessore 30 cm compresa la caldana	mq	31,76	100	0	0
D15049	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	18,87	100	0	0
D15050	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	114,89	100	0	0
D15051	Demolizione di struttura muraria orizzontale o centinata posta nel solaio tra le strutture portanti in ferro 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	116,92	100	0	0

D15052	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	0,85	100	0	0
D15053	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	85,29	100	0	0
RIMOZIONE DI CONTROSOFFITTI E PARETI DIVISORIE						
D15054	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	m ²	9,35	100	0	0
b	per controsoffitti in lastre di gesso e cartongesso	m ²	8,25	100	0	0
D15055	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	m ²	14,31	100	0	0
D15056	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	m ²	6,88	100	0	0
D15057	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	m ²	8,25	100	0	0
D15058	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	m ²	8,25	100	0	0
D15059	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	m ²	8,67	100	0	0
RIMOZIONE DI TETTI						
D15060	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	m ²	19,81	100	0	0
D15061	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	m ²	14,03	100	0	0
D15062	Smontaggio del solo manto di copertura a tetto comprendente la 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	con tegole in ardesia naturale	m ²	9,90	100	0	0
b	con tegole marsigliesi o in cemento	m ²	8,53	100	0	0
c	con tegole e coppi in laterizio	m ²	9,90	100	0	0
d	con coppi e canali in laterizio	m ²	8,53	100	0	0
e	con materiale leggero, con interposti strati a base bituminosa	m ²	4,13	100	0	0
D15063	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	114,89	100	0	0
b	per strutture composte quali capriate	mc	266,24	100	0	0
D15064	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	m ²	9,63	100	0	0
D15065	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	28,43	100	0	0
b	in laterizio o cemento prefabbricato	cad	42,64	100	0	0
D15066	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	6,88	100	0	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 provvisorie ed ogni costo relativo alle misure di igiene e di sicurezza del lavoro:					
D15067	lastre con struttura sottostante continua:					
a	superfici fino a 300 mq	mq	19,91	0	0	0
b	superfici fino 300 ÷ 1000 mq	mq	16,47	0	0	0
c	superfici oltre 1000 mq	mq	14,72	0	0	0
D15068	lastre con struttura sottostante discontinua:					
a	superfici fino a 300 mq	mq	22,84	0	0	0
b	superfici fino da 300 a 1000 mq	mq	19,22	0	0	0
c	superfici oltre 1000 mq	mq	17,36	0	0	0
	RIMOZIONE DI MANTI IMPERMEABILI					
D15069	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	2,89	100	0	0
b	manto bituminoso doppio strato	mq	4,80	100	0	0
c	manto sintetico	mq	1,91	100	0	0
	RASCHIATURE E SVERNICIATURE					
D15070	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	4,02	100	0	0
D15071	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	16,08	86	0	14
D15072	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	2,75	100	0	0
b	per ogni strato sottostante in più	mq	1,38	100	0	0
D15073	Pulitura di superfici intonacate, in pietra o in laterizio mediante uso di idropulitrice o sabbatrice con pressione pari a 20 ÷ 30 ate:					
a	con acqua	mq	13,30	95	5	0
b	con sabbia micronizzata	mq	14,41	70	4	26
c	con acqua e sabbia micronizzata	mq	19,73	77	4	19
	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:					
D15074	per edilizia civile, in situazioni di media difficoltà	mq	31,62	68	10	22
D15075	per superfici con presenza di fregi, cornici, etc.:					
a	in situazioni di bassa difficoltà	mq	57,74	56	8	36
b	in situazioni di media difficoltà	mq	87,14	55	8	36
c	in situazioni di alta difficoltà	mq	114,58	51	8	41
D15076	Asportazione di stratificazioni di microrganismi di varia natura, delle ossidazioni o degli aggressivi chimici o naturali, dalle superfici in pietra o in laterizio, di edifici di interesse storico-artistico a mezzo di sabbatura a secco a pressione controllata con sabbia silicea	mq	48,34	90	3	8
D15077	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	22,69	100	0	0
b	soda caustica	mq	25,21	100	0	0
c	sverniciatore chimico	mq	30,89	90	0	10
d	sabbatura	mq	17,09	74	4	22
D15078	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	15,13	100	0	0
b	smerigliatrice meccanica	mq	17,65	100	0	0
c	sverniciatore chimico	mq	21,99	80	0	20
d	sabbatura	mq	11,76	64	3	32

D15079	Sverniciatura di opere con forma semplice e superficie liscia mediante una mano di sverniciatore chimico:					
a	in legno	mq	9,01	84	0	16
b	in metallo	mq	8,26	82	0	18
	SMONTAGGI DI INFISSI E DI OPERE IN FERRO					
D15080	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	17,33	100	0	0
D15081	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	23,11	100	0	0
D15082	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	14,44	100	0	0
D15083	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	34,66	100	0	0
D15084	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	20,22	100	0	0
D15085	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	24,62	100	0	0
D15086	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	1,16	100	0	0
D15087	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	0,87	100	0	0
D15088	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	13,76	100	0	0
D15089	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	11,55	100	0	0
	RIMOZIONI DI APPARECCHI SANITARI, TUBAZIONI E RUBINETTERIE					
D15090	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	50,41	100	0	0
b	vasca da bagno	cad	77,92	100	0	0
c	vaso igienico (W.C.)	cad	34,17	100	0	0
d	lavabo singolo su mensola	cad	34,34	100	0	0
e	lavello da cucina in porcellana	cad	45,79	100	0	0
f	scaldabagno elettrico	cad	48,09	100	0	0
g	cassetta alta di scarico	cad	16,63	100	0	0
D15091	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	2,69	100	0	0
b	tubazioni di scarico fino a 10 cm di diametro	m	3,35	100	0	0
D15092	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	3,87	100	0	0
b	gruppo di rubinetti sino al diametro 3/4"	cad	4,90	100	0	0
	RIMOZIONI DI CALDAIE E CORPI SCALDANTI					

D15093	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	57,71	100	0	0
D15094	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	67,33	100	0	0
b	93 ÷ 174 kW	cad	86,57	100	0	0
c	203 ÷ 290,5 kW	cad	120,24	100	0	0
d	348,5 ÷ 581 kW	cad	191,87	88	12	0
e	697 ÷ 1.046 kW	cad	231,78	87	13	0
f	1.162 ÷ 1.743 kW	cad	255,83	88	12	0
D15095	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	57,71	100	0	0
b	41,5 ÷ 57 kW	cad	76,95	100	0	0
c	69,7 ÷ 104,5 kW	cad	81,76	100	0	0
d	122 ÷ 174,3 kW	cad	153,40	85	15	0
e	191,7 ÷ 226,6 kW	cad	177,44	87	13	0
f	244 ÷ 279 kW	cad	201,49	88	12	0
D15096	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:					
	radiatori in ghisa e/o in alluminio:					
a	fino a 6 elementi, per radiatore	cad	8,18	100	0	0
b	da 7 a 12 elementi, per radiatore	cad	12,02	100	0	0
c	da 13 a 20 elementi, per radiatore	cad	15,87	100	0	0
D15097	piastre radianti in acciaio:					
a	fino a 600 mm, per piastra radiante	cad	8,18	100	0	0
b	da 600 a 1.000 mm, per piastra radiante	cad	12,02	100	0	0
c	oltre 1.000 mm, per piastra radiante	cad	15,87	100	0	0
	RIMOZIONE DI CANALI E CASSETTE					
D15098	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	3,46	100	0	0
b	spessore lamiera 10/10 mm	kg	2,68	100	0	0
c	spessore lamiera 12/10 mm	kg	2,17	100	0	0
d	spessore lamiera 15/10 mm	kg	1,75	100	0	0
D15099	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	16,67	100	0	0
b	dimensioni esterne fino a 300 x 300, profondità 100 mm	kg	7,33	100	0	0
D15100	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	3,77	100	0	0
b	sezione da 151 a 300 cmq	m	5,16	100	0	0
c	sezioni da 301 a 600 cmq	m	6,45	100	0	0
D15101	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	2,58	100	0	0
b	serie media diametro nominale 40 ÷ 63 mm	m	3,10	100	0	0
c	serie pesante diametro nominale fino a 25 mm	m	2,94	100	0	0
d	serie pesante diametro nominale 32 ÷ 50 mm	m	3,66	100	0	0
	RIMOZIONE DI CAVI					
D15102	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	1,14	100	0	0
b	sezione 16 ÷ 50 mmq	kg	1,03	100	0	0
c	sezione 50 ÷ 95 mmq	kg	0,98	100	0	0
d	sezione oltre 95 mmq	kg	0,77	100	0	0
D15103	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	1,14	100	0	0
b	sezione 6 ÷ 16 mmq	kg	1,03	100	0	0
c	sezione 16 ÷ 35 mmq	kg	0,98	100	0	0
d	sezione oltre 35 mmq	kg	0,77	100	0	0
D15104	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	1,29	100	0	0
b	sezione 16 ÷ 50 mmq	kg	1,19	100	0	0
c	sezione 50 ÷ 95 mmq	kg	1,14	100	0	0
d	sezione oltre 95 mmq	kg	0,88	100	0	0
D15105	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	1,29	100	0	0
b	sezione 6 ÷ 16 mmq	kg	1,19	100	0	0
c	sezione 16 ÷ 35 mmq	kg	1,14	100	0	0
d	sezione oltre 35 mmq	kg	0,88	100	0	0
	RIMOZIONE DI APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE					
D15106	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	7,12	100	0	0
D15107	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	7,12	100	0	0
b	2 x 18 W	cad	8,20	100	0	0
c	4 x 18 W	cad	9,44	100	0	0
d	1 x 36 W	cad	8,41	100	0	0
e	2 x 36 W	cad	9,91	100	0	0
f	1 x 58 W	cad	9,24	100	0	0
g	2 x 58 W	cad	10,89	100	0	0
	MOVIMENTAZIONI E TRASPORTI					
D15108	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	43,95	76	24	0
D15109	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	66,49	35	65	0
D15109	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	20,72	88	8	4
D15110	Scariatura 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	33,02	100	0	0
D15111	Compenso alla scariatura, per disagio dovuto a dislivelli e percorso lungo	mc	13,87	100	0	0
D15112	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	1,60	96	3	2
b	valutazione a volume	mc	30,74	96	3	2
D15113	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	66,03	100	0	0
	ONERI DI DISCARICA					
D15114	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	0	0	0
b	Tributo speciale (Legge Regione Lombardia del 14/07/03, n. 10 d'applicazione della Legge 549/1995)	t	1,03	0	0	0

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".					
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	3,77	48	4 48
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	6,49	73	0 27
b	su muratura mista e a sacco	cm	6,81	69	0 31
c	su muratura in pietra calcarea	cm	7,33	71	0 29
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/mm ² , resistenza a flessione 2,5 N/mm ² ; secondo strato (intonaco areato) spessore minimo 20 mm, in grado di favorire, attraverso la sua struttura macroporosa (vuoti non inferiori al 28% del volume), l'evaporazione dell'umidità, resistenza a compressione 3 N/mm ² , resistenza a flessione 1,5 N/mm ² ; intonachino rasante di finitura superficiale a base di calce, modulo di elasticità statico a 28 gg ≤ 6.000 N/mm ² (UNI 6556), resistenza allo strappo su intonaco di almeno 0,5 N/mm ² e su calcestruzzo di almeno 0,7 N/mm ² , resistenza a compressione 4 N/mm ² (UNI EN 196); resistenza a flessione 1,5 N/mm ² (UNI EN 196)	m ²	61,07	28	0 72
D25004	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 mediante l'uso di pennello, in strati millimetrici, su fondo preventivamente bagnato, previo preparazione di zone incoerenti, ferri passanti, riprese di getto da pagarsi a parte: all'interno resistente alla contropinta fino a 9 atm., su supporti in calcestruzzo, con dosaggio di 3,5 kg a m ² di prodotto	m ²	24,73	58	0 42
D25005	all'esterno e all'interno con caratteristiche antiumide su supporti in calcestruzzo o intonaci cementizi, anche interrati:				
a	con dosaggio di 2 kg a m ²	m ²	18,73	77	0 23
b	con dosaggio di 4 kg a m ²	m ²	23,02	63	0 37
D25006	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	m ²	17,56	61	0 39
D25007	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	m ²	28,44	19	0 81
D25008	Malta deumidificante impermeabile e traspirante applicata su superfici orizzontali e verticali, interne o esterne applicata 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 temperatura da -20 a +200 °C per spessore medio di 3 mm	m ²	43,71	40	4 56
OPERE IN FERRO					
D25009	Acciaio tondo in barre, del tipo Fe B 32 K, Fe B 38 K, Fe B 44 K, ad aderenza migliorata 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	3,21	75	0 25

D25010	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	31,35	95	0	5
D25011	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	28,79	73	0	27
D25012	Ferro lavorato per catene, cerchiature e simili, di qualsiasi profilatura e sezione fornito e posto in opera incluso pezzi speciali, tagli a misura e sfridi, saldature, mano di antiruggine, murature di ancoraggio; esclusi gli oneri relativi al taglio delle murature per la sede degli elementi in oggetto	kg	7,58	78	0	22
D25013	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	4,64	64	0	36
D25014	Rete in acciaio inossidabile elettrosaldata, AISI 304L AISI 316L, Fe B 44 K, 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	11,42	9	0	91
D25015	Barre di acciaio alettato o ritorto, ad aderenza migliorata, con carico di snervamento a 500 N/mm ² , per esecuzione di cuciture a consolidamento di murature lesionate, fornite e poste in opera nelle predisposte sedi e fissate con fluido cementizio, da pagarsi a parte, compreso lo sfrido ed il taglio a misura per qualsiasi diametro delle barre	kg	3,21	75	0	25
D25016	Barre di acciaio inossidabile nervato, AISI 304L o AISI 316L, Fe B 44 K, con carichi di snervamento e rottura a trazione pari rispettivamente a 440 N/mm ² e 550 N/mm ² , per esecuzione di cuciture a consolidamento di murature lesionate, fornite e poste in opera nelle predisposte sedi e fissate con fluido cementizio, da pagarsi a parte, compreso lo sfrido ed il taglio a misura per qualsiasi diametro delle barre	kg	7,03	34	0	66
	PERFORAZIONI					
D25017	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	51,75	100	0	0
b	su muratura in pietrame calcareo o siliceo	m	58,22	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:					
D25018	su muratura di mattoni e simili:					
a	diametro foro 40 ÷ 60 mm	m	95,26	94	4	2
b	diametro foro 70 ÷ 100 mm	m	108,06	94	4	2
c	diametro foro 110 ÷ 150 mm	m	190,14	94	4	2
D25019	su muratura in pietrame calcareo o siliceo:					
a	diametro foro 40 ÷ 60 mm	m	135,40	88	3	8
b	diametro foro 70 ÷ 100 mm	m	208,48	86	3	11
c	diametro foro 110 ÷ 150 mm	m	312,73	86	3	11
D25020	sovrapprezzo alle perforazioni per esecuzione dei fori in murature di scarsa coesione e pericolanti	m	30,26	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:					
D25021	ricostruzione della muratura in mattoni:					
a	mattoni pieni	mc	671,11	78	0	22
b	mattoni semiartigianali tipo "antico"	mc	1.158,18	56	0	44
c	mattoncini realizzati a mano tipo "antico"	mc	1.355,35	48	0	52
D25022	ricostruzione della muratura in pietrame	mc	582,42	88	0	12
D25023	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	9,65	66	0	34

D25024	Risanamento di calcestruzzo mediante le seguenti lavorazioni: demolizione di tutte le parti friabili, incoerenti o in fase di distacco; spazzolatura manuale o meccanica delle armature ossidate con rimozione di tutte le parti copriferro anche leggermente ammalorate e sfarinabili; pulizia del sottofondo per eliminare polveri, tracce di olii grassi e disarmanti; applicazione di boiaccia per il trattamento anticorrosivo e la protezione di ferri di armatura da applicare a pennello dopo accurata spazzolatura; accurato lavaggio della zona di intervento e successivo ripristino volumetrico e strutturale con malta cementizia pronta all'uso per riprese e stuccature a spessore, fibrorinforzata con microfibre sintetiche priva di componenti metallici, tixotropica, con elevate caratteristiche meccaniche, idonea per ripristino di travi, pilastri, ecc. e per ricostruzioni volumetriche su pareti verticali e su soffitti, posto in opera a cazzuola con una resa di 19 kg/mq per cm di spessore:					
a	valutato al mq di singolo strato spessore 2 cm	mq	75,00	58	1	40
b	per ogni cm di più di stesa di malta	mq	20,47	37	0	63
D25025	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 microsiliati, applicata a spatola con rifinitura a frattazzo di spugna, dello spessore non inferiore a 3 mm	mq	28,45	19	0	81
D25026	Ripristino di frontolini 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 boiaccia passivante antiruggine, ricostruzione delle parti mancanti con malta fibrorinforzata a presa rapida	m	86,58	92	0	8
D25027	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	2,52	100	0	0
D25028	Riparazione, rinforzo o adeguamento antisismico di strutture in calcestruzzo o in muratura mediante posa a secco di tessuto in fibra di carbonio ad alta resistenza, mediante le seguenti operazioni su supporto previamente pulito: applicazione a rullo o a pennello di primer epossidico, regolarizzazione della superficie, stesa di resina adesiva epossidica bicomponente, posa delle strisce di tessuto a mano o con l'ausilio di rullo, impregnazione delle stesse con ulteriore stesa di resina adesiva bicomponente, spruzzatura a mano di sabbia quarzifera con aggrappo per successivo strato di intonaco; esclusa la pulizia del supporto e l'intonaco finale:					
a	con tessuto unidirezionale del peso di 230 g/mq	mq	197,26	48	0	52
b	con tessuto unidirezionale del peso di 300 g/mq	mq	251,50	37	0	63
c	con tessuto unidirezionale del peso di 600 g/mq	mq	325,88	29	0	71
d	con tessuto bidirezionale del peso di 160 g/mq	mq	197,26	48	0	52
e	con tessuto bidirezionale del peso di 230 g/mq	mq	235,56	40	0	60
f	con tessuto quadriassiale del peso di 380 g/mq	mq	322,15	29	0	71
D25029	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:					
	lamine con modulo elastico di 170 GPa e contenuto di fibre minimo del 68%, spessore 1,4 mm:					
a	larghezza 50 mm	m	85,11	37	0	63
b	larghezza 100 mm	m	120,70	26	0	74
c	larghezza 150 mm	m	167,93	19	0	81
D25030	lamine con modulo elastico di 250 GPa e contenuto di fibre minimo del 65%, spessore 1,4 mm:					
a	larghezza 50 mm	m	119,01	26	0	74
b	larghezza 100 mm	m	196,36	16	0	84
c	larghezza 150 mm	m	276,87	11	0	89
D25031	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 ferro 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	1.114,44	84	0	16
b	spessore della muratura pari a 30 cm	cad	799,65	82	0	18
D25032	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 ferro IPE e ripresa della struttura muraria ai lati del vano porta realizzato	cad	225,06	78	0	22
D25033	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	69,80	88	0	12
INTERVENTI SU STRUTTURE LIGNEE						

D25034	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 resata 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	12,41	78	0	22
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	49,80	58	0	42
D25035	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	90,12	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	6,97	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 ferro	m	9,65	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	7,58	78	0	22
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	8,67	100	0	0
	OPERE COMPLEMENTARI					
D25036	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	23,17	50	0	50
D25037	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	0,98	33	0	67
D25038	Scarnitura delle vecchie malte ammalorate con l'onere della salvaguardia dei tratti in buono stato di conservazione, successivo lavaggio e spazzolatura, stuccatura delle connessioni con malta idraulica e inerti, appropriati alla malta originaria additivata con resina acrilica per maggior tenuta anche negli strati esigui, spazzolatura finale e predisposizione per i trattamenti successivi	m ²	32,69	93	0	7
D25039	Rete metallica portaintonaco in pannelli, spessore 0,25 mm e peso 0,85 kg/m ²	m ²	7,95	55	0	45
D25040	Iniezioni di boiaccia fluida di cemento tipo 32.5, anche nelle perforazioni, per consolidamento di murature fatiscenti compresi materiali ed attrezzature necessarie, applicazione del tubetto portagomma e sua rimozione a fine lavoro, lavaggio della parete con acqua a pressione; valutate al kg di boiaccia iniettata	kg	1,41	75	13	12
D25041	Sovrapprezzi alle iniezioni di boiaccia di cemento per l'utilizzo dei seguenti additivi:					
a	fluidificante antiritiro (dosaggio 0,2 ÷ 0,5% del peso in cemento); valutato a kg di boiaccia iniettata	kg	2,39	0	0	100
b	areante stabilizzante (dosaggio 0,03 ÷ 0,1% del peso in cemento); valutato a kg di boiaccia iniettata	kg	3,87	0	0	100
D25042	Spalmatura di boiaccia di cemento tipo 42.5 per consolidamento delle murature fatiscenti di qualsiasi forma, sia orizzontali che verticali, eseguita a mano previa apertura delle lesioni capillari, pulitura e abbondante bagnatura, chiusura delle lesioni stesse per evitare fuoriuscite	m ²	10,63	82	0	18
D25043	Resine epossidiche bicomponenti per consolidamento di elementi fessurati o frantumati fornite e poste in opera tramite iniezioni, eseguite a pressione controllata in fori predisposti accuratamente lavati ed asciugati, compreso ogni onere e magistero per realizzare l'intervento a perfetta regola d'arte. Valutato a metro lineare di fessurazione	m	84,19	71	2	27

CAPITOLO II

OPERE A RETE E SIMILI

PARTE E – OPERE DI URBANIZZAZIONE

MATERIALI

PARTE E - OPERE DI URBANIZZAZIONE			
E1. LAVORI STRADALI			
MATERIALI BITUMINOSI			
E13001	Bitume puro, penetrazione 180 ÷ 200	kg	0,33
E13002	Emulsione bituminosa, 50% di bitume, acida	kg	0,29
E13003	Conglomerato bituminoso per strato di usura	100 kg	5,62
E13004	Asfalto colato	mc	53,57
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, avvistabile	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
SEGNALETICA STRADALE			

	Segnali di pericolo di forma triangolare (come da figure stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), con sciolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro:		
E13016	in lamiera di ferro spessore 10/10, rifrangenza classe I:		
a	lato 60 cm	cad	14,61
b	lato 90 cm	cad	27,89
c	lato 120 cm	cad	63,31
E13017	in lamiera di alluminio spessore 25/10, rifrangenza classe I:		
a	lato 60 cm	cad	21,25
b	lato 90 cm	cad	35,42
c	lato 120 cm	cad	71,73
E13018	in lamiera di ferro spessore 10/10, rifrangenza classe II:		
a	lato 60 cm	cad	25,68
b	lato 90 cm	cad	53,13
c	lato 120 cm	cad	107,15
E13019	in lamiera di alluminio spessore 25/10, rifrangenza classe II:		
a	lato 60 cm	cad	29,66
b	lato 90 cm	cad	60,21
c	lato 120 cm	cad	129,28
	Segnale di prescrizione (come da figure del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma ottagonale di rifrangenza classe II, con sciolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro:		
E13020	in lamiera di ferro 10/10:		
a	diametro 60 cm	cad	50,03
b	diametro 90 cm	cad	121,76
E13021	in lamiera di alluminio 25/10:		
a	diametro 60 cm	cad	58,44
b	diametro 90 cm	cad	148,32
c	diametro 120 cm	cad	268,31
	Segnale di "diritto di precedenza" (come da figure del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma romboidale, con sciolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro:		
E13022	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I:		
a	lato 40 cm	cad	16,82
b	lato 60 cm	cad	31,44
c	lato 90 cm	cad	64,64
E13023	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I:		
a	lato 40 cm	cad	24,35
b	lato 60 cm	cad	38,52
c	lato 90 cm	cad	92,09
E13024	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II:		
a	lato 40 cm	cad	30,99
b	lato 60 cm	cad	58,44
c	lato 90 cm	cad	122,20
E13025	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II:		
a	lato 40 cm	cad	37,63
b	lato 60 cm	cad	62,43
c	lato 90 cm	cad	158,06
	Segnali di prescrizione e indicazione (come da figure del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma quadrata, con sciolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro:		
E13026	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I:		
a	lato 40 cm	cad	16,82
b	lato 60 cm	cad	28,34
c	lato 90 cm	cad	65,53
E13027	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I:		
a	lato 40 cm	cad	24,35
b	lato 60 cm	cad	37,19
c	lato 90 cm	cad	92,09
E13028	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II:		
a	lato 40 cm	cad	30,99
b	lato 60 cm	cad	53,13
c	lato 90 cm	cad	122,20
E13029	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II:		
a	lato 40 cm	cad	37,19
b	lato 60 cm	cad	62,43
c	lato 90 cm	cad	158,06
	Segnali di "divieto" e "obbligo" di forma circolare su fondo bianco o azzurro (come da figure stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), con sciolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro:		
E13030	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I:		
a	diametro 40 cm	cad	15,94
b	diametro 60 cm	cad	25,24

c	di diametro 90 cm	cad	49,59
E13031	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I:		
a	di diametro 40 cm	cad	19,92
b	di diametro 60 cm	cad	32,32
c	di diametro 90 cm	cad	76,60
E13032	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II:		
a	di diametro 40 cm	cad	30,11
b	di diametro 60 cm	cad	48,70
c	di diametro 90 cm	cad	101,83
E13033	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II:		
a	di diametro 40 cm	cad	33,65
b	di diametro 60 cm	cad	57,56
c	di diametro 90 cm	cad	131,05
	Segnale di indicazioni urbane (come da figure del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma rettangolare, con scotolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro:		
E13034	lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di:		
a	20x100 cm	cad	31,44
b	25x125 cm	cad	41,62
c	30x150 cm	cad	62,43
E13035	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di:		
a	20x100 cm	cad	38,52
b	25x125 cm	cad	50,47
c	30x150 cm	cad	93,86
E13036	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di:		
a	20x100 cm	cad	52,24
b	25x125 cm	cad	69,95
c	30x150 cm	cad	112,46
E13037	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di:		
a	20x100 cm,	cad	57,56
b	25x125 cm	cad	81,02
c	30x150 cm	cad	143,00
	Pannelli integrativi, conforme alle norme stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione, con scotolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro:		
E13038	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I:		
a	20 x 40 cm	cad	11,07
b	20 x 60 cm	cad	16,82
c	30 x 90 cm	cad	33,65
E13039	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I:		
a	20 x 40 cm	cad	16,38
b	20 x 60 cm	cad	20,81
c	30 x 90 cm	cad	50,47
E13040	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II:		
a	20 x 40 cm	cad	17,71
b	20 x 60 cm	cad	25,68
c	30 x 90 cm	cad	54,02
E13041	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II:		
a	20 x 40 cm	cad	25,24
b	20 x 60 cm	cad	29,66
c	30 x 90 cm	cad	69,95
	Croce di Sant'Andrea (in osservanza del Regolamento di Attuazione del Codice della strada fig. II 107a,b,c,d Art. 87) per la segnalazione di binari senza barriere:		
E13042	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I:		
a	croce singola	cad	192,15
b	croce doppia	cad	325,86
E13043	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II:		
a	croce singola	cad	254,14
b	croce doppia	cad	421,50
E13044	Delineatori normali di margine (in osservanza del Regolamento di Attuazione del Codice della strada fig. II 463 Art 173) per la visualizzazione a distanza dell'andamento della strada:		
a	monofacciale rifrangenza classe I	cad	10,63
b	monofacciale rifrangenza classe II	cad	10,63
c	bifacciale bianco/rosso rifrangenza classe II	cad	10,63
E13045	Delineatore per gallerie, in alluminio 80x20 cm, completo di paletto (in osservanza del Regolamento di Attuazione del Codice della strada fig. II 464 Art 174):		
a	monofacciale rifrangenza classe I	cad	47,37
b	monofacciale rifrangenza classe II	cad	59,77
c	bifacciale rifrangenza classe I	cad	54,02
d	bifacciale rifrangenza classe II	cad	85,45

E13046	Delineatore per strade di montagna, altezza 330 mm (in osservanza del Regolamento di Attuazione del Codice della strada fig. II 465 Art 174), per l'individualizzazione del tracciato in caso di neve, rifrangenza classe I:		
a	in tubolare di ferro diametro 48 mm	cad	36,31
b	in polietilene diametro 60 mm	cad	30,11
E13047	Specchio infrangibile per il controllo di tratti di strada senza visuale, trattato chimicamente contro la polvere e gli agenti atmosferici, con supporto in moplen:		
a	diametro 50 cm	cad	35,42
b	diametro 60 cm	cad	41,18
c	diametro 70 cm	cad	55,34
d	diametro 80 cm	cad	71,73
e	diametro 90 cm	cad	86,34
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	1,90
b	diametro 1/2", spessore 2,6 mm	m	2,07
c	diametro 3/4", spessore 2,6 mm	m	2,43
d	diametro 1", spessore 3,2 mm	m	3,50
e	diametro 1 1/4", spessore 3,2 mm	m	4,31
f	diametro 1 1/2", spessore 3,6 mm	m	4,87
g	diametro 2", spessore 3,6 mm	m	6,92
h	diametro 2 1/2", spessore 3,6 mm	m	8,65
i	diametro 3", spessore 4 mm	m	11,40
j	diametro 4", spessore 4,5 mm	m	17,75
k	diametro 5", spessore 5 mm	m	25,31
l	diametro 6", spessore 5 mm	m	30,89
E23002	zincati:		
a	diametro 3/8", spessore 2,3 mm	m	2,53
b	diametro 1/2", spessore 2,6 mm	m	2,71
c	diametro 3/4", spessore 2,6 mm	m	3,20
d	diametro 1", spessore 3,2 mm	m	4,54
e	diametro 1 1/4", spessore 3,2 mm	m	5,55
f	diametro 1 1/2", spessore 3,2 mm	m	6,29
g	diametro 2", spessore 3,6 mm	m	8,89
h	diametro 2 1/2", spessore 3,6 mm	m	11,14
i	diametro 3", spessore 4 mm	m	14,64
j	diametro 4", spessore 4,5 mm	m	23,07
k	diametro 5", spessore 5 mm	m	31,88
l	diametro 6", spessore 5 mm	m	38,89
E23003	rivestiti esternamente con resine epossidiche:		
a	diametro 1/2", spessore 2,6 mm	m	2,45
b	diametro 3/4", spessore 2,6 mm	m	2,88
c	diametro 1", spessore 3,2 mm	m	4,06
d	diametro 1 1/4", spessore 3,2 mm	m	4,95
e	diametro 1 1/2", spessore 3,2 mm	m	5,57
f	diametro 2", spessore 3,6 mm	m	7,91
g	diametro 2 1/2", spessore 3,6 mm	m	9,89
h	diametro 3", spessore 4 mm	m	13,04
i	diametro 4", spessore 4,5 mm	m	21,24
j	diametro 5", spessore 5 mm	m	29,06
k	diametro 6", spessore 5 mm	m	35,91
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	1,38
b	diametro 1/2", spessore 2,3 mm	m	1,67
c	diametro 3/4", spessore 2,3 mm	m	2,02
d	diametro 1", spessore 2,9 mm	m	3,04
e	diametro 1 1/4", spessore 2,9 mm	m	3,81
f	diametro 1 1/2", spessore 2,9 mm	m	4,35
g	diametro 2", spessore 3,2 mm	m	5,95
h	diametro 2 1/2", spessore 3,2 mm	m	7,68
i	diametro 3", spessore 3,6 mm	m	10,36
j	diametro 4", spessore 4 mm	m	14,69
E23005	zincati:		
a	diametro 3/8", spessore mm 2	m	1,80
b	diametro 1/2", spessore mm 2,3	m	2,19
c	diametro 3/4", spessore mm 2,3	m	2,67
d	diametro 1", spessore mm 2,9	m	3,95
e	diametro 1 1/4", spessore mm 2,9	m	4,96

f	diametro 1 1/2", spessore mm 2,9	m	5,69
g	diametro 2", spessore mm 3,2	m	7,81
h	diametro 2 1/2", spessore mm 3,2	m	10,07
i	diametro 3", spessore mm 3,6	m	13,48
j	diametro 4", spessore mm 4	m	18,99
E23006	rivestiti esternamente con resine epossidiche:		
a	diametro 1/2", spessore 2,3 mm	m	1,99
b	diametro 3/4", spessore 2,3 mm	m	2,37
c	diametro 1", spessore 2,9 mm	m	3,48
d	diametro 1 1/4", spessore 2,9 mm	m	4,36
e	diametro 1 1/2", spessore 2,9 mm	m	5,03
f	diametro 2", spessore 3,2 mm	m	6,82
g	diametro 2 1/2", spessore 3,2 mm	m	8,82
h	diametro 3", spessore 3,6 mm	m	11,93
i	diametro 4", spessore 4 mm	m	16,74
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	3,93
b	diametro 3/4"	m	5,19
c	diametro 1"	m	6,65
d	diametro 1 1/4"	m	7,81
e	diametro 1 1/2"	m	8,96
f	diametro 2"	m	11,78
g	diametro 2 1/2"	m	14,32
h	diametro 3"	m	18,22
i	diametro 4"	m	23,90
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	5,53
b	diametro 1"	m	7,19
c	diametro 1 1/4"	m	8,37
d	diametro 1 1/2"	m	9,58
e	diametro 2"	m	12,65
f	diametro 2 1/2"	m	15,28
g	diametro 3"	m	19,33
h	diametro 4"	m	25,31
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	18,99
b	diametro esterno 114,3 mm spessore 3,2 mm	m	23,50
c	diametro esterno 139,7 mm spessore 3,6 mm	m	29,30
d	diametro esterno 168,3 mm spessore 4 mm	m	37,01
e	diametro esterno 219,1 mm spessore 5 mm	m	55,89
	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	18,09
b	diametro 80 mm	m	21,00
c	diametro 100 mm	m	23,28
d	diametro 125 mm	m	32,49
e	diametro 150 mm	m	34,21
f	diametro 200 mm	m	46,70
g	diametro 250 mm	m	64,14
h	diametro 300 mm	m	77,87
i	diametro 350 mm	m	105,74
j	diametro 400 mm	m	119,56
k	diametro 450 mm	m	146,12
l	diametro 500 mm	m	163,79
m	diametro 600 mm	m	207,37
E23011	con giunto elastico meccanico tipo express, conforme alla norma UNI 9164:		
a	diametro 80 mm	m	26,31
b	diametro 100 mm	m	28,64
c	diametro 125 mm	m	39,97
d	diametro 150 mm	m	42,10
e	diametro 200 mm	m	57,48
f	diametro 250 mm	m	78,94
g	diametro 300 mm	m	95,84

h	diámetro 350 mm	m	130,14
i	diámetro 400 mm	m	147,14
j	diámetro 450 mm	m	179,83
k	diámetro 500 mm	m	201,59
l	diámetro 600 mm	m	255,23
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	diámetro 60 mm	m	33,88
b	diámetro 80 mm	m	42,52
c	diámetro 100 mm	m	45,15
d	diámetro 125 mm	m	61,18
e	diámetro 150 mm	m	53,70
f	diámetro 200 mm	m	74,09
g	diámetro 250 mm	m	96,70
h	diámetro 300 mm	m	122,93
i	diámetro 350 mm	m	158,37
j	diámetro 400 mm	m	188,95
k	diámetro 500 mm	m	251,28
	TUBI IN PVC PER CONDOTTE IN PRESSIONE		
	Tubi in pvc rigido per condotte in pressione di acqua potabile, a norma UNI EN 1452 tipo 313, completi di anello di giunzione in materiale elastomerico, inamovibile a norma UNI EN 681-1:		
E23013	SDR 13,6 (PN 16):		
a	diámetro esterno 50 mm spessore 3,7 mm	m	1,82
b	diámetro esterno 63 mm spessore 4,7 mm	m	2,90
c	diámetro esterno 75 mm spessore 5,6 mm	m	4,12
d	diámetro esterno 90 mm spessore 6,7 mm	m	5,29
E23014	SDR 13,6 (PN 20):		
a	diámetro esterno 110 mm spessore 8,1 mm	m	8,72
b	diámetro esterno 125 mm spessore 9,2 mm	m	11,23
c	diámetro esterno 140 mm spessore 10,3 mm	m	14,07
d	diámetro esterno 160 mm spessore 11,8 mm	m	18,36
e	diámetro esterno 180 mm spessore 13,3 mm	m	23,34
f	diámetro esterno 200 mm spessore 14,7 mm	m	28,63
g	diámetro esterno 225 mm, spessore 16,6 mm	m	36,36
h	diámetro esterno 250 mm, spessore 18,4 mm	m	44,88
E23015	SDR 21 (PN 10):		
a	diámetro esterno 40 mm spessore 1,9 mm	m	0,78
b	diámetro esterno 50 mm spessore 2,4 mm	m	1,24
c	diámetro esterno 63 mm spessore 3,0 mm	m	1,92
d	diámetro esterno 75 mm spessore 3,6 mm	m	2,76
e	diámetro esterno 90 mm spessore 4,3 mm	m	3,55
E23016	SDR 26 (PN10):		
a	diámetro esterno 110 mm spessore 4,2 mm	m	4,29
b	diámetro esterno 125 mm spessore 4,8 mm	m	5,53
c	diámetro esterno 140 mm spessore 5,4 mm	m	6,97
d	diámetro esterno 160 mm spessore 6,2 mm	m	9,15
e	diámetro esterno 180 mm spessore 6,9 mm	m	11,68
f	diámetro esterno 200 mm spessore 7,7 mm	m	14,13
g	diámetro esterno 225 mm spessore 8,6 mm	m	17,75
h	diámetro esterno 250 mm spessore 9,6 mm	m	22,04
i	diámetro esterno 280 mm spessore 10,7 mm	m	29,16
j	diámetro esterno 315 mm spessore 12,1 mm	m	37,22
k	diámetro esterno 355 mm, spessore 13,6 mm	m	49,60
l	diámetro esterno 400 mm, spessore 15,3 mm	m	60,04
m	diámetro esterno 450 mm, spessore 17,2 mm	m	80,13
n	diámetro esterno 500 mm, spessore 19,1 mm	m	94,44
	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	diámetro nominale 50 mm, spessore 3 mm	m	1,88
b	diámetro nominale 63 mm, spessore 3,8 mm	m	3,01
c	diámetro nominale 75 mm, spessore 4,5 mm	m	4,23
d	diámetro nominale 90 mm, spessore 5,4 mm	m	6,06
e	diámetro nominale 110 mm, spessore 6,6 mm	m	9,06
f	diámetro nominale 125 mm, spessore 7,4 mm	m	11,11
g	diámetro nominale 140 mm, spessore 8,3 mm	m	13,95
h	diámetro nominale 160 mm, spessore 9,5 mm	m	18,23
i	diámetro nominale 180 mm, spessore 10,7 mm	m	23,09
j	diámetro nominale 200 mm, spessore 11,9 mm	m	28,53

k	diametro nominale 225 mm, spessore 13,4 mm	m	36,12
l	diametro nominale 250 mm, spessore 14,8 mm	m	44,38
m	diametro nominale 280 mm, spessore 16,6 mm	m	55,71
n	diametro nominale 315 mm, spessore 18,7 mm	m	70,60
o	diametro nominale 355 mm, spessore 21,1 mm	m	96,57
p	diametro nominale 400 mm, spessore 23,7 mm	m	122,22
q	diametro nominale 450 mm, spessore 26,7 mm	m	154,90
r	diametro nominale 500 mm, spessore 29,7 mm	m	191,42
s	diametro nominale 560 mm, spessore 33,2 mm	m	239,67
t	diametro nominale 630 mm, spessore 37,4 mm	m	303,70
u	diametro nominale 710 mm, spessore 42,1 mm	m	385,29
v	diametro nominale 800 mm, spessore 47,4 mm	m	488,80
w	diametro nominale 900 mm, spessore 53,3 mm	m	618,38
x	diametro nominale 1000 mm, spessore 59,3 mm	m	764,38
E23018	SDR 11 (PN16):		
a	diametro nominale 32 mm, spessore 3 mm	m	1,21
b	diametro nominale 40 mm, spessore 3,7 mm	m	1,86
c	diametro nominale 50 mm, spessore 4,6 mm	m	2,80
d	diametro nominale 63 mm, spessore 5,8 mm	m	4,43
e	diametro nominale 75 mm, spessore 6,8 mm	m	6,14
f	diametro nominale 90 mm, spessore 8,2 mm	m	8,89
g	diametro nominale 110 mm, spessore 10 mm	m	13,23
h	diametro nominale 125 mm, spessore 11,4 mm	m	16,53
i	diametro nominale 140 mm, spessore 12,7 mm	m	20,59
j	diametro nominale 160 mm, spessore 14,6 mm	m	27,07
k	diametro nominale 180 mm, spessore 16,4 mm	m	34,19
l	diametro nominale 200 mm, spessore 18,2 mm	m	42,15
m	diametro nominale 225 mm, spessore 20,5 mm	m	53,42
n	diametro nominale 250 mm, spessore 22,7 mm	m	65,73
o	diametro nominale 280 mm, spessore 25,4 mm	m	82,38
p	diametro nominale 315 mm, spessore 28,6 mm	m	104,35
q	diametro nominale 355 mm, spessore 32,2 mm	m	137,43
r	diametro nominale 400 mm, spessore 36,3 mm	m	174,54
s	diametro nominale 450 mm, spessore 40,9 mm	m	221,22
t	diametro nominale 500 mm, spessore 45,4 mm	m	272,86
u	diametro nominale 560 mm, spessore 50,8 mm	m	341,99
v	diametro nominale 630 mm, spessore 57,2 mm	m	433,17
E23019	SDR 7,4 (PN 25):		
a	diametro nominale 32 mm, spessore 4,4 mm	m	1,48
b	diametro nominale 40 mm, spessore 5,5 mm	m	2,33
c	diametro nominale 50 mm, spessore 6,9 mm	m	3,62
d	diametro nominale 63 mm, spessore 8,6 mm	m	5,67
e	diametro nominale 75 mm, spessore 10,3 mm	m	8,06
f	diametro nominale 90 mm, spessore 12,3 mm	m	11,52
g	diametro nominale 110 mm, spessore 15,1 mm	m	17,25
h	diametro nominale 125 mm, spessore 17,1 mm	m	22,25
i	diametro nominale 140 mm, spessore 19,2 mm	m	27,94
j	diametro nominale 160 mm, spessore 21,9 mm	m	36,42
k	diametro nominale 180 mm, spessore 24,6 mm	m	46,05
l	diametro nominale 200 mm, spessore 27,4 mm	m	56,95
m	diametro nominale 225 mm, spessore 30,8 mm	m	72,05
n	diametro nominale 250 mm, spessore 34,2 mm	m	88,90
o	diametro nominale 280 mm, spessore 38,3 mm	m	111,48
p	diametro nominale 315 mm, spessore 43,1 mm	m	141,15
q	diametro nominale 355 mm, spessore 48,5 mm	m	179,01
r	diametro nominale 400 mm, spessore 54,7 mm	m	227,46
s	diametro nominale 450 mm, spessore 61,5 mm	m	287,72
	<p> Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alle norme EN 12201, per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: </p>		
E23020	SDR 17 (PN10):		
a	diametro esterno 75 mm	m	2,85
b	diametro esterno 90 mm	m	4,11
c	diametro esterno 110 mm	m	6,12
d	diametro esterno 125 mm	m	7,45
e	diametro esterno 140 mm	m	9,35
f	diametro esterno 160 mm	m	12,21
g	diametro esterno 180 mm	m	15,42
h	diametro esterno 200 mm	m	19,03
i	diametro esterno 225 mm	m	24,12
j	diametro esterno 250 mm	m	29,58
k	diametro esterno 280 mm	m	38,82
l	diametro esterno 315 mm	m	49,18
m	diametro esterno 355 mm	m	61,83
n	diametro esterno 400 mm	m	79,10
o	diametro esterno 450 mm	m	100,19

p	diámetro esterno 500 mm	m	123,82
q	diámetro esterno 560 mm	m	155,10
r	diámetro esterno 630 mm	m	196,44
E23021	SDR 11 (PN16) :		
a	diámetro esterno 75 mm	m	4,14
b	diámetro esterno 90 mm	m	6,01
c	diámetro esterno 110 mm	m	8,88
d	diámetro esterno 125 mm	m	11,01
e	diámetro esterno 140 mm	m	13,73
f	diámetro esterno 160 mm	m	18,00
g	diámetro esterno 180 mm	m	22,76
h	diámetro esterno 200 mm	m	28,08
i	diámetro esterno 225 mm	m	35,53
j	diámetro esterno 250 mm	m	43,71
k	diámetro esterno 280 mm	m	57,25
l	diámetro esterno 315 mm	m	72,48
m	diámetro esterno 355 mm	m	92,04
n	diámetro esterno 400 mm	m	116,84
o	diámetro esterno 450 mm	m	147,92
p	diámetro esterno 500 mm	m	182,53
E23022	SDR 7,4 (PN 25):		
a	diámetro esterno 50 mm	m	2,66
b	diámetro esterno 63 mm	m	4,16
c	diámetro esterno 75 mm	m	5,92
d	diámetro esterno 90 mm	m	8,12
e	diámetro esterno 110 mm	m	12,16
f	diámetro esterno 125 mm	m	15,62
g	diámetro esterno 140 mm	m	19,63
h	diámetro esterno 160 mm	m	25,54
i	diámetro esterno 180 mm	m	32,31
j	diámetro esterno 200 mm	m	39,94
k	diámetro esterno 225 mm	m	50,46
l	diámetro esterno 250 mm	m	62,30
m	diámetro esterno 280 mm	m	81,67
n	diámetro esterno 315 mm	m	103,40
o	diámetro esterno 355 mm	m	131,08
	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:		
E23023	SDR 17 (PN 8):		
a	diámetro 50 mm	m	1,34
b	diámetro 63 mm	m	2,10
c	diámetro 75 mm	m	2,99
d	diámetro 90 mm	m	4,26
e	diámetro 110 mm	m	6,36
E23024	SDR 11 (PN 12,5):		
a	diámetro 25 mm	m	0,49
b	diámetro 32 mm	m	0,82
c	diámetro 40 mm	m	1,20
d	diámetro 50 mm	m	1,87
e	diámetro 63 mm	m	2,96
f	diámetro 75 mm	m	4,11
g	diámetro 90 mm	m	5,95
h	diámetro 110 mm	m	8,83
	Tubi di polietilene a bassa densità per condotte di trasporto acqua potabile e fluidi alimentari, a norma UNI 7990 tipo 312 rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi alimentari:		
E23025	PN 4:		
a	diámetro interno 16 mm	m	0,19
b	diámetro interno 20 mm	m	0,28
c	diámetro interno 25 mm	m	0,35
d	diámetro interno 32 mm	m	0,51
e	diámetro interno 40 mm	m	0,80
f	diámetro interno 63 mm	m	1,18
g	diámetro interno 63 mm	m	1,82
h	diámetro interno 75 mm	m	2,63
E23026	PN 6:		
a	diámetro esterno 16 mm	m	0,22
b	diámetro esterno 20 mm	m	0,28
c	diámetro esterno 25 mm	m	0,44
d	diámetro esterno 32 mm	m	0,71
e	diámetro esterno 40 mm	m	1,10
f	diámetro esterno 50 mm	m	1,62
g	diámetro esterno 63 mm	m	2,57

h	diámetro esterno 75 mm	m	3,66
E23027	PN 10:		
a	diámetro esterno 16 mm	m	0,28
b	diámetro esterno 20 mm	m	0,42
c	diámetro esterno 25 mm	m	0,63
d	diámetro esterno 32 mm	m	1,05
e	diámetro esterno 40 mm	m	1,61
f	diámetro esterno 50 mm	m	2,39
g	diámetro esterno 63 mm	m	3,81
	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	diámetro 60 mm	cad	36,13
b	diámetro 80 mm	cad	37,96
c	diámetro 100 mm	cad	42,69
d	diámetro 125 mm	cad	50,11
e	diámetro 150 mm	cad	61,19
f	diámetro 200 mm	cad	85,59
g	diámetro 250 mm	cad	208,07
h	diámetro 300 mm	cad	240,43
i	diámetro 350 mm	cad	369,46
j	diámetro 400 mm	cad	408,71
k	diámetro 450 mm	cad	416,67
l	diámetro 500 mm	cad	544,94
m	diámetro 600 mm	cad	666,34
E23029	tazze a flangia con estremità a bicchiere:		
a	diámetro 60 mm	cad	41,72
b	diámetro 80 mm	cad	51,18
c	diámetro 100 mm	cad	57,53
d	diámetro 125 mm	cad	65,92
e	diámetro 150 mm	cad	77,75
f	diámetro 200 mm	cad	112,37
g	diámetro 250 mm	cad	161,93
h	diámetro 300 mm	cad	197,96
i	diámetro 350 mm	cad	354,73
j	diámetro 400 mm	cad	376,88
k	diámetro 450 mm	cad	459,78
l	diámetro 500 mm	cad	563,54
m	diámetro 600 mm	cad	736,45
E23030	manicotti a 2 bicchieri:		
a	diámetro 60 mm	cad	64,30
b	diámetro 80 mm	cad	71,61
c	diámetro 100 mm	cad	75,81
d	diámetro 125 mm	cad	84,30
e	diámetro 150 mm	cad	107,42
f	diámetro 200 mm	cad	143,01
g	diámetro 250 mm	cad	248,38
h	diámetro 300 mm	cad	295,81
i	diámetro 350 mm	cad	486,99
j	diámetro 400 mm	cad	553,87
k	diámetro 450 mm	cad	687,08
l	diámetro 500 mm	cad	770,09
m	diámetro 600 mm	cad	1009,99
E23031	curve a 2 bicchieri a 1/4:		
a	diámetro 60 mm	cad	59,78
b	diámetro 80 mm	cad	76,56
c	diámetro 100 mm	cad	84,94
d	diámetro 125 mm	cad	98,18
e	diámetro 150 mm	cad	116,89
f	diámetro 200 mm	cad	160,76
g	diámetro 250 mm	cad	266,88
h	diámetro 300 mm	cad	349,36
i	diámetro 350 mm	cad	738,38
j	diámetro 400 mm	cad	855,47
k	diámetro 450 mm	cad	1072,02
l	diámetro 500 mm	cad	1331,16
m	diámetro 600 mm	cad	1965,67
E23032	curve a 2 bicchieri a 1/8:		
a	diámetro 60 mm	cad	61,83
b	diámetro 80 mm	cad	79,14
c	diámetro 100 mm	cad	84,94
d	diámetro 125 mm	cad	98,18
e	diámetro 150 mm	cad	116,89

f	diámetro 200 mm	cad	160,76
g	diámetro 250 mm	cad	266,88
h	diámetro 300 mm	cad	349,36
i	diámetro 350 mm	cad	613,87
j	diámetro 400 mm	cad	704,40
k	diámetro 450 mm	cad	869,66
l	diámetro 500 mm	cad	1017,09
m	diámetro 600 mm	cad	1433,42
E23033	curve a 2 bicchieri a 1/16:		
a	diámetro 60 mm	cad	59,78
b	diámetro 80 mm	cad	79,14
c	diámetro 100 mm	cad	84,94
d	diámetro 125 mm	cad	98,18
e	diámetro 150 mm	cad	116,89
f	diámetro 200 mm	cad	160,76
g	diámetro 250 mm	cad	266,88
h	diámetro 300 mm	cad	349,36
i	diámetro 350 mm	cad	560,42
j	diámetro 400 mm	cad	643,11
k	diámetro 450 mm	cad	794,08
l	diámetro 500 mm	cad	856,54
m	diámetro 600 mm	cad	1181,60
E23034	curve a 2 bicchieri a 1/32:		
a	diámetro 60 mm	cad	61,83
b	diámetro 80 mm	cad	79,14
c	diámetro 100 mm	cad	84,94
d	diámetro 125 mm	cad	98,18
e	diámetro 150 mm	cad	116,89
f	diámetro 200 mm	cad	160,76
g	diámetro 250 mm	cad	266,88
h	diámetro 300 mm	cad	349,36
i	diámetro 350 mm	cad	509,45
j	diámetro 400 mm	cad	584,72
k	diámetro 450 mm	cad	721,82
l	diámetro 500 mm	cad	781,82
m	diámetro 600 mm	cad	972,67
E23035	curve a 2 flange a 1/4:		
a	diámetro 60 mm	cad	49,79
b	diámetro 80 mm	cad	56,03
c	diámetro 100 mm	cad	66,35
d	diámetro 125 mm	cad	81,72
e	diámetro 150 mm	cad	91,61
f	diámetro 200 mm	cad	134,84
g	diámetro 250 mm	cad	390,00
h	diámetro 300 mm	cad	474,94
i	diámetro 350 mm	cad	1065,26
j	diámetro 400 mm	cad	1356,97
k	diámetro 450 mm	cad	1494,81
l	diámetro 500 mm	cad	1659,97
m	diámetro 600 mm	cad	2304,48
E23036	curve a 2 flange a 1/8:		
a	diámetro 60 mm	cad	46,45
b	diámetro 80 mm	cad	54,41
c	diámetro 100 mm	cad	64,30
d	diámetro 125 mm	cad	90,00
e	diámetro 150 mm	cad	90,00
f	diámetro 200 mm	cad	140,64
g	diámetro 250 mm	cad	342,36
h	diámetro 300 mm	cad	473,11
i	diámetro 350 mm	cad	530,74
j	diámetro 400 mm	cad	597,84
k	diámetro 450 mm	cad	840,63
l	diámetro 500 mm	cad	1122,46
m	diámetro 600 mm	cad	1477,61
E23037	curve a 2 flange a 1/16:		
a	diámetro 60 mm	cad	47,96
b	diámetro 80 mm	cad	56,99
c	diámetro 100 mm	cad	59,47
d	diámetro 125 mm	cad	73,45
e	diámetro 150 mm	cad	73,45
f	diámetro 200 mm	cad	119,90
g	diámetro 250 mm	cad	273,23
h	diámetro 300 mm	cad	399,35
i	diámetro 350 mm	cad	497,74
j	diámetro 400 mm	cad	596,76
k	diámetro 450 mm	cad	742,47
l	diámetro 500 mm	cad	844,93

m	diametro 600 mm	cad	1247,29
E23038	TI a 2 bicchieri con diramazione a flangia:		
a	diametro 60 mm, diametro diramazione 40 ÷ 60 mm	cad	77,75
b	diametro 80 mm, diametro diramazione 40 ÷ 80 mm	cad	99,68
c	diametro 100 mm, diametro diramazione 40 ÷ 100 mm	cad	113,66
d	diametro 125 mm, diametro diramazione 40 ÷ 125 mm	cad	127,52
e	diametro 150 mm, diametro diramazione 40 ÷ 150 mm	cad	156,46
f	diametro 200 mm, diametro diramazione 40 ÷ 200 mm	cad	215,05
g	diametro 250 mm, diametro diramazione 60 ÷ 250 mm	cad	452,58
h	diametro 300 mm, diametro diramazione 60 ÷ 300 mm	cad	606,23
i	diametro 350 mm, diametro diramazione 60 ÷ 350 mm	cad	648,78
j	diametro 400 mm, diametro diramazione 80 ÷ 400 mm	cad	795,91
k	diametro 450 mm, diametro diramazione 100 ÷ 450 mm	cad	1091,61
l	diametro 500 mm, diametro diramazione 100 ÷ 500 mm	cad	1189,56
m	diametro 600 mm, diametro diramazione 100 ÷ 600 mm	cad	1652,56
E23039	TI a 3 bicchieri, diametro 60 mm, diametro diramazione 60 mm	cad	113,02
E23040	TI a 3 bicchieri, diametro 80 mm:		
a	diametro diramazione 60 mm	cad	137,53
b	diametro diramazione 80 mm	cad	145,27
E23041	TI a 3 bicchieri, diametro 100 mm:		
a	diametro diramazione 60 mm	cad	171,18
b	diametro diramazione 80 mm	cad	175,70
c	diametro diramazione 100 mm	cad	180,43
E23042	TI a 3 bicchieri, diametro 125 mm, diametro diramazione 125 mm	cad	190,43
E23043	TI a 3 bicchieri, diametro 150 mm:		
a	diametro diramazione 60 mm	cad	211,51
b	diametro diramazione 80 mm	cad	218,28
c	diametro diramazione 100 mm	cad	219,89
d	diametro diramazione 150 mm	cad	242,69
E23044	TI a 3 bicchieri, diametro 200 mm:		
a	diametro diramazione 60 mm	cad	286,13
b	diametro diramazione 80 mm	cad	293,66
c	diametro diramazione 100 mm	cad	295,38
d	diametro diramazione 150 mm	cad	302,15
e	diametro diramazione 200 mm	cad	347,95
E23045	riduzione a 2 flange:		
a	diametro 80 mm, diametro diramazione 60 mm	cad	50,01
b	diametro 100 mm, diametro diramazione 60 ÷ 80 mm	cad	57,85
c	diametro 125 mm, diametro diramazione 60 ÷ 100 mm	cad	76,03
d	diametro 150 mm, diametro diramazione 60 ÷ 125 mm	cad	71,18
e	diametro 200 mm, diametro diramazione 100 ÷ 150 mm	cad	111,51
f	diametro 250 mm, diametro diramazione 125 ÷ 200 mm	cad	243,22
g	diametro 300 mm, diametro diramazione 150 ÷ 250 mm	cad	309,67
h	diametro 350 mm, diametro diramazione 300 mm	cad	427,42
i	diametro 400 mm, diametro diramazione 250 ÷ 350 mm	cad	488,49
j	diametro 450 mm, diametro diramazione 350 ÷ 400 mm	cad	784,07
k	diametro 500 mm, diametro diramazione 350 ÷ 400 mm	cad	1350,94
l	diametro 600 mm, diametro diramazione 400 ÷ 500 mm	cad	2050,62
E23046	riduzione a 2 bicchieri, diametro 80 mm, diametro diramazione 60 mm	cad	73,98
E23047	riduzione a 2 bicchieri, diametro 100 mm:		
a	diametro diramazione 60 mm	cad	86,35
b	diametro diramazione 80 mm	cad	92,80
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	115,70
b	diametro diramazione 80 mm	cad	122,26
c	diametro diramazione 100 mm	cad	123,77
d	diametro diramazione 125 mm	cad	129,57
E23050	riduzione a 2 bicchieri, diametro 200 mm:		
a	diametro diramazione 100 mm	cad	164,51
b	diametro diramazione 125 mm	cad	166,02
c	diametro diramazione 150 mm	cad	172,15
E23051	riduzione a 2 bicchieri, diametro 250 mm:		
a	diametro diramazione 125 mm	cad	277,84
b	diametro diramazione 150 mm	cad	283,33
c	diametro diramazione 200 mm	cad	301,29
E23052	riduzione a 2 bicchieri, diametro 300 mm:		
a	diametro diramazione 150 mm	cad	319,78
b	diametro diramazione 200 mm	cad	338,92
c	diametro diramazione 250 mm	cad	323,33
E23053	riduzione a 2 bicchieri, diametro 350 mm:		
a	diametro diramazione 200 mm	cad	514,73
b	diametro diramazione 250 mm	cad	520,53
c	diametro diramazione 300 mm	cad	527,63

E23054	riduzione a 2 bicchieri, diametro 400 mm:		
a	diámetro diramazione 250 mm	cad	598,48
b	diámetro diramazione 300 mm	cad	598,48
c	diámetro diramazione 350 mm	cad	605,58
E23055	riduzione a 2 bicchieri, diametro 450 mm:		
a	diámetro diramazione 300 mm	cad	757,74
b	diámetro diramazione 350 mm	cad	766,22
c	diámetro diramazione 400 mm	cad	773,86
E23056	riduzione a 2 bicchieri, diametro 500 mm:		
a	diámetro diramazione 350 mm	cad	915,90
b	diámetro diramazione 400 mm	cad	923,11
c	diámetro diramazione 450 mm	cad	1089,01
E23057	riduzione a 2 bicchieri, diametro 600 mm:		
a	diámetro diramazione 400 mm	cad	1164,82
b	diámetro diramazione 450 mm	cad	1219,76
c	diámetro diramazione 500 mm	cad	1233,74
E23058	TI a 3 flange:		
a	diámetro 60 mm, diámetro diramazione 40 ÷ 60 mm	cad	70,32
b	diámetro 80 mm, diámetro diramazione 40 ÷ 80 mm	cad	85,80
c	diámetro 100 mm, diámetro diramazione 40 ÷ 100 mm	cad	89,57
d	diámetro 125 mm, diámetro diramazione 40 ÷ 125 mm	cad	116,24
e	diámetro 150 mm, diámetro diramazione 40 ÷ 150 mm	cad	116,24
f	diámetro 200 mm, diámetro diramazione 40 ÷ 200 mm	cad	175,70
g	diámetro 250 mm, diámetro diramazione 80 ÷ 250 mm	cad	420,23
h	diámetro 300 mm, diámetro diramazione 80 ÷ 300 mm	cad	532,88
i	diámetro 350 mm, diámetro diramazione 80 ÷ 350 mm	cad	706,21
j	diámetro 400 mm, diámetro diramazione 200 ÷ 400 mm	cad	864,40
k	diámetro 500 mm, diámetro diramazione 200 ÷ 500 mm	cad	1269,66
l	diámetro 600 mm, diámetro diramazione 200 ÷ 600 mm	cad	2305,42
E23059	flange di riduzione:		
a	diámetro 100 mm, diámetro diramazione 50 ÷ 80 mm	cad	57,85
b	diámetro 200 mm, diámetro diramazione 100 ÷ 150 mm	cad	111,51
c	diámetro 300 mm, diámetro diramazione 150 ÷ 250 mm	cad	309,67
d	diámetro 350 mm, diámetro diramazione 200 ÷ 300 mm	cad	427,42
e	diámetro 400 mm, diámetro diramazione 250 ÷ 350 mm	cad	488,49
f	diámetro 600 mm, diámetro diramazione 400 ÷ 500 mm	cad	2050,62
E23060	piatti di chiusura:		
a	diámetro 60 mm	cad	11,94
b	diámetro 80 mm	cad	14,41
c	diámetro 100 mm	cad	17,53
d	diámetro 125 mm	cad	21,83
e	diámetro 150 mm	cad	21,83
f	diámetro 200 mm	cad	28,17
g	diámetro 250 mm	cad	119,14
h	diámetro 300 mm	cad	150,75
i	diámetro 350 mm	cad	163,44
j	diámetro 400 mm	cad	240,32
k	diámetro 450 mm	cad	266,66
l	diámetro 500 mm	cad	378,06
m	diámetro 600 mm	cad	518,38
	Raccordi in pvc a norma UNI EN 1329-1:		
E23061	guarnizione elastomerica:		
a	diámetro 50 mm	cad	0,13
b	diámetro 63 mm	cad	0,15
c	diámetro 75 mm	cad	0,20
d	diámetro 90 mm	cad	0,27
e	diámetro 110 mm	cad	0,38
f	diámetro 125 mm	cad	0,47
g	diámetro 140 mm	cad	0,56
h	diámetro 160 mm	cad	0,71
i	diámetro 180 mm	cad	0,92
j	diámetro 200 mm	cad	1,00
E23062	manicotto scorrevole:		
a	diámetro 63 mm	cad	9,35
b	diámetro 75 mm	cad	11,04
c	diámetro 90 mm	cad	14,43
d	diámetro 110 mm	cad	18,68
e	diámetro 125 mm	cad	26,75
f	diámetro 140 mm	cad	30,58
g	diámetro 160 mm	cad	39,49
h	diámetro 180 mm	cad	49,26
i	diámetro 200 mm	cad	64,97
E23063	curva a 45°:		
a	diámetro 63 mm	cad	12,32
b	diámetro 75 mm	cad	15,29
c	diámetro 90 mm	cad	19,53

d	diámetro 110 mm	cad	30,58
e	diámetro 125 mm	cad	46,29
f	diámetro 140 mm	cad	59,87
g	diámetro 160 mm	cad	77,29
h	diámetro 200 mm	cad	213,18
E23064	curva a 90°:		
a	diámetro 63 mm	cad	15,71
b	diámetro 75 mm	cad	22,09
c	diámetro 90 mm	cad	23,78
d	diámetro 110 mm	cad	37,37
e	diámetro 125 mm	cad	64,97
f	diámetro 140 mm	cad	69,22
g	diámetro 160 mm	cad	92,16
h	diámetro 200 mm	cad	239,09
E23065	Lubrificante per tubi in pvc:		
a	aerosol al silicone in bombole da 0,500 kg	cad	3,66
b	in pasta, in barattoli da 1,00 kg	cad	7,65
	Raccordi a saldare in polietilene ad alta densità PE 80 per tubi in polietilene di condotte in pressione:		
E23066	curva a 45° preformata, PN 5:		
a	diámetro esterno 160 mm	cad	27,03
b	diámetro esterno 180 mm	cad	30,73
c	diámetro esterno 200 mm	cad	36,96
d	diámetro esterno 225 mm	cad	48,13
e	diámetro esterno 250 mm	cad	56,81
f	diámetro esterno 280 mm	cad	67,77
g	diámetro esterno 315 mm	cad	92,21
h	diámetro esterno 355 mm	cad	113,24
i	diámetro esterno 400 mm	cad	147,23
j	diámetro esterno 450 mm	cad	195,78
k	diámetro esterno 500 mm	cad	247,13
l	diámetro esterno 560 mm	cad	327,62
m	diámetro esterno 630 mm	cad	444,42
E23067	curva a 45° preformata, PN 8:		
a	diámetro esterno 160 mm	cad	35,90
b	diámetro esterno 180 mm	cad	42,36
c	diámetro esterno 200 mm	cad	52,51
d	diámetro esterno 225 mm	cad	69,33
e	diámetro esterno 250 mm	cad	81,31
f	diámetro esterno 280 mm	cad	100,77
g	diámetro esterno 315 mm	cad	137,14
h	diámetro esterno 355 mm	cad	169,89
i	diámetro esterno 400 mm	cad	220,89
j	diámetro esterno 450 mm	cad	294,86
k	diámetro esterno 500 mm	cad	373,33
E23068	curva a 45° preformata, PN 12,5:		
a	diámetro esterno 160 mm	cad	51,73
b	diámetro esterno 180 mm	cad	61,35
c	diámetro esterno 200 mm	cad	76,37
d	diámetro esterno 225 mm	cad	101,24
e	diámetro esterno 250 mm	cad	119,40
f	diámetro esterno 280 mm	cad	148,02
g	diámetro esterno 315 mm	cad	201,74
E23069	curva a 90° preformata, PN 5:		
a	diámetro esterno 160 mm	cad	39,10
b	diámetro esterno 180 mm	cad	44,09
c	diámetro esterno 200 mm	cad	55,27
d	diámetro esterno 225 mm	cad	68,93
e	diámetro esterno 250 mm	cad	81,39
f	diámetro esterno 280 mm	cad	97,18
g	diámetro esterno 315 mm	cad	131,52
h	diámetro esterno 355 mm	cad	161,92
i	diámetro esterno 400 mm	cad	214,20
j	diámetro esterno 450 mm	cad	280,29
k	diámetro esterno 500 mm	cad	359,64
l	diámetro esterno 560 mm	cad	470,29
m	diámetro esterno 630 mm	cad	631,11
E23070	curva a 90° preformata, PN 8:		
a	diámetro esterno 160 mm	cad	52,88
b	diámetro esterno 180 mm	cad	62,45
c	diámetro esterno 200 mm	cad	75,76
d	diámetro esterno 225 mm	cad	99,29
e	diámetro esterno 250 mm	cad	116,48
f	diámetro esterno 280 mm	cad	144,39
g	diámetro esterno 315 mm	cad	195,48

h	diametro esterno 355 mm	cad	242,82
i	diametro esterno 400 mm	cad	321,28
j	diametro esterno 450 mm	cad	422,03
k	diametro esterno 500 mm	cad	543,24
E23071	curva a 90° preformata, PN 12,5:		
a	diametro esterno 160 mm	cad	77,05
b	diametro esterno 180 mm	cad	90,40
c	diametro esterno 200 mm	cad	110,12
d	diametro esterno 225 mm	cad	144,91
e	diametro esterno 250 mm	cad	170,98
f	diametro esterno 280 mm	cad	212,05
g	diametro esterno 315 mm	cad	287,55
E23072	TI a 90° preformato, PN 5:		
a	diametro esterno 160 mm	cad	37,81
b	diametro esterno 180 mm	cad	42,79
c	diametro esterno 200 mm	cad	46,25
d	diametro esterno 225 mm	cad	61,04
e	diametro esterno 250 mm	cad	74,37
f	diametro esterno 280 mm	cad	99,30
g	diametro esterno 315 mm	cad	126,56
h	diametro esterno 355 mm	cad	161,68
i	diametro esterno 400 mm	cad	240,59
j	diametro esterno 450 mm	cad	311,32
k	diametro esterno 500 mm	cad	394,30
E23073	TI a 90° preformato, PN 8:		
a	diametro esterno 160 mm	cad	48,18
b	diametro esterno 180 mm	cad	55,14
c	diametro esterno 200 mm	cad	65,83
d	diametro esterno 225 mm	cad	88,07
e	diametro esterno 250 mm	cad	106,51
f	diametro esterno 280 mm	cad	148,45
g	diametro esterno 315 mm	cad	188,79
h	diametro esterno 355 mm	cad	243,23
i	diametro esterno 400 mm	cad	361,80
j	diametro esterno 450 mm	cad	469,57
k	diametro esterno 500 mm	cad	596,32
E23074	TI a 90° preformato, PN 12,5:		
a	diametro esterno 160 mm	cad	67,74
b	diametro esterno 180 mm	cad	80,21
c	diametro esterno 200 mm	cad	96,04
d	diametro esterno 225 mm	cad	128,81
e	diametro esterno 250 mm	cad	156,63
f	diametro esterno 280 mm	cad	218,34
E23075	curva a 90° stampata, PN 8:		
a	diametro esterno 63 mm	cad	5,92
b	diametro esterno 75 mm	cad	8,05
c	diametro esterno 90 mm	cad	10,58
d	diametro esterno 110 mm	cad	19,10
e	diametro esterno 125 mm	cad	28,92
f	diametro esterno 140 mm	cad	38,56
g	diametro esterno 160 mm	cad	40,43
h	diametro esterno 180 mm	cad	50,02
i	diametro esterno 200 mm	cad	72,72
j	diametro esterno 225 mm	cad	82,96
k	diametro esterno 250 mm	cad	130,73
l	diametro esterno 315 mm	cad	263,89
E23076	curva a 90° stampata, PN 12,5:		
a	diametro esterno 25 mm	cad	2,71
b	diametro esterno 32 mm	cad	2,91
c	diametro esterno 40 mm	cad	3,06
d	diametro esterno 50 mm	cad	4,28
e	diametro esterno 63 mm	cad	6,30
f	diametro esterno 75 mm	cad	8,55
g	diametro esterno 90 mm	cad	11,06
h	diametro esterno 110 mm	cad	21,02
i	diametro esterno 125 mm	cad	29,70
j	diametro esterno 140 mm	cad	40,94
k	diametro esterno 160 mm	cad	44,40
l	diametro esterno 180 mm	cad	52,09
m	diametro esterno 200 mm	cad	87,99
n	diametro esterno 225 mm	cad	95,53
o	diametro esterno 250 mm	cad	155,87
p	diametro esterno 315 mm	cad	319,79
E23077	curva a 90° stampata, PN 20:		
a	diametro esterno 25 mm	cad	5,67
b	diametro esterno 32 mm	cad	5,93
c	diametro esterno 40 mm	cad	6,29

d	diametro esterno 50 mm	cad	8,49
e	diametro esterno 63 mm	cad	12,04
f	diametro esterno 75 mm	cad	17,53
g	diametro esterno 90 mm	cad	26,74
h	diametro esterno 110 mm	cad	41,62
i	diametro esterno 125 mm	cad	87,84
j	diametro esterno 140 mm	cad	111,22
k	diametro esterno 160 mm	cad	139,91
l	diametro esterno 180 mm	cad	183,12
m	diametro esterno 200 mm	cad	216,06
n	diametro esterno 225 mm	cad	281,59
E23078	curva a 45° stampata, PN 8:		
a	diametro esterno 63 mm	cad	6,17
b	diametro esterno 75 mm	cad	8,15
c	diametro esterno 90 mm	cad	9,59
d	diametro esterno 110 mm	cad	18,60
e	diametro esterno 125 mm	cad	28,16
f	diametro esterno 140 mm	cad	36,71
g	diametro esterno 160 mm	cad	40,02
h	diametro esterno 180 mm	cad	49,01
i	diametro esterno 200 mm	cad	65,12
j	diametro esterno 225 mm	cad	80,45
k	diametro esterno 250 mm	cad	110,61
l	diametro esterno 315 mm	cad	224,46
E23079	curva a 45° stampata, PN 12,5:		
a	diametro esterno 32 mm	cad	2,91
b	diametro esterno 40 mm	cad	3,06
c	diametro esterno 50 mm	cad	4,07
d	diametro esterno 63 mm	cad	6,30
e	diametro esterno 75 mm	cad	8,40
f	diametro esterno 90 mm	cad	9,89
g	diametro esterno 110 mm	cad	20,42
h	diametro esterno 125 mm	cad	29,63
i	diametro esterno 140 mm	cad	37,39
j	diametro esterno 160 mm	cad	43,64
k	diametro esterno 180 mm	cad	50,93
l	diametro esterno 200 mm	cad	70,38
m	diametro esterno 225 mm	cad	90,50
n	diametro esterno 250 mm	cad	125,69
o	diametro esterno 315 mm	cad	271,52
E23080	curva a 45° stampata, PN 20:		
a	diametro esterno 32 mm	cad	5,93
b	diametro esterno 40 mm	cad	6,29
c	diametro esterno 50 mm	cad	8,86
d	diametro esterno 63 mm	cad	12,04
e	diametro esterno 75 mm	cad	16,82
f	diametro esterno 90 mm	cad	24,17
g	diametro esterno 110 mm	cad	40,20
h	diametro esterno 125 mm	cad	85,54
i	diametro esterno 140 mm	cad	108,92
j	diametro esterno 160 mm	cad	126,18
k	diametro esterno 180 mm	cad	182,41
E23081	cartella stampata PE 80, PN 8:		
a	diametro esterno 63 mm	cad	4,33
b	diametro esterno 75 mm	cad	5,06
c	diametro esterno 90 mm	cad	6,98
d	diametro esterno 110 mm	cad	8,60
e	diametro esterno 125 mm	cad	10,30
f	diametro esterno 140 mm	cad	13,23
g	diametro esterno 160 mm	cad	15,53
h	diametro esterno 180 mm	cad	23,78
i	diametro esterno 200 mm	cad	29,90
j	diametro esterno 225 mm	cad	34,33
k	diametro esterno 250 mm	cad	44,00
E23082	cartella stampata PE 80, PN 12,5:		
a	diametro esterno 32 mm	cad	2,91
b	diametro esterno 40 mm	cad	3,21
c	diametro esterno 50 mm	cad	3,67
d	diametro esterno 63 mm	cad	4,43
e	diametro esterno 75 mm	cad	5,41
f	diametro esterno 90 mm	cad	7,13
g	diametro esterno 110 mm	cad	9,13
h	diametro esterno 125 mm	cad	10,75
i	diametro esterno 140 mm	cad	13,76
j	diametro esterno 160 mm	cad	16,19
k	diametro esterno 180 mm	cad	27,05
l	diametro esterno 200 mm	cad	30,41

m	diámetro externo 225 mm	cad	35,75
n	diámetro externo 250 mm	cad	46,25
E23083	cartella stampata PE 80, PN 20:		
a	diámetro externo 32 mm	cad	5,76
b	diámetro externo 40 mm	cad	6,82
c	diámetro externo 50 mm	cad	7,53
d	diámetro externo 63 mm	cad	8,32
e	diámetro externo 75 mm	cad	9,74
f	diámetro externo 90 mm	cad	12,84
g	diámetro externo 110 mm	cad	16,56
h	diámetro externo 125 mm	cad	20,28
i	diámetro externo 140 mm	cad	25,06
j	diámetro externo 160 mm	cad	29,84
k	diámetro externo 180 mm	cad	43,57
l	diámetro externo 200 mm	cad	57,03
m	diámetro externo 225 mm	cad	87,84
n	diámetro externo 250 mm	cad	110,51
E23084	TI a 90° stampato, PN 8:		
a	diámetro externo 63 mm	cad	6,30
b	diámetro externo 75 mm	cad	8,86
c	diámetro externo 90 mm	cad	14,88
d	diámetro externo 110 mm	cad	22,37
e	diámetro externo 125 mm	cad	33,42
f	diámetro externo 140 mm	cad	50,02
g	diámetro externo 160 mm	cad	61,68
h	diámetro externo 180 mm	cad	80,45
i	diámetro externo 200 mm	cad	110,61
j	diámetro externo 225 mm	cad	135,76
k	diámetro externo 250 mm	cad	231,29
l	diámetro externo 315 mm	cad	336,87
E23085	TI a 90° stampato, PN 12,5:		
a	diámetro externo 32 mm	cad	3,77
b	diámetro externo 40 mm	cad	4,38
c	diámetro externo 50 mm	cad	5,14
d	diámetro externo 63 mm	cad	6,93
e	diámetro externo 75 mm	cad	9,89
f	diámetro externo 90 mm	cad	15,84
g	diámetro externo 110 mm	cad	23,38
h	diámetro externo 125 mm	cad	35,50
i	diámetro externo 140 mm	cad	51,79
j	diámetro externo 160 mm	cad	65,63
k	diámetro externo 180 mm	cad	88,25
l	diámetro externo 200 mm	cad	130,27
m	diámetro externo 225 mm	cad	156,86
n	diámetro externo 250 mm	cad	256,42
o	diámetro externo 315 mm	cad	407,25
E23086	TI a 90° stampato, PN 20:		
a	diámetro externo 32 mm	cad	7,01
b	diámetro externo 40 mm	cad	8,32
c	diámetro externo 50 mm	cad	10,09
d	diámetro externo 63 mm	cad	12,93
e	diámetro externo 75 mm	cad	18,42
f	diámetro externo 90 mm	cad	24,09
g	diámetro externo 110 mm	cad	40,73
h	diámetro externo 125 mm	cad	67,30
i	diámetro externo 140 mm	cad	94,75
j	diámetro externo 160 mm	cad	126,63
k	diámetro externo 180 mm	cad	219,60
l	diámetro externo 200 mm	cad	301,07
m	diámetro externo 225 mm	cad	355,09
E23087	calotta terminale stampata, PN 8:		
a	diámetro externo 110 mm	cad	11,41
b	diámetro externo 125 mm	cad	12,98
c	diámetro externo 140 mm	cad	20,87
d	diámetro externo 160 mm	cad	21,25
e	diámetro externo 180 mm	cad	25,22
f	diámetro externo 200 mm	cad	43,95
g	diámetro externo 225 mm	cad	51,54
h	diámetro externo 250 mm	cad	55,31
i	diámetro externo 280 mm	cad	64,11
j	diámetro externo 315 mm	cad	111,03
E23088	calotta terminale stampata, PN 12,5:		
a	diámetro externo 25 mm	cad	2,40
b	diámetro externo 32 mm	cad	3,06
c	diámetro externo 40 mm	cad	3,67
d	diámetro externo 50 mm	cad	4,33
e	diámetro externo 63 mm	cad	5,57

f	diámetro esterno 75 mm	cad	6,48
g	diámetro esterno 90 mm	cad	8,10
h	diámetro esterno 110 mm	cad	11,97
i	diámetro esterno 125 mm	cad	13,51
j	diámetro esterno 140 mm	cad	21,86
k	diámetro esterno 160 mm	cad	22,21
l	diámetro esterno 180 mm	cad	26,39
m	diámetro esterno 200 mm	cad	44,20
n	diámetro esterno 225 mm	cad	54,45
o	diámetro esterno 250 mm	cad	59,20
p	diámetro esterno 280 mm	cad	76,18
q	diámetro esterno 315 mm	cad	134,75
E23089	calotta terminale stampata, PN 20:		
a	diámetro esterno 25 mm	cad	4,60
b	diámetro esterno 32 mm	cad	6,38
c	diámetro esterno 40 mm	cad	7,53
d	diámetro esterno 50 mm	cad	8,59
e	diámetro esterno 63 mm	cad	11,07
f	diámetro esterno 75 mm	cad	16,20
g	diámetro esterno 90 mm	cad	26,21
h	diámetro esterno 110 mm	cad	35,07
i	diámetro esterno 125 mm	cad	37,72
j	diámetro esterno 140 mm	cad	56,23
k	diámetro esterno 160 mm	cad	59,33
l	diámetro esterno 180 mm	cad	78,81
m	diámetro esterno 200 mm	cad	87,66
n	diámetro esterno 225 mm	cad	106,26
o	diámetro esterno 250 mm	cad	116,89
p	diámetro esterno 315 mm	cad	246,17
E23090	manicotto elettrico, con resistenza elettrica per elettrosaldatura, pressione massima d'esercizio 16 bar, PN 16, PE 100:		
a	diámetro esterno 25 mm	cad	4,06
b	diámetro esterno 32 mm	cad	4,07
c	diámetro esterno 40 mm	cad	4,20
d	diámetro esterno 50 mm	cad	5,97
e	diámetro esterno 63 mm	cad	6,36
f	diámetro esterno 75 mm	cad	9,89
g	diámetro esterno 90 mm	cad	10,30
h	diámetro esterno 110 mm	cad	13,00
i	diámetro esterno 125 mm	cad	18,98
j	diámetro esterno 140 mm	cad	23,58
k	diámetro esterno 160 mm	cad	24,39
l	diámetro esterno 180 mm	cad	36,05
m	diámetro esterno 200 mm	cad	41,47
n	diámetro esterno 225 mm	cad	50,14
o	diámetro esterno 250 mm	cad	84,84
p	diámetro esterno 280 mm	cad	122,86
q	diámetro esterno 315 mm	cad	136,82
r	diámetro esterno 355 mm	cad	252,81
s	diámetro esterno 400 mm	cad	310,76
	MANUFATTI IN CALCESTRUZZO PER FOGNATURE		
	Tubo in calcestruzzo vibrocompresso a sezione circolare non armato, con spessore della parete rinforzato, costituito da elementi prefabbricati a base di appoggio piano, di lunghezza 2 m, con innesto a bicchiere, realizzato secondo norma europea vigente e norma UNI U73.04.096.0:		
E23091	solo tubo:		
a	diámetro 30 cm, peso 223 kg/m	m	28,34
b	diámetro 40 cm, peso 303 kg/m	m	35,42
c	diámetro 50 cm, peso 433 kg/m	m	48,58
d	diámetro 60 cm, peso 555 kg/m	m	59,71
e	diámetro 80 cm, peso 843 kg/m	m	92,09
f	diámetro 100 cm, peso 1.343 kg/m	m	140,67
g	diámetro 120 cm, peso 1.903 kg/m	m	196,33
h	diámetro 150 cm, peso 3.000 kg/m	m	356,22
E23092	con anello di tenuta in gomma ad arrotolamento:		
a	diámetro 30 cm, peso 223 kg/m	m	30,36
b	diámetro 40 cm, peso 303 kg/m	m	37,44
c	diámetro 50 cm, peso 433 kg/m	m	51,31
d	diámetro 60 cm, peso 555 kg/m	m	63,76
e	diámetro 80 cm, peso 843 kg/m	m	98,67
f	diámetro 100 cm, peso 1.343 kg/m	m	148,26
g	diámetro 120 cm, peso 1.903 kg/m	m	208,47
h	diámetro 150 cm, peso 3.000 kg/m	m	371,40

	Tubo in calcestruzzo vibrocompresso a sezione ovoidale non armato, con spessore della parete rinforzato, costituito da elementi prefabbricati a base di appoggio piano, di lunghezza 2 m, con innesto a bicchiere, realizzato secondo norma DIN 4032:		
E23093	completo di anello di tenuta in gomma:		
a	dimensioni 40 x 60 x 200 cm, peso 405 kg/m	m	45,54
b	dimensioni 50 x 75 x 200 cm, peso 560 kg/m	m	60,72
c	dimensioni 60 x 90 x 200 cm, peso 683 kg/m	m	71,85
d	dimensioni 70 x 105 x 200 cm, peso 910 kg/m	m	89,06
e	dimensioni 80 x 120 x 200 cm, peso 1.195 kg/m	m	111,32
f	dimensioni 100 x 150 x 200 cm, peso 1.588 kg/m	m	172,04
g	dimensioni 120 x 180 x 200 cm, peso 2.173 kg/m	m	232,76
E23094	completo di anello di tenuta in gomma e fondello di gres a 120° :		
a	dimensioni 40 x 60 x 200 cm, peso 405 kg/m	m	68,82
b	dimensioni 50 x 75 x 200 cm, peso 560 kg/m	m	88,04
c	dimensioni 60 x 90 x 200 cm, peso 683 kg/m	m	105,25
d	dimensioni 70 x 105 x 200 cm, peso 910 kg/m	m	132,57
e	dimensioni 80 x 120 x 200 cm, peso 1.195 kg/m	m	165,97
f	dimensioni 100 x 150 x 200 cm, peso 1.588 kg/m	m	234,78
g	dimensioni 120 x 180 x 200 cm, peso 2.173 kg/m	m	327,89
E23095	Tubo in calcestruzzo vibrocompresso a sezione circolare, costituito in elementi prefabbricati a base piana non armati per fognature, con innesto a mezzo spessore:		
a	diametro 20 cm, peso 51 kg/m	m	10,12
b	diametro 30 cm, peso 80 kg/m	m	9,26
c	diametro 40 cm, peso 130 kg/m	m	13,86
d	diametro 50 cm, peso 180 kg/m	m	17,91
e	diametro 60 cm, peso 230 kg/m	m	22,26
f	diametro 80 cm, peso 425 kg/m	m	34,41
g	diametro 100 cm, peso 615 kg/m	m	42,50
h	diametro 120 cm, peso 800 kg/m	m	70,84
i	diametro 150 cm, peso 1.300 kg/m	m	112,33
j	diametro 200 cm, peso 2.100 kg/m	m	219,60
E23096	Tubo in calcestruzzo vibrocompresso a sezione ovoidale, costituito da elementi a base piana non armati, con innesto a mezzo spessore:		
a	dimensioni 80 x 120 x 200 cm, peso 716 kg/m	m	55,66
b	dimensioni 100 x 150 x 200 cm, peso 1.000 kg/m	m	75,90
c	dimensioni 120 x 180 x 200 cm, peso 1.400 kg/m	m	155,85
d	dimensioni 120 x 210 x 100 cm, peso 1.200 kg/m	m	346,86
	CONTATORI E MISURATORI		
	Contatore volumetrico a turbina a getto unico, completo di lanciampulsi, 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:		
E23097	con lanciampulsi da 10 l/impianto:		
a	DN 15, portata 1,5 mc/h, temperatura massima 30 °C	cad	59,20
b	DN 20, portata 2,5 mc/h, temperatura massima 30 °C	cad	64,52
c	DN 15, portata 1,5 mc/h, temperatura massima 90 °C	cad	65,27
d	DN 20, portata 2,5 mc/h, temperatura massima 90 °C	cad	69,83
E23098	con lanciampulsi da 100 l/impianto:		
a	DN 25, portata 3,5 mc/h, temperatura massima 30 °C	cad	93,36
b	DN 32, portata 5 mc/h, temperatura massima 30 °C	cad	113,85
c	DN 25, portata 3,5 mc/h, temperatura massima 90 °C	cad	110,06
d	DN 32, portata 5 mc/h, temperatura massima 90 °C	cad	136,62
	Contatore volumetrico a turbina a getto multiplo, completo di lanciampulsi, orizzontale classe B, verticale classe A, a 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:		
E23099	con lanciampulsi da 10 l/impianto:		
a	DN 15, portata nominale 1,5 mc/h, temperatura massima 30 °C	cad	98,67
b	DN 20, portata nominale 2,5 mc/h, temperatura massima 30 °C	cad	107,78
c	DN 15, portata nominale 1,5 mc/h, temperatura massima 90 °C	cad	112,33
d	DN 20, portata nominale 2,5 mc/h, temperatura massima 90 °C	cad	123,72
e	DN 15, portata nominale 1,5 mc/h, temperatura massima 120 °C	cad	189,75
f	DN 20, portata nominale 2,5 mc/h, temperatura massima 120 °C	cad	189,75
E23100	con lanciampulsi da 100 l/impianto:		
a	DN 25, portata nominale 3,5 mc/h, temperatura massima 30 °C	cad	140,42
b	DN 32, portata nominale 5 mc/h, temperatura massima 30 °C	cad	154,08
c	DN 40, portata nominale 10 mc/h, temperatura massima 30 °C	cad	290,70
d	DN 50, portata nominale 15 mc/h, temperatura massima 30 °C	cad	337,76
e	DN 25, portata nominale 3,5 mc/h, temperatura massima 90 °C	cad	166,98
f	DN 32, portata nominale 5 mc/h, temperatura massima 90 °C	cad	182,16
g	DN 40, portata nominale 10 mc/h, temperatura massima 90 °C	cad	362,80
h	DN 50, portata nominale 15 mc/h, temperatura massima 90 °C	cad	421,25
i	DN 25, portata nominale 6 mc/h, temperatura massima 120 °C	cad	227,70

j	DN 32, portata nominale 6 mc/h, temperatura massima 120 °C	cad	235,29
k	DN 40, portata nominale 10 mc/h, temperatura massima 120 °C	cad	371,91
l	DN 50, portata nominale 15 mc/h, temperatura massima 120 °C	cad	622,38
E23101	Contatore volumetrico a mulinello assiale "Woltmann", completo di lanciainpulsivi 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	428,84
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	842,49
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	1005,68
n	DN 200, portata nominale 250 mc/h, temperatura massima 120 °C	cad	1184,04
E23102	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	1998,70
b	DN 50, portata nominale 0,72 mc/h	cad	2011,35
c	DN 65, portata nominale 1,2 mc/h	cad	2024,00
d	DN 80, portata nominale 1,8 mc/h	cad	2074,60
e	DN 100, portata nominale 2,8 mc/h	cad	2125,20
f	DN 125, portata nominale 4,4 mc/h	cad	2239,05
g	DN 150, portata nominale 6,4 mc/h	cad	2327,60
h	DN 200, portata nominale 11 mc/h	cad	2656,50
i	DN 250, portata nominale 18 mc/h	cad	2909,50
j	DN 300, portata nominale 25 mc/h	cad	3415,50
k	DN 350, portata nominale 35 mc/h	cad	5186,50
l	DN 400, portata nominale 45 mc/h	cad	6325,00
m	DN 500, portata nominale 70 mc/h	cad	7590,00
n	DN 600, portata nominale 102 mc/h	cad	9487,50
o	DN 700, portata nominale 138 mc/h	cad	9614,00
p	DN 800, portata nominale 181 mc/h	cad	10626,00
q	DN 900, portata nominale 229 mc/h	cad	11511,50
r	DN 1000, portata nominale 282 mc/h	cad	14041,50
s	DN 1200, portata nominale 407 mc/h	cad	18342,50
	SARACINESCHE		
E23103	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 cappello 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	92,91
b	diametro 65 mm	cad	100,31
c	diametro 80 mm	cad	110,18
d	diametro 100 mm	cad	136,49
e	diametro 125 mm	cad	178,43
f	diametro 150 mm	cad	198,98
g	diametro 200 mm	cad	462,10
h	diametro 250 mm	cad	647,93
i	diametro 300 mm	cad	854,32
E23104	Saracinesca in ghisa sferoidale 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, con cappello e volantino di ghisa, flangiata secondo le norme UNI, PN10 o PN16 per pressioni di esercizio di 10 o 16 atmosfere: motorizzata:		
a	diametro 65 mm	cad	1289,29
b	diametro 80 mm	cad	1295,04
c	diametro 100 mm	cad	1687,26
d	diametro 125 mm	cad	1726,73
e	diametro 150 mm	cad	1760,44
f	diametro 200 mm	cad	2800,58
g	diametro 250 mm	cad	3344,91
h	diametro 300 mm	cad	3617,08

E23105	predisposta per la motorizzazione:		
a	di diametro 65 mm	cad	148,01
b	di diametro 80 mm	cad	157,05
c	di diametro 100 mm	cad	187,47
d	di diametro 125 mm	cad	253,25
e	di diametro 150 mm	cad	288,61
f	di diametro 200 mm	cad	692,33
g	di diametro 250 mm	cad	957,92
h	di diametro 300 mm	cad	1211,17
	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:		
E23106	flange forate ISO PN 10:		
a	di diametro 150 mm	cad	886,13
b	di diametro 200 mm	cad	966,78
c	di diametro 250 mm	cad	1128,06
d	di diametro 300 mm	cad	1286,51
e	di diametro 350 mm	cad	1513,26
f	di diametro 400 mm	cad	1684,03
g	di diametro 450 mm	cad	2111,92
h	di diametro 500 mm	cad	2182,13
i	di diametro 600 mm	cad	2591,99
j	di diametro 700 mm	cad	4012,26
k	di diametro 800 mm	cad	5384,16
l	di diametro 900 mm	cad	6565,35
m	di diametro 1000 mm	cad	9116,54
n	di diametro 1200 mm	cad	15173,36
E23107	flange forate ISO PN 16:		
a	di diametro 150 mm	cad	886,13
b	di diametro 200 mm	cad	966,78
c	di diametro 250 mm	cad	1136,60
d	di diametro 300 mm	cad	1334,89
e	di diametro 350 mm	cad	1643,55
f	di diametro 400 mm	cad	1981,94
g	di diametro 450 mm	cad	2190,66
h	di diametro 500 mm	cad	2516,09
i	di diametro 600 mm	cad	3445,86
j	di diametro 700 mm	cad	4800,68
k	di diametro 800 mm	cad	6987,54
l	di diametro 900 mm	cad	8219,97
m	di diametro 1000 mm	cad	11089,94
n	di diametro 1200 mm	cad	17216,97
E23108	flange forate ISO PN 25:		
a	di diametro 150 mm	cad	1008,52
b	di diametro 200 mm	cad	1128,06
c	di diametro 250 mm	cad	1360,51
d	di diametro 300 mm	cad	1621,41
e	di diametro 350 mm	cad	1968,66
f	di diametro 400 mm	cad	2333,93
g	di diametro 450 mm	cad	2980,02
h	di diametro 500 mm	cad	3387,04
i	di diametro 600 mm	cad	4511,31
j	di diametro 700 mm	cad	7650,72
k	di diametro 800 mm	cad	9198,13
l	di diametro 900 mm	cad	10693,36
m	di diametro 1000 mm	cad	15113,59
n	di diametro 1200 mm	cad	23933,17
	FONTANELLE		
E23109	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	66,11
E23110	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	147,68
E23111	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	548,04
E23112	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		
E23113	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	1275,94
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	1402,92
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	1544,46
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	1646,31
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	1803,26
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	1955,37
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	2173,18
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	2277,40
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	2404,65
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	2509,14
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	2768,82
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	2870,45
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	3119,78
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	3170,49
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	3312,45
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	3731,29
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	3831,38
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	3934,55
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	4063,28
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	4282,42
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	4411,17
	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:		
E23114	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
E23115	trifase, 230-400 V V-50 Hz:		
a	potenza 0,6 kW	cad	433,15
b	potenza 0,8 kW	cad	473,92
c	potenza 1,1 kW	cad	509,59
d	potenza 1,5 kW	cad	594,52
e	potenza 2,2 kW	cad	806,84
	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 da 2900 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:		
E23116	diametro attacco 32 mm:		
a	portata 6,6 ÷ 15 mc/h, prevalenza 12 ÷ 8 m, potenza elettrica 0,55 kW	cad	1089,51
b	portata 10,8 ÷ 21 mc/h, prevalenza 16,5 ÷ 8,5 m, potenza elettrica 0,75 kW	cad	1100,65
c	portata 16,8 ÷ 24 mc/h, prevalenza 22,5 ÷ 12,5 m, potenza elettrica 1,5 kW	cad	1153,11
d	portata 19,8 ÷ 27 mc/h, prevalenza 28 ÷ 15 m, potenza elettrica 2,2 kW	cad	1238,44

e	portata 12 ÷ 18,9 mc/h, prevalenza 33 ÷ 22 m, potenza elettrica 3 kW	cad	1292,48
f	portata 13,2 ÷ 18 mc/h, prevalenza 52 ÷ 46 m, potenza elettrica 4 kW	cad	1505,50
E23117	diametro attacco 40 mm:		
a	portata 15 ÷ 30 mc/h, prevalenza 14 ÷ 8 m, potenza elettrica 1,1 kW	cad	1132,98
b	portata 21 ÷ 30 mc/h, prevalenza 24 ÷ 18 m, potenza elettrica 2,2 kW	cad	1260,16
c	portata 24 ÷ 33 mc/h, prevalenza 35 ÷ 30 m, potenza elettrica 4 kW	cad	1473,18
d	portata 15 ÷ 33 mc/h, prevalenza 51 ÷ 40 m, potenza elettrica 5,5 kW	cad	1676,67
e	portata 15 ÷ 42 mc/h, prevalenza 59 ÷ 40 m, potenza elettrica 7,5 kW	cad	1803,86
f	portata 16,8 ÷ 30 mc/h, prevalenza 63 ÷ 55 m, potenza elettrica 9,2 kW	cad	2012,65
E23118	diametro attacco 50 mm:		
a	portata 30 ÷ 66 mc/h, prevalenza 15 ÷ 6 m, potenza elettrica 2,2 kW	cad	1270,74
b	portata 37 ÷ 75 mc/h, prevalenza 30 ÷ 17 m, potenza elettrica 5,5 kW	cad	1656,01
c	portata 24 ÷ 60 mc/h, prevalenza 48 ÷ 37 m, potenza elettrica 9,2 kW	cad	1934,74
d	portata 27 ÷ 54 mc/h, prevalenza 55 ÷ 48 m, potenza elettrica 11 kW	cad	2180,10
e	portata 4 ÷ 54 mc/h, prevalenza 71 ÷ 60 m, potenza elettrica 15 kW	cad	2507,58
E23119	diametro attacco 65 mm:		
a	portata 37 ÷ 96 mc/h, prevalenza 18 ÷ 8 m, potenza elettrica 4 kW	cad	1553,20
b	portata 48 ÷ 96 mc/h, prevalenza 20 ÷ 13 m, potenza elettrica 5,5 kW	cad	1695,24
c	portata 48 ÷ 132 mc/h, prevalenza 44 ÷ 27 m, potenza elettrica 15 kW	cad	2419,91
d	portata 60 ÷ 120 mc/h, prevalenza 49 ÷ 39 m, potenza elettrica 18,5 kW	cad	2778,38
e	portata 66 ÷ 96 mc/h, prevalenza 61,5 ÷ 50 m, potenza elettrica 15 kW	cad	3613,02
E23120	diametro attacco 80 mm:		
a	portata 75 ÷ 150 mc/h, prevalenza 20 ÷ 13 m, potenza elettrica 7,5 kW	cad	1904,55
b	portata 84 ÷ 168 mc/h, prevalenza 46 ÷ 36 m, potenza elettrica 22 kW	cad	3587,06
c	portata 96 ÷ 180 mc/h, prevalenza 62 ÷ 45 m, potenza elettrica 30 kW	cad	4222,95
d	portata 108 ÷ 192 mc/h, prevalenza 81 ÷ 63 m, potenza elettrica 45 kW	cad	5840,28
E23121	diametro attacco 100 mm:		
a	portata 108 ÷ 240 mc/h, prevalenza 30 ÷ 19 m, potenza elettrica 18,5 kW	cad	3190,67
b	portata 120 ÷ 270 mc/h, prevalenza 35 ÷ 19 m, potenza elettrica 22 kW	cad	3645,46
c	portata 132 ÷ 300 mc/h, prevalenza 72 ÷ 48 m, potenza elettrica 55 kW	cad	7184,69
d	portata 150 ÷ 300 mc/h, prevalenza 89 ÷ 67 m, potenza elettrica 75 kW	cad	9324,00
E23122	diametro attacco 125 mm:		
a	portata 84 ÷ 330 mc/h, prevalenza 22 ÷ 9,3 m, potenza elettrica 15 kW	cad	3425,95
b	portata 84 ÷ 330 mc/h, prevalenza 27 ÷ 9 m, potenza elettrica 18,5 kW	cad	4512,29
c	portata 84 ÷ 330 mc/h, prevalenza 32 ÷ 14,3 m, potenza elettrica 22 kW	cad	4799,51
d	portata 84 ÷ 330 mc/h, prevalenza 37 ÷ 21 m, potenza elettrica 30 kW	cad	5293,94
e	portata 84 ÷ 330 mc/h, prevalenza 45 ÷ 23 m, potenza elettrica 37 kW	cad	6548,79
f	portata 84 ÷ 330 mc/h, prevalenza 51 ÷ 31 m, potenza elettrica 45 kW	cad	7827,07
g	portata 84 ÷ 330 mc/h, prevalenza 59 ÷ 42 m, potenza elettrica 55 kW	cad	12513,66
E23123	diametro attacco 150 mm:		
a	portata 132 ÷ 420 mc/h, prevalenza 22 ÷ 8 m, potenza elettrica 18,5 kW	cad	4662,25
b	portata 132 ÷ 450 mc/h, prevalenza 25 ÷ 9 m, potenza elettrica 22 kW	cad	4949,46
c	portata 132 ÷ 450 mc/h, prevalenza 30,6 ÷ 15,4 m, potenza elettrica 30 kW	cad	5443,36
d	portata 132 ÷ 480 mc/h, prevalenza 36 ÷ 18,5 m, potenza elettrica 37 kW	cad	6483,06
e	portata 132 ÷ 480 mc/h, prevalenza 45 ÷ 19,5 m, potenza elettrica 45 kW	cad	7554,58
f	portata 132 ÷ 480 mc/h, prevalenza 50,8 ÷ 28,5 m, potenza elettrica 55 kW	cad	8786,12
g	portata 132 ÷ 480 mc/h, prevalenza 58,8 ÷ 37,5 m, potenza elettrica 75 kW	cad	10555,53
	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:		
E23124	SDR 51 (SN 2 kN/mq):		
a	diametro esterno 200 mm, spessore 3,9 mm	m	7,50
b	diametro esterno 250 mm, spessore 4,9 mm	m	11,78
c	diametro esterno 315 mm, spessore 6,2 mm	m	18,86
d	diametro esterno 400 mm, spessore 7,9 mm	m	30,44
e	diametro esterno 500 mm, spessore 9,8 mm	m	47,16
f	diametro esterno 630 mm, spessore 12,3 mm	m	74,86
g	diametro esterno 710 mm, spessore 13,9 mm	m	107,88
h	diametro esterno 800 mm, spessore 15,7 mm	m	132,39
i	diametro esterno 900 mm, spessore 17,6 mm	m	195,04
j	diametro esterno 1.000 mm, spessore 19,6 mm	m	232,53
k	diametro esterno 1.200 mm, spessore 23,6 mm	m	341,56
E23125	SDR 41 (SN 4 kN/mq):		
a	diametro esterno 125 mm, spessore 3,2 mm	m	4,04
b	diametro esterno 160 mm, spessore 4 mm	m	6,36
c	diametro esterno 200 mm, spessore 4,9 mm	m	8,92
d	diametro esterno 250 mm, spessore 6,2 mm	m	14,67
e	diametro esterno 315 mm, spessore 7,7 mm	m	22,14
f	diametro esterno 400 mm, spessore 8,7 mm	m	35,86
g	diametro esterno 500 mm, spessore 12,3 mm	m	58,86
h	diametro esterno 630 mm, spessore 15,4 mm	m	93,02
i	diametro esterno 710 mm, spessore 17,4 mm	m	134,31
j	diametro esterno 800 mm, spessore 19,6 mm	m	164,23
k	diametro esterno 900 mm, spessore 22 mm	m	240,75
l	diametro esterno 1.000 mm, spessore 24,5 mm	m	288,94
E23126	SDR 34 (SN 8 kN/mq):		

a	diámetro esterno 200 mm, spessore 5,9 mm	m	11,61
b	diámetro esterno 250 mm, spessore 7,3 mm	m	18,06
c	diámetro esterno 315 mm, spessore 9,2 mm	m	28,72
d	diámetro esterno 400 mm, spessore 11,7 mm	m	48,35
e	diámetro esterno 500 mm, spessore 14,6 mm	m	75,37
f	diámetro esterno 630 mm, spessore 18,4 mm	m	120,04
E23127	Tubi in polietilene ad alta densità con superficie liscia per condotte di scarico civili e industriali, rispondenti alla norma UNI 7613, tipo 303:		
a	diámetro esterno 125 mm	m	4,33
b	diámetro esterno 160 mm	m	6,89
c	diámetro esterno 200 mm	m	10,61
d	diámetro esterno 250 mm	m	16,67
e	diámetro esterno 315 mm	m	26,31
f	diámetro esterno 400 mm	m	42,26
g	diámetro esterno 500 mm	m	65,87
h	diámetro esterno 630 mm	m	104,75
i	diámetro esterno 710 mm	m	132,33
j	diámetro esterno 800 mm	m	168,70
k	diámetro esterno 900 mm	m	213,28
l	diámetro esterno 1000 mm	m	262,30
	Tubazioni in polietilene ad alta densità di tipo corrugato a doppia parete per condotte di scarico interrate non in pressione, conformi alla norma EN 13476, complete di sistema di giunzione con relativa guarnizione elastomerica:		
E23128	classe di rigidità SN 4:		
a	diámetro esterno 200 mm	m	6,36
b	diámetro esterno 250 mm	m	10,99
c	diámetro esterno 315 mm	m	15,80
d	diámetro esterno 400 mm	m	23,45
e	diámetro esterno 500 mm	m	38,62
f	diámetro esterno 630 mm	m	64,48
g	diámetro esterno 800 mm	m	111,40
E23129	classe di rigidità SN 8:		
a	diámetro esterno 125 mm	m	3,52
b	diámetro esterno 160 mm	m	5,17
c	diámetro esterno 200 mm	m	8,29
d	diámetro esterno 250 mm	m	12,17
e	diámetro esterno 315 mm	m	19,33
f	diámetro esterno 400 mm	m	28,17
g	diámetro esterno 500 mm	m	48,93
h	diámetro esterno 630 mm	m	67,55
i	diámetro esterno 800 mm	m	131,41
	Tubazioni in polietilene ad alta densità del tipo spiralato, per condotte di scarico interrate non in pressione, conformi alla norma DIN 16961:		
E23130	classe di rigidità SN 2:		
a	diámetro nominale 500 mm	m	82,81
b	diámetro nominale 600 mm	m	104,88
c	diámetro nominale 800 mm	m	178,35
d	diámetro nominale 1000 mm	m	288,76
e	diámetro nominale 1200 mm	m	390,68
f	diámetro nominale 1500 mm	m	586,02
E23131	classe di rigidità SN 4:		
a	diámetro nominale 500 mm	m	100,21
b	diámetro nominale 600 mm	m	123,15
c	diámetro nominale 800 mm	m	220,82
d	diámetro nominale 1000 mm	m	346,09
e	diámetro nominale 1200 mm	m	490,90
f	diámetro nominale 1500 mm	m	838,70
E23132	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	diámetro 100 mm	m	24,34
b	diámetro 125 mm	m	33,22
c	diámetro 150 mm	m	33,22
d	diámetro 200 mm	m	43,91
e	diámetro 250 mm	m	58,54
f	diámetro 300 mm	m	73,43
g	diámetro 350 mm	m	96,79
h	diámetro 400 mm	m	112,65
i	diámetro 450 mm	m	133,20
j	diámetro 500 mm	m	151,38
k	diámetro 600 mm	m	197,26
l	diámetro 700 mm	m	271,60

m	diámetro 800 mm	m	332,28
n	diámetro 900 mm	m	415,07
o	diámetro 1000 mm	m	474,44
	Tubi in gres cerámico a norma UNI EN 295, verniciati internamente ed esternamente con giunzioni a bicchiere munite di guarnizioni elastiche in poliuretano:		
E23133	lunghezza utile 1 ÷ 2 m:		
a	diámetro interno 150 mm	m	22,45
b	diámetro interno 200 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 160 kN/mq	m	26,89
c	diámetro interno 250 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 160 kN/mq	m	35,28
d	diámetro interno 300 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 160 kN/mq	m	46,63
e	diámetro interno 350 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 160 kN/mq	m	65,05
f	diámetro interno 400 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 120 kN/mq	m	70,80
E23134	lunghezza utile 2,5 m:		
a	diámetro interno 500 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 120 kN/mq	m	105,58
b	diámetro interno 600 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 95 kN/mq	m	147,27
c	diámetro interno 700 mm	m	205,49
d	diámetro interno 800 mm	m	271,10
E23135	lunghezza utile 0,25 m:		
a	diámetro interno 150 mm	cad	27,72
b	diámetro interno 200 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 160 KN/mq	cad	37,17
c	diámetro interno 250 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 160 KN/mq	cad	41,61
d	diámetro interno 300 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 160 KN/mq	cad	56,49
e	diámetro interno 350 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 160 KN/mq	cad	78,94
f	diámetro interno 400 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 120 KN/mq	cad	83,54
g	diámetro interno 500 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 120 KN/mq	cad	108,21
h	diámetro interno 600 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 95 KN/mq	cad	152,20
i	diámetro interno 700 mm	cad	211,74
j	diámetro interno 800 mm	cad	289,19
	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:		
E23136	solo tubo:		
a	diámetro 300 mm, peso 223 kg/m	m	28,34
b	diámetro 400 mm, peso 303 kg/m	m	35,42
c	diámetro 500 mm, peso 433 kg/m	m	48,58
d	diámetro 600 mm, peso 555 kg/m	m	59,71
e	diámetro 800 mm, peso 843 kg/m	m	92,09
f	diámetro 1000 mm, peso 1343 kg/m	m	140,67
g	diámetro 1200 mm, peso 1903 kg/m	m	196,33
h	diámetro 1500 mm, peso 3000 kg/m	m	356,22
E23137	con anello di tenuta in gomma a rotolamento:		
a	diámetro 300 mm, peso 223 kg/m	m	30,36
b	diámetro 400 mm, peso 303 kg/m	m	37,44
c	diámetro 500 mm, peso 433 kg/m	m	51,31
d	diámetro 600 mm, peso 555 kg/m	m	63,76
e	diámetro 800 mm, peso 843 kg/m	m	98,67
f	diámetro 1000 mm, peso 1343 kg/m	m	148,26
g	diámetro 1200 mm, peso 1903 kg/m	m	208,47
h	diámetro 1500 mm, peso 3000 kg/m	m	371,40
E23138	con anello di tenuta in gomma a rotolamento e rivestimento interno in resina epossidica:		
a	diámetro 30 cm, peso 223 kg/m	m	46,96
b	diámetro 40 cm, peso 303 kg/m	m	59,57
c	diámetro 50 cm, peso 433 kg/m	m	68,75
d	diámetro 60 cm, peso 555 kg/m	m	96,95
e	diámetro 80 cm, peso 843 kg/m	m	143,58
f	diámetro 100 cm, peso 1343 kg/m	m	203,58
g	diámetro 120 cm, peso 1903 kg/m	m	274,86
h	diámetro 150 cm, peso 3000 kg/m	m	454,39
	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:		
E23139	con anello di tenuta in gomma:		
a	dimensioni 40 x 60 x 200 cm, peso 405 kg/m	m	45,54
b	dimensioni 50 x 75 x 200 cm, peso 560 kg/m	m	60,72
c	dimensioni 60 x 90 x 200 cm, peso 683 kg/m	m	71,85
d	dimensioni 70 x 105 x 200 cm, peso 910 kg/m	m	89,06
e	dimensioni 80 x 120 x 200 cm, peso 1195 kg/m	m	111,32
f	dimensioni 100 x 150 x 200 cm, peso 1588 kg/m	m	172,04
g	dimensioni 120 x 180 x 200 cm, peso 2173 kg/m	m	232,76
E23140	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	68,82
b	dimensioni 50 x 75 x 200 cm, peso 560 kg/m	m	88,04
c	dimensioni 60 x 90 x 200 cm, peso 683 kg/m	m	105,25
d	dimensioni 70 x 105 x 200 cm, peso 910 kg/m	m	132,57

e	dimensioni 80 x 120 x 200 cm, peso 1195 kg/m	m	165,97
f	dimensioni 100 x 150 x 200 cm, peso 1588 kg/m	m	234,78
g	dimensioni 120 x 180 x 200 cm, peso 2173 kg/m	m	327,89
E23141	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	73,46
b	dimensioni 50 x 75 x 200 cm, peso 560 kg/m	m	95,65
c	dimensioni 60 x 90 x 200 cm, peso 683 kg/m	m	114,19
d	dimensioni 70 x 105 x 200 cm, peso 910 kg/m	m	137,92
e	dimensioni 80 x 120 x 200 cm, peso 1195 kg/m	m	167,17
f	dimensioni 100 x 150 x 200 cm, peso 1588 kg/m	m	241,86
g	dimensioni 120 x 180 x 200 cm, peso 2173 kg/m	m	309,56
	Tubi in calcestruzzo vibrocompresso, a sezione circolare rispondente alla norma UNI EN 1916, armato con gabbia rigida in acciaio FeB 44k 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:		
E23142	solo tubo:		
a	diametro 30 cm	m	61,73
b	diametro 40 cm	m	74,89
c	diametro 50 cm	m	86,02
d	diametro 60 cm	m	108,28
e	diametro 80 cm	m	132,57
f	diametro 100 cm	m	207,46
g	diametro 120 cm	m	234,78
h	diametro 140 cm	m	319,79
E23143	con anello di tenuta in gomma a rotolamento:		
a	diametro 30 cm	m	63,76
b	diametro 40 cm	m	77,32
c	diametro 50 cm	m	88,75
d	diametro 60 cm	m	112,33
e	diametro 80 cm	m	139,15
f	diametro 100 cm	m	215,05
g	diametro 120 cm	m	246,93
h	diametro 140 cm	m	331,43
E23144	con anello di rivestimento in gomma a rotolamento e rivestimento interno in resina epossidica:		
a	diametro 30 cm	m	80,35
b	diametro 40 cm	m	99,44
c	diametro 50 cm	m	116,42
d	diametro 60 cm	m	145,53
e	diametro 80 cm	m	183,41
f	diametro 100 cm	m	270,37
g	diametro 120 cm	m	313,32
h	diametro 140 cm	m	410,32
E23145	Canalette di gres ceramico per rivestimento di fogne, dello sviluppo di 1/3 di circonferenza (120°):		
a	diametro 150 mm	m	23,28
b	diametro 200 mm	m	27,32
c	diametro 250 mm	m	33,40
d	diametro 300 mm	m	43,52
e	diametro 350 mm	m	54,65
f	diametro 400 mm	m	62,74
g	diametro 500 mm	m	89,06
h	diametro 600 mm	m	110,81
E23146	Mattonelle in gres ceramico per rivestimento fogne:		
a	24 x 12 x 1,3 cm	cad	2,02
b	24 x 12 x 1,7 cm	cad	2,53
	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:		
E23147	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
E23148	pedonali, non diaframmati:		
a	30 x 30 x 30 cm, peso 42 kg	cad	7,00
b	40 x 40 x 40 cm, peso 79 kg	cad	10,22
c	50 x 50 x 50 cm, peso 130 kg	cad	15,60
d	60 x 60 x 60 cm, peso 198 kg	cad	24,73
e	70 x 70 x 70 cm, peso 407 kg	cad	44,09
f	80 x 80 x 80 cm, peso 610 kg	cad	74,19
g	100 x 100 x 100 cm, peso 1.213 kg	cad	123,65
h	120 x 120 x 120 cm, peso 1.720 kg	cad	205,37
E23149	pedonali, diaframmati:		
a	30 x 30 x 30 cm, peso 42 kg	cad	10,75

b	40 x 40 x 40 cm, peso 79 kg	cad	16,67
c	50 x 50 x 50 cm, peso 130 kg	cad	24,73
d	60 x 60 x 60 cm, peso 198 kg	cad	36,34
E23150	Elementi per prolungare i pozzetti, in calcestruzzo vibrato:		
a	40 x 40 x 40 cm	cad	9,89
b	50 x 50 x 50 cm	cad	14,52
c	60 x 60 x 60 cm	cad	23,66
d	70 x 70 x 77 cm	cad	40,86
e	80 x 80 x 90 cm	cad	72,04
f	100 x 100 x 110 cm	cad	117,20
E23151	Caditoia stradale sifonata, delle dimensioni di 50 x 70 x 60 cm, spessore 5 cm	cad	25,27
E23152	Caditoia stradale con doppio sifone, completa di coperchio:		
a	50 x 100 x 75 cm, spessore 5 cm	cad	56,67
b	50 x 100 x 75 cm, spessore 10 cm	cad	94,62
E23153	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	11,08
b	52 x 52 cm, per pozzetti 40 x 40 cm, peso 43 kg	cad	14,52
c	62 x 62 cm, per pozzetti 50 x 50 cm, peso 69 kg	cad	18,28
d	72 x 72 cm, per pozzetti 60 x 60 cm, peso 104 kg	cad	31,18
e	82 x 82 cm, per pozzetti 70 x 70 cm, peso 147 kg	cad	55,91
f	92 x 92 cm, per pozzetti 80 x 80 cm, peso 170 kg	cad	62,36
g	118 x 118 cm, per pozzetti 100 x 100 cm, peso 309 kg	cad	96,77
E23154	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	17,20
b	52 x 52 cm, per pozzetti 40 x 40 cm, peso 35 kg	cad	20,43
c	62 x 62 cm, per pozzetti 50 x 50 cm, peso 68 kg	cad	32,26
d	72 x 72 cm, per pozzetti 60 x 60 cm, peso 102 kg	cad	48,39
E23155	Chiusino con coperchio in cemento armato vibrocompresso per pozzetti carrabili:		
a	40 x 40 cm	cad	30,46
b	50 x 50 cm	cad	17,58
c	60 x 60 cm	cad	28,75
d	70 x 70 cm	cad	33,81
e	100 x 100 cm	cad	83,49
E23156	Chiusini e griglie di ghisa	kg	1,05
E23157	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	1284,23
d	per 35 abitanti	cad	986,70
e	per 60 abitanti	cad	1841,84
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	36,33
b	6 x 6 x 8 cm, 135 kg/mq circa	100 kg	34,99
c	8 x 8 x 10 cm, 190 kg/mq circa	100 kg	31,49
d	10 x 10 x 12 cm, 250 kg/mq circa	100 kg	30,02
E33002	Marmo bianco Carrara in cubetti sfusi:		
a	4 x 4 x 6 cm, 110 kg/mq circa	100 kg	38,99
b	6 x 6 x 8 cm, 145 kg/mq circa	100 kg	38,99
c	8 x 8 x 10 cm, 200 kg/mq circa	100 kg	38,99
E33003	Granito bianco in cubetti sfusi: 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	Granito bianco in cubetti sfusi: 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	15,21
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	1410,56
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	6,38
b	80 W, lumen 3.700	cad	4,30
c	125 W, lumen 6.200	cad	4,30
E43002	Lampada a vapori di mercurio a bulbo fluorescente, attacco E 40:		
a	250 W, lumen 12.700	cad	10,42
b	400 W, lumen 22.000	cad	19,96
c	700 W, lumen 38.500	cad	55,76
d	1.000 W, lumen 58.500	cad	77,46
E43003	Lampade a vapori di sodio, alta pressione, a bulbo tubolare, attacco E 40, con accenditore separato:		
a	150 W, lumen 14.500	cad	19,31
b	250 W, lumen 27.500	cad	20,18
c	400 W, lumen 48.000	cad	24,08
d	1.000 W, lumen 130.000	cad	91,13
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	16,27
b	100 W, lumen 10.000	cad	17,79
c	150 W, lumen 16.000	cad	31,03
d	250 W, lumen 31.500	cad	32,34
e	400 W, lumen 55.000	cad	38,40
E43005	Lampade a vapori di sodio, alta pressione, a bulbo ovoidale, con accenditore incorporato, attacco E 27:		
a	50 W, lumen 3.500	cad	21,97
b	70 W, lumen 5.800	cad	16,27
E43006	Lampade a vapori di sodio, alta pressione, a bulbo ovoidale, con accenditore separato, attacco E 40:		
a	150 W, lumen 14.500	cad	19,31
b	250 W, lumen 27.000	cad	20,18
c	400 W, lumen 48.000	cad	24,08
d	1.000 W, lumen 130.000	cad	91,13
E43007	Lampade a ioduri metallici a bulbo tubolare, con accenditore separato, attacco E 40:		
a	400 W, lumen 30.500	cad	38,07
b	1.000 W, lumen 81.000	cad	133,46
c	2.000 W, lumen 189.000	cad	171,13
REATTORI ED ALIMENTATORI			
E43008	Reattori in aria per lampade a vapori di mercurio, classe isolamento F, 230 V - 50 Hz:		
a	50 W	cad	13,82
b	80 W	cad	13,82
c	125 W	cad	13,82
d	250 W	cad	24,31
e	400 W	cad	34,77
E43009	Reattori in aria per lampade a vapori di mercurio, 230/400 V - 50 Hz, 1.000 W	cad	114,66
E43010	Reattori in aria per lampade a vapori di sodio alta pressione, classe isolamento F, 230 V - 50 Hz:		
a	70 W	cad	17,16
b	100 W	cad	28,76
c	150 W	cad	31,21
d	250 W	cad	39,47
E43011	Reattori incapsulati in nylon per lampade a ioduri metallici, isolamento classe H, 230 V - 50 Hz, 400 W	cad	35,45
E43012	Reattori in aria per lampade a ioduri metallici 230/400 V - 50 Hz:		
a	1.000 W	cad	125,27

b	2.000 W	cad	146,51
E43013	Accenditore per lampade a vapori di sodio fino a 400 W	cad	17,41
	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	169,32
b	100 W	cad	179,20
c	150 W	cad	173,79
d	250 W	cad	183,01
	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	197,34
b	100 W	cad	296,77
c	150 W	cad	303,60
E43016	per lampada a vapori di mercurio:		
a	125 W	cad	179,12
b	250 W	cad	290,70
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	314,99
b	400 W	cad	404,55
	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	177,10
E43019	cablato e rifasato, chiuso, attacco E 40:		
a	per lampada a vapori di sodio 100 W	cad	185,96
b	per lampada a vapori di sodio 150 W	cad	192,15
c	per lampada a vapori di sodio 250 W	cad	211,63
d	per lampada a vapori di mercurio 125 W	cad	163,82
E43020	Staffe di montaggio in acciaio:		
a	di diametro palo 42 mm	cad	13,28
b	di diametro palo 60 mm	cad	14,17
E43021	Apparecchio in poliestere rinforzato con fibre di vetro a sbraccio, riflettore prismaticizzato, coppa di chiusura in metacrilato, per lampada a vapori di sodio a bassa pressione, cablato e rifasato:		
a	per lampada da 55 W	cad	250,60
b	per lampada da 90 W	cad	286,90
c	per lampada da 135 W	cad	345,35
	PALI IN ACCIAIO		
	Palo in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, di forma conica, con asola per morsetteria, 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	134,60
b	lunghezza 5,2 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm	cad	160,28
c	lunghezza 6,0 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm	cad	254,57
d	lunghezza 6,8 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	301,75
e	lunghezza 7,8 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	342,05
f	lunghezza 9,3 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	402,99
g	lunghezza 10,3 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	486,54
h	lunghezza 11,3 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	544,53
i	lunghezza 12,3 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	592,69
j	lunghezza 12,8 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	778,46
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	433,46
b	altezza fuori terra 8,0 m, diametro base 127 mm, sbraccio 2,50, spessore 3,6 mm	cad	517,01
c	altezza fuori terra 9,0 m, diametro base 127 mm, sbraccio 2,50, spessore 3,6 mm	cad	622,18
d	altezza fuori terra 10 m, diametro base 139,7 mm, sbraccio 2,50, spessore 3,8 mm	cad	671,32
e	altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 152,4 mm, sbraccio 2,50, spessore 4,0 mm	cad	899,36
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	741,11
b	altezza fuori terra 9,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	820,73
c	altezza fuori terra 10,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	842,35

d	altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	981,92
	Palo in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, rastremato, con asola per morsetti, 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	135,64
b	lunghezza 5,0 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm	cad	163,16
c	lunghezza 6,0 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm	cad	266,37
d	lunghezza 7,0 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	318,46
e	lunghezza 8,0 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	353,85
f	lunghezza 9,0 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	396,11
g	lunghezza 10,0 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	486,54
h	lunghezza 11,0 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	544,53
i	lunghezza 12,0 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	681,15
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	190,86
b	altezza fuori terra complessiva 5,2 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm	cad	221,41
c	altezza fuori terra complessiva 6,2 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm	cad	335,97
d	altezza fuori terra complessiva 7,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	393,79
e	altezza fuori terra complessiva 8,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	433,07
f	altezza fuori terra complessiva 9,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	479,98
g	altezza fuori terra 10,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	580,36
h	altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	644,73
i	altezza fuori terra 12,2 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	796,38
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	340,88
b	altezza fuori terra 7,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	398,71
c	altezza fuori terra 8,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	437,98
d	altezza fuori terra 9,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	484,90
e	altezza fuori terra 10,7 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	585,27
f	altezza fuori terra 11,7 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	649,64
g	altezza fuori terra 12,7 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	801,29
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	351,69
b	altezza fuori terra 8,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	409,52
c	altezza fuori terra 9,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	448,79
d	altezza fuori terra 10,2 m, diametro base 139,4 mm, spessore 3,6 mm	cad	495,71
e	altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 139,4 mm, spessore 3,8 mm	cad	596,08
f	altezza fuori terra 12,2 m, diametro base 139,4 mm, spessore 3,8 mm	cad	660,45
g	altezza fuori terra 13,2 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	812,11
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	346,78
b	altezza fuori terra 7,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	404,60
c	altezza fuori terra 8,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	443,88
d	altezza fuori terra 9,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	490,79
e	altezza fuori terra 10,7 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	591,17
f	altezza fuori terra 11,7 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	655,57
g	altezza fuori terra 12,7 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	807,19
E43030	con sbraccio singolo, raggio 1.000 mm, altezza 2,0 m, lunghezza 2,0 m, riportato con innesto a bicchiere, interrato fino a 0,80 m:		
a	altezza fuori terra 7,2 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm	cad	349,73
b	altezza fuori terra 8,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	407,55
c	altezza fuori terra 9,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	446,83
d	altezza fuori terra 10,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	493,74
e	altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	594,12
f	altezza fuori terra 12,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	658,49
g	altezza fuori terra 13,2 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	810,14
E43031	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	271,46
b	altezza fuori terra 5,2 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm	cad	302,01
c	altezza fuori terra 6,2 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm	cad	416,56
d	altezza fuori terra 7,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	474,39
e	altezza fuori terra 8,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	513,67
f	altezza fuori terra 9,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	560,58
g	altezza fuori terra 10,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	660,56
h	altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 139,4 mm, spessore 3,8 mm	cad	725,32
i	altezza fuori terra 12,2 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	876,98
E43032	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	422,46
b	altezza fuori terra 7,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	480,29
c	altezza fuori terra 8,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	519,56

d	altezza fuori terra 9,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	566,48
e	altezza fuori terra 10,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	666,85
f	altezza fuori terra 11,7 m, diametro base 139,4 mm, spessore 3,8 mm	cad	731,22
g	altezza fuori terra 12,7 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	882,87
E43033	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	501,91
b	altezza fuori terra 9,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	541,19
c	altezza fuori terra 10,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	588,10
d	altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	688,48
e	altezza fuori terra 12,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	752,85
f	altezza fuori terra 13,2 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	904,50
E43034	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	487,17
b	altezza fuori terra 9,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	526,44
c	altezza fuori terra 10,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	573,36
d	altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	673,73
e	altezza fuori terra 12,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	738,10
f	altezza fuori terra 13,2 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	889,76
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 diritto a sezione circolare con diametro in sommità 60 mm, completo di asole per morsetti 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	135,64
b	lunghezza 4,0 m, altezza fuori terra 3,5 m, diametro base 100 mm, spessore 3 mm	cad	141,54
c	lunghezza 4,5 m, altezza fuori terra 4,0 m, diametro base 105 mm, spessore 3 mm	cad	154,32
d	lunghezza 5,5 m, altezza fuori terra 5,0 m, diametro base 115 mm, spessore 3 mm	cad	187,73
e	lunghezza 6,8 m, altezza fuori terra 6,0 m, diametro base 128 mm, spessore 3 mm	cad	225,09
f	lunghezza 7,8 m, altezza fuori terra 7,0 m, diametro base 138 mm, spessore 4 mm	cad	232,38
g	lunghezza 8,8 m, altezza fuori terra 8,0 m, diametro base 148 mm, spessore 4 mm	cad	375,47
h	lunghezza 9,8 m, altezza fuori terra 9,0 m, diametro base 158 mm, spessore 4 mm	cad	446,24
i	lunghezza 10,8 m, altezza fuori terra 10,0 m, diametro base 168 mm, spessore 4 mm	cad	502,26
j	lunghezza 11,8 m, altezza fuori terra 11,0 m, diametro base 178 mm, spessore 4 mm	cad	563,20
k	lunghezza 12,8 m, altezza fuori terra 12,0 m, diametro base 188 mm, spessore 4 mm	cad	633,97
E43036	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 morsetti 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	375,47
b	altezza fuori terra 8,8 m, spessore 3 mm, sbraccio 1,2 m	cad	421,67
c	altezza fuori terra 8,0 m, spessore 3 mm, sbraccio 2,5 m	cad	421,67
d	altezza fuori terra 9,0 m, spessore 3 mm, sbraccio 2,5 m	cad	477,69
e	altezza fuori terra 8,0 m, spessore 4 mm, sbraccio 2,5 m	cad	523,89
f	altezza fuori terra 9,0 m, spessore 4 mm, sbraccio 2,5 m	cad	581,88
g	altezza fuori terra 10,0 m, spessore 4 mm, sbraccio 2,5 m	cad	652,65
E43037	a sbraccio doppio:		
a	altezza fuori terra 8,0 m, spessore 3 mm, sbraccio 2,5 m	cad	794,19
b	altezza fuori terra 9,0 m, spessore 3 mm, sbraccio 2,5 m	cad	859,06
c	altezza fuori terra 8,0 m, spessore 4 mm, sbraccio 2,5 m	cad	938,67
d	altezza fuori terra 9,0 m, spessore 4 mm, sbraccio 2,5 m	cad	1081,20
e	altezza fuori terra 10,0 m, spessore 4 mm, sbraccio 2,5 m	cad	1145,08
E43038	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	56,03
b	altezza 1,0 m, lunghezza 1,5 m	cad	62,91
c	altezza 1,5 m, lunghezza 1,5 m	cad	70,77
d	altezza 2,00 m, lunghezza 2,0 m	cad	77,65
E43039	Sbraccio singolo in acciaio laminato e zincato a caldo, con innesto a bicchiere, diametro 60,3 mm, raggio 1.000 mm:		
a	altezza 1,5 m, lunghezza 1,5 m	cad	70,77
b	altezza 2,0 m, lunghezza 2,0 m	cad	75,69
c	altezza 2,0 m, lunghezza 2,5 m	cad	83,55
E43040	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	167,09
b	altezza 1,0 m, lunghezza 1,5 m	cad	172,01
c	altezza 1,5 m, lunghezza 1,5 m	cad	175,94
d	altezza 2,0 m, lunghezza 2,0 m	cad	184,79

E43041	Sbraccio doppio a 180°, in acciaio laminato e zincato a caldo, con innesto a bicchiere, diametro 60,3 mm, raggio 1.000 mm:		
a	altezza 1,5 m, lunghezza 1,5 m	cad	177,91
b	altezza 2,0 m, lunghezza 2,0 m	cad	184,79
c	altezza 2,0 m, lunghezza 2,5 m	cad	206,41
E43042	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	36,37
b	doppio a 180°	cad	51,11
c	triplo a 120°	cad	75,68
d	quadruplo a 90°	cad	92,39
	PALI IN VETRORESINA		
E43043	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		
E43044	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	725,18
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	881,98
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	979,98
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	1028,98
E43045	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
E43046	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
E43047	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
E43048	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	17,03
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	6,01
b	per la formazione di un prato foraggero composto da graminacee e leguminose	kg	3,90
E53003	Terriccio organico per tappeti erbosi, composto dal 30% di sostanza organica con aggiunta di terricci, vagliato e concimato, PH neutro, sfuso	mc	73,37
	CONIFERE		
E53004	Piante con zolla ad alto fusto, altezza 4,00 ÷ 4,50 m:		
a	cedrus atlantica glauca	cad	294,00
b	cedrus deodara	cad	260,02
c	cedrus libani	cad	271,39
d	cupressus sempervirens pyramidalis	cad	158,30
e	pinus pinea	cad	452,30
E53005	Piante con zolla, altezza 3,00 ÷ 3,50 m:		
a	pinus austriaca nigras	cad	196,00
b	taxodium disticum	cad	128,18
	PIANTE SEMPREVERDI		
E53006	Piante con zolla ad alto fusto, altezza 4,00 ÷ 4,50 m:		
a	magnolia grandiflora gallissonensis	cad	402,05
b	quercus robur "Fastigiata"	cad	301,53
E53007	Piante con zolla, circonferenza del fusto 12 ÷ 14 cm:		
a	ligustrum japonicum "Aureum"	cad	66,17
b	mimosa (acacia)	cad	60,30
c	nespolo del Giappone (Eriobotrya Japonica)	cad	45,24
d	prunus cerasifera "Pissardii"	cad	68,12
e	quercus ilex	cad	79,15
E53008	Piante a cespuglio, altezza 1,00 ÷ 1,50 m:		
a	laurus nobilis	cad	6,07
b	nerium oleander	cad	24,63
	PIANTE A FOGLIA CADUCA		
E53009	Piante con zolla, circonferenza del fusto 16 ÷ 18 cm:		
a	cercis siliquastrum	cad	158,30
b	liquidambar styraciflua	cad	122,11
c	platanus orientalis	cad	82,71
d	robinia pseudoacacia "Inermis"	cad	98,00
e	tilia americana	cad	87,58
E53010	Piante con zolla, circonferenza del fusto 12 ÷ 14 cm:		
a	acer negundo "Argenteovariegatum"	cad	56,44
b	cercis siliquastrum	cad	64,07
c	fagus sylvatica	cad	80,40
d	liquidambar styraciflua	cad	61,31
E53011	Piante a cespuglio, altezza fino a 1,50 m:		
a	cercis siliquastrum	cad	23,52
b	hybiscus syriacus	cad	23,12
c	lagerstroemia indica	cad	15,67
d	magnolia stellata	cad	59,46
e	magnolia soulangiana	cad	27,13
	RAMPICANTI		
E53012	Piante rampicanti, altezza 1,50 ÷ 2,00 m, in vaso:		
a	bignonia radicans	cad	6,53
b	hedera helix "Hibernica"	cad	12,65
c	hedera helix "Oro di Bogliasco"	cad	10,99
d	jasminum azoricum	cad	17,09
e	wisteria floribunda (glicine)	cad	7,54
	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	6,59
b	lunghezza 3,00 m, diametro 8 cm	cad	11,56
c	lunghezza 3,00 m, diametro 10 cm	cad	17,57
E53014	di castagno stagionato, scortecciato, non trattato:		
a	lunghezza 3,00 m, diametro 5 ÷ 6 cm	cad	2,82

b	lunghezza 3,00 m, diametro 8 ÷ 10 cm	cad	5,35
c	lunghezza 4,00 m, diametro 8 ÷ 10 cm	cad	8,17

PARTE E – OPERE DI URBANIZZAZIONE

OPERE COMPIUTE

E1. LAVORI STRADALI						
AVVERTENZE						
<p>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</p>						
<p>RINTERRI Il volume dei rilevati sarà determinato con il metodo delle sezioni ragguagliate, in base ai rilevamenti eseguiti come per gli scavi di sbancamento. I rinterrati di cavi a sezione ristretta saranno valutati a metro cubo per il loro volume effettivo misurato in opera.</p>						
<p>TRASPORTI I trasporti di terre, materiali di risulta o altro materiale sciolto vengono valutati in base al volume del materiale compatto, misurato prima dello scavo o delle demolizioni, avendo tenuto conto delle percentuali di incremento in sede di analisi prezzi. I trasporti con automezzi con portata superiore a 50 quintali si riferiscono a situazioni di viabilità extraurbana in presenza di traffico medio. Gli oneri di scarica sono sempre esclusi dalle valutazioni dei trasporti a scarica.</p>						
<p>CALCESTRUZZO, CASSEFORME E FERRO 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 il ferro di armatura, o formanti oggetto di valutazione separata. Nei prezzi sono compensati tutti gli oneri di provvista dei materiali e di mano d'opera, di confezione e di lavorazione secondo quanto prescritto, nonché l'onere per l'inumidimento delle superfici esterne per tutto il tempo che sarà prescritto dalla Direzione dei Lavori. 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 3,50 m. Nei tratti di pareti costruite a ridosso del terreno o di manufatti preesistenti, l'impiego delle casseforme sarà compensato applicando gli appositi compensi alla superficie effettiva in vista di pareti esterne. Nei prezzi previsti per la lavorazione e la posa in opera delle armature di ferro, 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 del ferro tondo per l'armatura del conglomerato cementizio del tipo Fe B 38K, Fe B 32K o Fe B 44K verrà determinato mediante il peso teorico corrispondente ai vari diametri di progetto misurando lo sviluppo lineare effettivo di ogni barra (segnando le sagomature e uncinature) e moltiplicandolo per il peso unitario dato dalle tabelle ufficiali dell'UNI. Per la rete elettrosaldata si procederà in maniera analoga tenendo conto del peso unitario rispettando le prescrizioni e le sovrapposizioni determinate dal progetto o dalla Direzione Lavori. Il tondino sarà fornito e dato in opera nelle casseforme dopo aver subito tutte le piegature, sagomature e legature ordinate dalla Direzione dei Lavori, in modo tale che la posizione dei ferri coincida rigorosamente con quella fissata nei disegni esecutivi.</p>						
<p>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.</p>						
				% 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	4,33	45	55	0
b	in roccia alterata	mc	8,38	42	58	0
c	in roccia compatta con uso di mine	mc	24,18	39	53	8
d	in roccia compatta, senza uso di mine, con l'ausilio di mezzi di demolizione meccanica	mc	35,32	33	67	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	4,97	44	56	0
b	in roccia alterata	mc	9,38	44	56	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	64,60	39	61	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	0,50	44	56	0
b	in roccia alterata	mc	1,13	44	56	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	7,75	39	61	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	68,78	100	0	0
b	per profondità da 2 m a 4 m	mc	144,80	95	4	1

E15005	Compenso allo scavo se effettuato in presenza di terre argillose	mc	16,51	100	0	0
E15006	Compenso allo scavo se effettuato in ambienti sotterranei, chiusi e con luce artificiale	mc	11,01	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	47,47	92	0	8
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	31,20	93	7	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	0,70	28	72	0
b	per ogni km in più oltre i primi 10	mc/km	0,56	28	72	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	7,05	49	51	0
b	con materiale arido tipo A1, A2-4, A2-5, A3 proveniente da cave o da idoneo impianto di recupero rifiuti-inerti	mc	21,60	16	16	67
E15011	Rinterro di cavo eseguito a mano con materiale al bordo comprendente costipamento della terra e irrorazione di acqua	mc	27,51	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	62,03	39	22	39
b	diametro 6 m	mc	49,16	39	25	37
c	diametro 8 m	mc	36,58	39	28	33
d	diametro 10 m	mc	31,42	39	31	31
e	diametro 12 m	mc	28,31	40	32	28
E15013	profondità 8 m:					
a	diametro 4 m	mc	69,60	39	27	35
b	diametro 6 m	mc	53,12	39	30	31
c	diametro 8 m	mc	43,19	38	34	28
d	diametro 10 m	mc	37,64	37	37	26
e	diametro 12 m	mc	35,91	37	41	23
E15014	profondità 10 m:					
a	diametro 6 m	mc	60,06	38	35	27
b	diametro 8 m	mc	50,40	37	39	24
c	diametro 10 m	mc	45,64	36	42	22
d	diametro 12 m	mc	45,64	35	46	19
E15015	profondità 12 m:					
a	diametro 8 m	mc	68,84	36	46	18
b	diametro 10 m	mc	63,61	36	48	16
c	diametro 12 m	mc	64,02	36	52	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	0,82	30	70	0
b	in terreno con coltivazioni arboree	mq	0,92	30	70	0
c	in terreno a macchia o bosco ceduo	mq	1,10	30	70	0
d	in terreno a bosco d'alto fusto	mq	1,27	30	70	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	24,04	7	7	86
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	6,96	19	68	13
b	per materiali provenienti dagli scavi, con distanza massima pari a 5000 m, appartenenti ai gruppi A2-6, A2-7	mc	7,44	21	67	12
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	17,28	8	7	86
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	16,19	10	8	82
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	0,72	29	34	37
b	su terreni appartenenti ai gruppi A4, A5, A2-6, A2-7	mq	0,96	34	39	28
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	2,76	26	37	36
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	14,98	18	0	82
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	0	0	0
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	2,15	26	9	65
b	massa areica >= 300 g/mq, resistenza a trazione >= 18 kN/m	mq	2,84	19	7	73
c	massa areica >= 400 g/mq, resistenza a trazione >= 24 kN/m	mq	3,54	16	6	79
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	2,11	41	0	59
b	peso minimo 110 g/mq, resistenza a trazione 25 kN/m, allungamento a rottura del 24%, porometria O90 di 200 micron	mq	2,50	35	0	65
c	peso minimo 135 g/mq, resistenza a trazione 30 kN/m, allungamento a rottura del 20%, porometria O90 di 160 micron	mq	2,76	31	0	69
d	peso minimo 200 g/mq, resistenza a trazione 45 kN/m, allungamento a rottura del 20%, porometria O90 di 200 micron	mq	3,22	27	0	73
e	peso minimo 300 g/mq, resistenza a trazione 70 kN/m, allungamento a rottura del 13%, porometria O90 di 180 micron	mq	4,13	21	0	79
f	peso minimo 400 g/mq, resistenza a trazione 90 kN/m, allungamento a rottura del 13%, porometria O90 di 200 micron	mq	4,79	18	0	82
g	peso minimo 500 g/mq, resistenza a trazione 120 kN/m, allungamento a rottura del 13%, porometria O90 di 200 micron	mq	5,57	16	0	84
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	4,44	21	79	0
b	con materiali provenienti dalle cave o con materia prima secondaria proveniente da impianti di recupero rifiuti-inerti	mc	13,56	8	6	86
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	0,93	61	7	33
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 compressorii, compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito:					
a	spessore reso sino a 8 cm	mq	8,82	13	14	73
b	spessore reso sino a 10 cm	mq	10,87	13	13	74
c	per ogni cm in più di spessore	mq	1,04	11	11	78
d	sovrapprezzo alle voci precedenti per stesa a mano e costipazione con piastre vibranti	%	50	0	0	0
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	5,55	18	20	62
b	spessore reso sino a 6 cm	mq	7,10	14	14	72
c	per ogni cm in più di spessore	mq	1,09	11	10	79
d	sovrapprezzo alle voci precedenti per stesa a mano e costipazione con piastre vibranti	%	50	0	0	0
e	sovrapprezzo alle voci a, b, c per lavori su superfici inferiori a 1000 mq	%	35	0	0	0
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	5,37	23	14	64
b	per ogni cm in più di spessore	mq	1,28	10	9	82
c	sovrapprezzo alle voci precedenti per stesa a mano e costipazione con piastre vibranti	%	50	0	0	0
d	sovrapprezzo alle voci a, b, c per lavori su superfici inferiori a 1000 mq	%	35	0	0	0
	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	7,12	43	16	41
b	resistenza a trazione minima longitudinale 35 kN/m e trasversale 30 kN/m	mq	7,96	39	14	47
c	resistenza a trazione minima longitudinale 55 kN/m e trasversale 30 kN/m	mq	8,65	35	13	51
d	resistenza a trazione minima longitudinale 80 kN/m e trasversale 30 kN/m	mq	9,35	33	12	55
e	resistenza a trazione minima longitudinale 110 kN/m e trasversale 30 kN/m	mq	10,74	29	11	61
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 > 12,5 kN/m, permeabilità verticale > 45 l/mqs (EN ISO 11058), marchiatura dei rotoli secondo la normativa EN ISO 10320, ottenuto accoppiando un tessuto multifilamento realizzato al 100% in poliestere ad alto modulo con un geotessile nontessuto realizzato al 100% in polipropilene a filamenti continui spunbonded, agglomerato mediante il sistema dell'agugliatura meccanica, stabilizzato ai raggi UV	mq	6,10	0	0	0
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	5,57	16	0	84
b	peso minimo 330 g/mq, resistenza a trazione longitudinale 150 kN/m, resistenza a trazione trasversale 50 kN/m	mq	7,39	12	0	88
c	peso minimo 480 g/mq, resistenza a trazione longitudinale 150 kN/m, resistenza a trazione trasversale 150 kN/m	mq	9,23	9	0	91
d	peso minimo 400 g/mq, resistenza a trazione longitudinale 200 kN/m, resistenza a trazione trasversale 50 kN/m	mq	9,04	10	0	90
e	peso minimo 700 g/mq, resistenza a trazione longitudinale 400 kN/m, resistenza a trazione trasversale 50 kN/m	mq	15,24	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	8,52	36	13	51
b	con resistenza a trazione minima in direzione longitudinale 100 kN/m e trasversale 100 kN/m	mq	11,02	28	10	62
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	13,72	22	8	69
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	14,92	21	8	72
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 $\leq 3\%$ (ISO 3341), resistenza a trazione al 2% di allungamento > 34 kN/m, marchiatura dei rotoli secondo la normativa EN ISO 10320	mq	10,01	12	0	88
	BARRIERE STRADALI IN ACCIAIO					
E15036	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	38,60	13	9	79
E15037	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	60,36	11	7	82
E15038	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	77,57	11	8	81
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 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	149,95	7	1	92

E15040	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	215,02	7	1	92
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 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	132,45	8	6	86
E15042	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	213,19	9	6	85
E15043	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	m	276,09	5	1	94
BARRIERE STRADALI IN CALCESTRUZZO						
E15044	Barriera di sicurezza stradale per spartitraffico monofilare classe H2/H4, secondo la classificazione del DM n. 223 del 18/02/92 e successive modifiche, prefabbricata in calcestruzzo vibrato armato di classe Rck>=45 Mpa confezionato con cemento tipo 42.5 R delle dimensioni di 60 x 62 x 100 cm, armato con gabbia in acciaio Fe B 44 K in ragione di 147 kg/cad, compresa la barra rullata, con copriferro non inferiore a 20 mm, e munita nella parte superiore di barra rullata orizzontale passo 10 diametro 28 mm, con estremità verniciate con doppia mano di vernice a base di resine epossidiche e completa di manicotti di giunzione, data in opera compreso piastre in acciaio zincato di collegamento tra i vari elementi, le slitte in acciaio inox e teflon, i manicotti di giunzione per la barra rullata filettata, gli accessori per la posa, gli eventuali compensatori di quota	cad	182,76	16	3	81
E15045	Barriera di sicurezza stradale per spartitraffico monofilare classe H4, secondo la classificazione del DM n. 223 del 18/02/92 e successive modifiche, prefabbricata in calcestruzzo alleggerito vibrato armato di classe Rck>=45 Mpa confezionato con cemento tipo 42.5 R delle dimensioni di 66 x 60 x 120 cm, armato con gabbia in acciaio Fe B 44 K in ragione di 174 kg/cad, compresa la barra rullata, con copriferro non inferiore a 20 mm, e munita nella parte superiore di barra rullata orizzontale passo 10 diametro 30 mm, con estremità verniciate con doppia mano di vernice a base di resine epossidiche e completa di manicotti di giunzione, data in opera compreso piastre in acciaio zincato di collegamento tra i vari elementi, le slitte in acciaio inox e teflon, i manicotti di giunzione per la barra rullata filettata, gli accessori per la posa, gli eventuali compensatori di quota	cad	291,04	10	2	88

E15046	Barriera di sicurezza stradale per bordo ponte classe H4, secondo la classificazione del DM n. 223 del 18/02/92 e successive modifiche, prefabbricata in calcestruzzo alleggerito vibrato armato di classe Rck>=45 Mpa confezionato con cemento tipo 42.5 R delle dimensioni di 50 x 60 x 100 cm, armato con gabbia in acciaio Fe B 44 K in ragione di 175 kg/cad, compresa la barra rullata, con copriferro non inferiore a 20 mm, e munita nella parte superiore di barra rullata orizzontale passo 10 diametro 28 mm, con estremità verniciate con doppia mano di vernice a base di resine epossidiche e completa di manicotti di giunzione, data in opera compresi idonei ancoraggi completi ognuno di una piastra annegata nel getto e di tasselli di espansione, data in opera comprese piastre di collegamento per ogni giunto in acciaio zincato complete di bulloni, collegamento con la barra rullata filettata orizzontalmente e relativo manicotto di compensazione, il corrimano in acciaio zincato, il montaggio delle piastre di collegamento alla base	cad	492,84	14	2	84
	MARCIAPIEDI					
E15047	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	9,56	55	12	34
E15048	Marciapiede pavimentato in asfalto colato spessore 18 mm compreso onere di spandimento graniglia e della rullatura	mq	11,01	60	13	28
E15049	Marciapiede pavimentato in conglomerato bituminoso dello spessore di 2,5 cm dato in opera compreso rullatura	mq	8,68	66	2	32
E15050	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	30,91	88	4	9
	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:					
E15051	a spacco naturale, retti con parti a vista bocciardate, lunghezza 100 cm:					
a	della sezione di 10 x 25 cm	m	51,51	46	4	50
b	della sezione di 12 x 25 cm	m	53,97	44	4	52
c	della sezione di 15 x 25 cm	m	56,55	42	4	54
d	della sezione di 20 x 25 cm	m	70,19	34	3	63
e	della sezione di 30 x 25 cm	m	81,28	29	3	68
E15052	inclinati, con parti a vista bocciardate, lunghezza 100 cm:					
a	larghezza 10 cm	m	56,51	42	4	54
b	larghezza 12 cm	m	59,59	40	4	56
c	larghezza 15 cm	m	62,80	38	4	59
d	larghezza 20 cm	m	79,33	30	3	67
e	larghezza 30 cm	m	92,03	26	3	72
E15053	curvi, con parti a vista bocciardate, raggio < 100 cm:					
a	10 x 25 cm	cad	71,54	33	3	64
b	12 x 25 cm	cad	76,44	31	3	66
c	15 x 25 cm	cad	81,55	29	3	68
d	20 x 25 cm	cad	107,95	22	2	76
e	30 x 25 cm	cad	128,16	19	2	80
E15054	curvi, con parti a vista bocciardate, raggio 100 ÷ 500 cm:					
a	10 x 25 cm	cad	67,53	35	3	62
b	12 x 25 cm	cad	71,95	33	3	64
c	15 x 25 cm	cad	76,55	31	3	66
d	20 x 25 cm	cad	100,32	24	2	74
e	30 x 25 cm	cad	118,52	20	2	78
E15055	curvi, con parti a vista bocciardate, raggio > 500 cm:					
a	10 x 25 cm	cad	59,53	40	4	56
b	12 x 25 cm	cad	62,95	38	4	59
c	15 x 25 cm	cad	66,55	36	3	61
d	20 x 25 cm	cad	85,05	28	3	69
e	30 x 25 cm	cad	99,26	24	2	74
E15056	con bocca di lupo, con parti a vista bocciardate, lunghezza 100 cm:					
a	10 x 25 cm	cad	78,83	30	3	67
b	12 x 25 cm	cad	81,29	29	3	68
c	15 x 25 cm	cad	83,88	28	3	69
d	20 x 25 cm	cad	97,12	24	2	73
e	30 x 25 cm	cad	107,32	22	2	76
E15057	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	209,48	11	1	87
b	plinti laterali 50 x 50 x 25 cm, valutato a coppia	cad	230,28	11	1	88
c	soglia centrale inclinata 42 x 100 x 8/10 cm	cad	73,10	34	3	63
d	soglia centrale inclinata 52 x 100 x 8/10 cm	cad	84,99	30	3	67
	Cordoli in calcestruzzo di colore grigio, posati su letto di malta di cemento tipo 32.5, compresi rinfiacco e sigillatura dei giunti, esclusi pezzi speciali:					
E15058	a sezione rettangolare:					

a	8 x 20 x 100 cm	cad	8,31	70	0	30
b	10 x 25 x 100 cm	cad	9,44	62	0	38
c	12 x 25 x 100 cm	cad	11,35	54	0	46
E15059	a sezione trapezoidale:					
a	8/10 x 25 x 100 cm	cad	8,21	72	0	28
b	9/12 x 25 x 100 cm	cad	10,35	59	0	40
c	12/15 x 25 x 100 cm	cad	11,40	54	0	45
	CANALIZZAZIONI E DRENAGGI					
E15060	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	18,74	42	7	50
	Canalette di drenaggio in calcestruzzo, per lo smaltimento delle acque meteoriche superficiali in opera entro scavo da conteggiare a parte, completa di:					
E15061	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	41,86	43	11	46
b	22 x 100 cm, altezza 22 cm	cad	44,52	41	11	49
c	29 x 100 cm, altezza 25 cm	cad	51,63	35	9	56
d	40 x 100 cm, altezza 36 cm	cad	71,56	25	7	68
E15062	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	74,12	24	6	69
b	29 x 100 cm, altezza 25 cm	cad	87,78	21	5	74
c	40 x 100 cm, altezza 36 cm	cad	119,09	15	4	81
E15063	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	81,52	22	6	72
b	29 x 100 cm, altezza 25 cm	cad	132,46	14	4	83
c	40 x 100 cm, altezza 36 cm	cad	187,40	10	3	88
E15064	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	60,34	7	2	91
b	50/53 x 50 x 200 cm	m	75,52	6	2	92
c	40/60 x 50 x 200 cm	m	62,36	7	2	91
d	50/150 x 50 x 200 cm	m	106,00	5	1	94
E15065	Cunetta stradale per incanalare acque meteoriche superficiali di strade e piazzali, elementi da 50 x 50 cm, in conglomerato vibrocompresso, spessore 10 cm	cad	10,85	42	11	48
	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:					
E15066	non ispezionabile:					
a	30 x 30 cm	cad	89,42	7	3	91
b	40 x 40 cm	cad	104,63	6	2	92
c	50 x 50 cm	cad	119,85	5	2	93
d	60 x 60 cm	cad	150,24	4	2	94
e	30 x 100 cm	cad	54,12	11	4	84
f	35 x 100 cm	cad	64,25	9	4	87
g	40 x 100 cm	cad	69,32	9	3	88
h	50 x 100 cm	cad	84,52	7	3	90
E15067	ispezionabile:					
a	30 x 30 cm	cad	109,66	5	2	92
b	40 x 40 cm	cad	129,93	5	2	94
c	50 x 50 cm	cad	154,25	4	2	95
d	60 x 60 cm	cad	174,53	3	1	95
e	30 x 100 cm	cad	74,36	8	3	89
f	35 x 100 cm	cad	84,49	7	3	90
g	40 x 100 cm	cad	94,62	6	3	91
h	50 x 100 cm	cad	114,87	5	2	93
E15068	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	66,94	7	2	91
b	35 x 100 cm	m	77,14	6	2	92
c	40 x 100 cm	m	92,41	5	1	94
d	50 x 100 cm	m	97,65	5	1	94
E15069	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	26,16	43	11	46

	SEGNALETICA STRADALE VERTICALE					
E15070	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	32,77	89	0	10
E15071	Montaggio di cartelli e segnali vari su sostegno tubolare o ad U preesistente con un solo attacco	cad	5,24	87	13	0
	SEGNALETICA STRADALE ORIZZONTALE					
E15072	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsferi di vetro, in quantità di 1,6 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale:					
a	per strisce da 12 cm	m	0,58	9	0	91
b	per strisce da 15 cm	m	0,73	9	0	90
c	per strisce da 20 cm	m	0,98	10	0	90
d	per strisce da 25 cm	m	1,21	9	0	90
E15073	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 microsferi 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	0,48	9	0	91
b	per strisce da 15 cm	m	0,60	10	0	90
c	per strisce da 20 cm	m	0,80	10	0	90
d	per strisce da 25 cm	m	1,00	9	0	90
E15074	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, costituita da strisce di arresto, passi pedonali, zebra eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsferi 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	4,84	9	0	91
b	ripasso di segnaletica esistente, vernice in quantità pari a 1,1 kg/mq	mq	3,44	10	0	90
E15075	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 microsferi 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	3,44	10	0	90
b	ripasso di impianto esistente	mq	3,35	8	0	92
E15076	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 microsferi 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	0,46	19	5	76
b	per strisce da 15 cm	m	0,58	20	6	74
c	per strisce da 20 cm	m	0,76	19	5	76
d	per strisce da 25 cm	m	0,96	20	6	75
E15077	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 microsferi di vetro, applicato alla temperatura di 200 °C, con spessore sugli elementi litoidi di 2 mm:					
a	per strisce da 12 cm	m	0,51	20	6	74
b	per strisce da 15 cm	m	0,64	20	6	74
c	per strisce da 20 cm	m	0,85	20	6	74
d	per strisce da 25 cm	m	1,07	20	6	74
E15078	Ripasso di segnaletica orizzontale costituita da strisce longitudinali in termospruzzato plastico su tappeto normale o fonoassorbente, a norma UNI EN 1436, bianche o gialle, ad immediata essiccazione, in quantità pari a 1,7 kg/mq, contenente microsferi di vetro, da eseguirsi su tappeto normale o fonoassorbente, applicato alla temperatura di 200 °C, con spessore della striscia non inferiore a 1,5 mm:					
a	per strisce da 12 cm	m	0,41	21	6	73
b	per strisce da 15 cm	m	0,52	22	6	71
c	per strisce da 20 cm	m	0,68	21	6	73
d	per strisce da 25 cm	m	0,86	22	6	72
E15079	Segnaletica orizzontale costituita da strisce orizzontali realizzate in termocolato plastico tipo "sonoro", in quantità pari a 6 kg/mq, ad alto contenuto di microsferi di vetro, applicato con apposita attrezzatura alla temperatura di 200 °C:					
a	spessore finito compreso tra 4,50 e 5,00 mm	mq	16,56	28	8	64
b	spessore finito non superiore a 3,00 mm	mq	13,25	25	7	68
	RIPARAZIONE DI BUCHE STRADALI					

E15080	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	21,55	19	13	67
E15081	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	9,26	27	13	60
DEMOLIZIONI E RIMOZIONI						
E15082	Scarificazione di massciata 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	2,76	56	44	0
E15083	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	1,20	48	52	0
b	sovraprezzo per spessori superiori ai 3 cm valutato al mq per ogni cm di spessore in più	mq	0,84	26	74	0
E15084	Irruvimento di pavimentazione stradale di qualsiasi tipo realizzata mediante incisione meccanica della superficie d'usura	mq	1,20	48	52	0
E15085	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	1,00	71	29	0
b	per altezza fino a 50 cm	mq	2,46	74	26	0
E15086	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	7,58	70	30	0
b	per sottofondi in materiale stabilizzato	mc	7,07	69	31	0
E15087	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:					
a	postati su sabbia: eseguito con recupero e pulizia del materiale pronto per essere utilizzato	mq	12,03	94	6	0
b	eseguito senza recupero del materiale	mq	3,55	69	31	0
E15088	postati su malta:					
a	eseguito con recupero e pulizia del materiale pronto per essere utilizzato	mq	17,38	95	5	0
b	eseguito senza recupero del materiale	mq	4,25	70	30	0
E15089	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	13,87	95	5	0
b	eseguito senza recupero del materiale	mq	3,50	70	30	0
E15090	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	7,86	85	15	0
b	eseguita a mano con particolare cura per il recupero completo del materiale, compresa cernita, eventuale numerazione delle lastre da riutilizzare	mq	24,35	100	0	0
E15091	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	5,36	84	16	0
E15092	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	11,92	79	15	6
E15093	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	4,12	63	37	0
b	per cigli in travertino	m	3,63	63	37	0
c	per cigli in cemento	m	4,26	57	43	0

E15094	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	9,93	93	7	0
E15095	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	3,26	65	35	0
E15096	Rimozione di caditoie in ghisa, compresa la rimozione del telaio mediante scalpellatura del calcestruzzo o malta o altro materiale di fissaggio	kg	2,22	81	19	0
E15097	Rimozione di griglia in ferro, compresa la rimozione del telaio mediante scalpellatura del calcestruzzo o malta o altro materiale di fissaggio	kg	1,66	81	19	0
E15098	Pulizia di strada, mediante rimozione di materiale depositatosi, soffiatura e lavaggio con impiego di mezzi idonei	mq	4,95	76	24	0
E15099	Pulizia di cunette, comprendente la rimozione di materiale depositatosi, la ramazzatura ed il lavaggio	mq	1,59	56	44	0
E15100	Pulizia di tombini, comprendente la rimozione del materiale depositatosi, ed il lavaggio:					
a	del diametro fino a 40 cm	cad	5,46	68	32	0
b	del diametro da 41 cm a 100 cm	cad	14,76	50	50	0

E25004	Rinterro della fossa aperta per la posa delle tubazioni con materie provenienti dagli scavi, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi	mc	1,83	65	35	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	82,01	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	24,55	21	6	74
b	del diametro di 80 mm	m	27,79	19	5	76
c	del diametro di 100 mm	m	30,55	19	5	76
d	del diametro di 125 mm	m	40,24	15	4	81
e	del diametro di 150 mm	m	42,45	15	4	81
f	del diametro di 200 mm	m	56,40	14	4	83
g	del diametro di 250 mm	m	76,26	13	3	84
h	del diametro di 300 mm	m	93,88	13	4	83
i	del diametro di 350 mm	m	125,14	12	3	84
j	del diametro di 400 mm	m	142,35	13	3	84
k	del diametro di 450 mm	m	172,73	12	3	85
l	del diametro di 500 mm	m	196,06	13	3	84
m	del diametro di 600 mm	m	246,17	12	3	84
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	30,63	30	8	62
b	del diametro di 114,3 mm	m	36,36	28	7	65
c	del diametro di 139,7 mm	m	43,41	26	7	67
d	del diametro di 168,3 mm	m	52,84	24	6	70
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:					
E25008	per pressioni SDR 17 (PN 8):					
a	del diametro di 50 mm	m	4,97	66	7	27
b	del diametro di 63 mm	m	6,04	59	6	35
c	del diametro di 75 mm	m	7,34	54	6	41
d	del diametro di 90 mm	m	9,29	49	5	46
e	del diametro di 110 mm	m	12,17	43	5	52
E25009	per pressioni SDR 11 (PN 12,5):					
a	del diametro di 25 mm	m	3,35	78	8	15
b	del diametro di 32 mm	m	3,72	71	7	22
c	del diametro di 40 mm	m	4,42	66	7	27
d	del diametro di 50 mm	m	5,45	60	6	34
e	del diametro di 63 mm	m	6,90	52	5	43
f	del diametro di 75 mm	m	8,46	47	5	49
g	del diametro di 90 mm	m	10,97	42	4	54
h	del diametro di 110 mm	m	14,63	36	4	60
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:					
E25010	per pressioni SDR 11 (PN16):					
a	del diametro di 75 mm	m	8,49	46	5	49
b	del diametro di 90 mm	m	10,89	41	4	55
c	del diametro di 110 mm	m	14,68	36	4	60
d	del diametro di 125 mm	m	19,18	36	7	57
e	del diametro di 140 mm	m	22,62	33	6	61
f	del diametro di 160 mm	m	27,36	29	5	66
g	del diametro di 180 mm	m	32,58	25	5	70

h	del diametro di 200 mm	m	38,38	23	4	73
i	del diametro di 250 mm	m	54,93	17	3	80
j	del diametro di 280 mm	m	69,64	15	3	82
k	del diametro di 315 mm	m	86,52	14	3	84
l	del diametro di 355 mm	m	108,38	13	2	85
m	del diametro di 400 mm	m	137,42	13	2	85
n	del diametro di 450 mm	m	171,31	11	2	86
o	del diametro di 500 mm	m	209,20	11	2	87
E25011	per pressioni SDR 7,4 (PN25):					
a	del diametro di 50 mm	m	6,23	52	5	43
b	del diametro di 63 mm	m	8,10	44	4	51
c	del diametro di 75 mm	m	10,27	38	4	58
d	del diametro di 90 mm	m	13,00	34	3	62
e	del diametro di 110 mm	m	17,96	29	3	68
f	del diametro di 125 mm	m	23,79	29	5	66
g	del diametro di 140 mm	m	28,52	26	5	69
h	del diametro di 160 mm	m	34,90	23	4	73
i	del diametro di 180 mm	m	42,13	20	4	77
j	del diametro di 200 mm	m	50,23	17	3	80
k	del diametro di 250 mm	m	73,53	13	2	85
l	del diametro di 280 mm	m	94,05	11	2	87
m	del diametro di 315 mm	m	117,44	10	2	88
n	del diametro di 355 mm	m	147,42	9	2	89
	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	5,49	59	6	34
b	del diametro nominale di 63 mm, spessore 3,8 mm	m	6,97	51	5	43
c	del diametro nominale di 75 mm, spessore 4,5 mm	m	8,61	46	5	49
d	del diametro nominale di 90 mm, spessore 5,4 mm	m	11,11	41	4	55
e	del diametro nominale di 110 mm, spessore 6,6 mm	m	14,86	35	4	61
f	del diametro nominale di 125 mm, spessore 7,4 mm	m	19,25	36	7	58
g	del diametro nominale di 140 mm, spessore 8,3 mm	m	22,84	33	6	61
h	del diametro nominale di 160 mm, spessore 9,5 mm	m	27,59	28	5	66
i	del diametro nominale di 180 mm, spessore 10,7 mm	m	32,91	25	5	70
j	del diametro nominale di 200 mm, spessore 11,9 mm	m	38,85	22	4	73
k	del diametro nominale di 225 mm, spessore 13,4 mm	m	47,13	20	4	77
l	del diametro nominale di 250 mm, spessore 14,8 mm	m	55,63	17	3	80
m	del diametro nominale di 280 mm, spessore 16,6 mm	m	68,15	15	3	82
n	del diametro nominale di 315 mm, spessore 18,7 mm	m	84,45	14	3	84
o	del diametro nominale di 355 mm, spessore 21,1 mm	m	112,92	12	2	86
p	del diametro nominale di 400 mm, spessore 23,7 mm	m	143,03	12	2	85
q	del diametro nominale di 450 mm, spessore 26,7 mm	m	178,29	11	2	87
r	del diametro nominale di 500 mm, spessore 29,7 mm	m	218,12	10	2	88
E25013	per pressioni SDR 11 (PN 16):					
a	del diametro nominale di 32 mm, spessore 3 mm	m	4,14	64	7	29
b	del diametro nominale di 40 mm, spessore 3,7 mm	m	5,10	57	6	36
c	del diametro nominale di 50 mm, spessore 4,6 mm	m	6,40	51	5	44
d	del diametro nominale di 63 mm, spessore 5,8 mm	m	8,39	43	5	53
e	del diametro nominale di 75 mm, spessore 6,8 mm	m	10,52	38	4	58
f	del diametro nominale di 90 mm, spessore 8,2 mm	m	13,94	33	3	64
g	del diametro nominale di 110 mm, spessore 10 mm	m	19,04	28	3	70
h	del diametro nominale di 125 mm, spessore 11,4 mm	m	24,68	28	5	67
i	del diametro nominale di 140 mm, spessore 12,7 mm	m	29,48	25	5	70
j	del diametro nominale di 160 mm, spessore 14,6 mm	m	36,33	21	4	75
k	del diametro nominale di 180 mm, spessore 16,6 mm	m	44,02	19	4	78
l	del diametro nominale di 200 mm, spessore 18,2 mm	m	52,47	17	3	80
m	del diametro nominale di 225 mm, spessore 20,5 mm	m	64,43	14	3	83
n	del diametro nominale di 250 mm, spessore 22,7 mm	m	76,99	12	2	85
o	del diametro nominale di 280 mm, spessore 25,4 mm	m	94,82	11	2	87
p	del diametro nominale di 315 mm, spessore 28,6 mm	m	118,20	10	2	88
q	del diametro nominale di 355 mm, spessore 32,2 mm	m	153,78	9	2	89
r	del diametro nominale di 400 mm, spessore 36,3 mm	m	195,35	9	2	89
s	del diametro nominale di 450 mm, spessore 40,9 mm	m	244,62	8	2	90
t	del diametro nominale di 500 mm, spessore 45,4 mm	m	299,56	7	1	91
E25014	per pressioni SDR 7,4 (PN 25):					
a	del diametro nominale di 32 mm, spessore 4,4 mm	m	4,41	60	6	34
b	del diametro nominale di 40 mm, spessore 5,5 mm	m	5,57	53	6	42
c	del diametro nominale di 50 mm, spessore 6,9 mm	m	7,22	45	5	50
d	del diametro nominale di 63 mm, spessore 8,6 mm	m	9,63	37	4	59
e	del diametro nominale di 75 mm, spessore 10,3 mm	m	12,44	32	3	65
f	del diametro nominale di 90 mm, spessore 12,3 mm	m	16,58	28	3	70

g	del diametro nominale di 110 mm, spessore 15,1 mm	m	23,06	23	2	75
h	del diametro nominale di 125 mm, spessore 17,1 mm	m	30,39	22	4	73
i	del diametro nominale di 140 mm, spessore 19,2 mm	m	36,83	20	4	76
j	del diametro nominale di 160 mm, spessore 21,9 mm	m	45,78	17	3	80
k	del diametro nominale di 180 mm, spessore 24,6 mm	m	55,87	15	3	82
l	del diametro nominale di 200 mm, spessore 27,4 mm	m	67,27	13	2	85
m	del diametro nominale di 225 mm, spessore 30,8 mm	m	83,07	11	2	87
n	del diametro nominale di 250 mm, spessore 34,2 mm	m	100,16	9	2	89
o	del diametro nominale di 280 mm, spessore 38,3 mm	m	123,93	8	2	90
p	del diametro nominale di 315 mm, spessore 43,1 mm	m	155,00	8	1	91
q	del diametro nominale di 355 mm, spessore 48,5 mm	m	215,74	16	1	83
r	del diametro nominale di 400 mm, spessore 48,5 mm	m	248,26	7	1	92
s	del diametro nominale di 450 mm, spessore 61,5 mm	m	311,12	6	1	92
	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/mm ² , fornite con anello di giunzione in materiale elastomerico inamovibile, conforme alla norma UNI EN 681-1. Compresi gli eventuali spostamenti longitudinali nel cavo per intralcio di qualsiasi genere, la fornitura dei materiali per le giunzioni e l'esecuzione delle medesime, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione; sono esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterri:					
E25015	per pressioni SDR 26 (PN 10):					
a	del diametro di 110 mm, spessore 4,2 mm	m	11,77	53	10	36
b	del diametro di 125 mm, spessore 4,8 mm	m	13,48	50	9	41
c	del diametro di 140 mm, spessore 5,4 mm	m	15,86	47	9	44
d	del diametro di 160 mm, spessore 6,2 mm	m	18,50	42	8	49
e	del diametro di 180 mm, spessore 6,9 mm	m	21,50	38	7	54
f	del diametro di 200 mm, spessore 7,7 mm	m	24,42	35	7	58
g	del diametro di 225 mm, spessore 8,6 mm	m	28,51	32	6	62
h	del diametro di 250 mm, spessore 9,6 mm	m	33,27	28	5	66
i	del diametro di 280 mm, spessore 10,7 mm	m	41,54	25	5	70
j	del diametro di 315 mm, spessore 12,1 mm	m	51,04	23	4	73
k	del diametro di 355 mm, spessore 13,6 mm	m	65,98	21	4	75
l	del diametro di 400 mm, spessore 15,3 mm	m	80,62	21	4	74
m	del diametro di 450 mm, spessore 17,2 mm	m	106,79	21	4	75
n	del diametro di 500 mm, spessore 19,1 mm	m	131,88	24	5	72
E25016	per pressioni SDR 13,6 (PN 20):					
a	del diametro di 110 mm, spessore 8,1 mm	m	16,20	39	7	54
b	del diametro di 125 mm, spessore 9,2 mm	m	19,40	35	7	58
c	del diametro di 140 mm, spessore 10,3 mm	m	22,96	33	6	61
d	del diametro di 160 mm, spessore 11,8 mm	m	27,71	28	5	66
e	del diametro di 180 mm, spessore 13,3 mm	m	33,16	25	5	70
f	del diametro di 200 mm, spessore 14,7 mm	m	38,92	22	4	74
g	del diametro di 225 mm, spessore 16,6 mm	m	47,12	19	4	77
	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	2.865,00	3	0	97
b	diametro nominale attacchi 50 mm	cad	2.877,40	3	0	97
c	diametro nominale attacchi 65 mm	cad	2.951,49	3	0	97
d	diametro nominale attacchi 80 mm	cad	3.266,13	4	0	96
e	diametro nominale attacchi 100 mm	cad	4.782,55	3	0	97
f	diametro nominale attacchi 150 mm	cad	7.397,68	2	0	98
	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	566,51	9	0	91
b	diametro nominale 65 mm	cad	946,61	6	0	94
c	diametro nominale 80 mm	cad	1.243,44	6	0	94
d	diametro nominale 100 mm	cad	1.549,14	7	0	93
e	diametro nominale 125 mm	cad	2.499,80	5	0	95
f	diametro nominale 150 mm	cad	2.837,26	6	0	94
g	diametro nominale 200 mm	cad	6.021,23	3	0	97
E25019	regolazione di esercizio 2-8 bar:					
a	diametro nominale 50 mm	cad	590,29	9	0	91
b	diametro nominale 65 mm	cad	1.030,57	5	0	95
c	diametro nominale 80 mm	cad	1.350,60	6	0	94
d	diametro nominale 100 mm	cad	1.685,38	6	0	94
e	diametro nominale 125 mm	cad	2.724,94	5	0	95

f	diametro nominale 150 mm	cad	3.096,10	5	0	95
g	diametro nominale 200 mm	cad	6.591,28	2	0	98
E25020	regolazione di esercizio 4-12 bar:					
a	diametro nominale 50 mm	cad	606,76	9	0	91
b	diametro nominale 65 mm	cad	1.109,59	5	0	95
c	diametro nominale 80 mm	cad	1.455,78	5	0	95
d	diametro nominale 100 mm	cad	1.821,12	6	0	94
e	diametro nominale 125 mm	cad	2.950,86	5	0	95
f	diametro nominale 150 mm	cad	3.348,68	5	0	95
g	diametro nominale 200 mm	cad	7.144,42	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	744,34	18	0	82
b	portata massima 4 mc/h, attacchi diametro 1"	cad	763,91	17	0	83
c	portata massima 5,5 mc/h, attacchi diametro 1 1/4"	cad	812,78	16	0	84
d	portata massima 8,5 mc/h, attacchi diametro 1 1/2"	cad	1.068,93	15	0	85
e	portata massima 10,5 mc/h, attacchi diametro 2"	cad	1.120,47	14	0	86
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	481,74	28	0	72
b	portata 4300 l/h, diametro attacchi 1 1/4"	cad	632,23	21	0	79
c	portata 6700 l/h, diametro attacchi 1 1/2"	cad	728,14	22	0	78
d	portata 9800 l/h, diametro attacchi 2"	cad	867,85	18	0	82
e	portata 13500 l/h, diametro attacchi 2"	cad	962,60	17	0	83
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	433,37	31	0	69
b	portata 3400 l/h, diametro attacchi 1 1/4"	cad	463,68	29	0	71
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	2.333,66	18	0	82
b	portata minima 30 mc/h, portata massima 40 mc/h, elementi filtranti 7, dimensioni 72 x 500 mm, diametro attacchi 80 mm	cad	2.821,44	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	5.864,30	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	21,34	37	16	47
b	del diametro interno di 300 mm	m	22,16	41	17	42
c	del diametro interno di 400 mm	m	29,01	37	16	48
d	del diametro interno di 500 mm	m	35,00	34	15	51
e	del diametro interno di 600 mm	m	42,72	34	14	52
f	del diametro interno di 800 mm	m	59,09	29	12	58
g	del diametro interno di 1.000 mm	m	74,47	30	13	57
h	del diametro interno di 1.200 mm	m	115,71	27	12	61
i	del diametro interno di 1.500 mm	m	185,24	28	12	61
j	del diametro interno di 2.000 mm	m	309,34	20	9	71
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 interrimento variabili da 1 a 3 m, calcolati dall'estradosso superiore del tubo, prefabbricati in stabilimento specializzato con impianti automatici; controllati, collaudati e certificati secondo la normativa europea vigente; esclusi scavo, rinterro, rinfianco e massetto in cls:					
a	del diametro interno di 300 mm, spess. minimo in chiave 70 mm	m	45,21	23	10	67

b	del diametro interno di 400 mm, spess. minimo in chiave 70 mm	m	53,41	21	9	70
c	del diametro interno di 500 mm, spess. minimo in chiave 78 mm	m	68,43	18	7	75
d	del diametro interno di 600 mm, spess. minimo in chiave 87 mm	m	82,26	16	7	78
e	del diametro interno di 800 mm, spess. minimo in chiave 115 mm	m	120,76	13	6	82
f	del diametro interno di 1.000 mm, spess. minimo in chiave 140 mm	m	176,30	11	5	84
g	del diametro interno di 1.200 mm, spess. minimo in chiave 160 mm	m	245,79	11	5	85
h	del diametro interno di 1.500 mm, spess. minimo in chiave 195 mm	m	416,27	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/cm ² lunghezza non inferiore a 2 m, con base di appoggio piana e giunto a bicchiere esterno; autoportanti, forniti e posti in opera in scavo a trincea stretta per profondità di interrimento variabili da 1 a 3 m calcolati all'estradosso superiore del tubo, prefabbricati in stabilimento specializzato con impianti automatici; controllati, collaudati e certificati secondo la normativa europea vigente; esclusi scavo, rinterro, rinfiacco e massetto in cls:					
a	sezione 400 x 600 mm, spess. minimo in chiave 60 mm	m	64,05	20	9	71
b	sezione 500 x 750 mm, spess. minimo in chiave 84 mm	m	82,30	18	8	74
c	sezione 600 x 900 mm, spess. minimo in chiave 98 mm	m	97,09	18	8	74
d	sezione 700 x 1.050 mm, spess. minimo in chiave 110 mm	m	121,02	19	8	74
e	sezione 800 x 1.200 mm, spess. minimo in chiave 122 mm	m	148,63	18	8	75
f	sezione 1.000 x 1.500 mm, spess. minimo in chiave 146 mm	m	216,91	14	6	79
g	sezione 1.200 x 1.800 mm, spess. minimo in chiave 160 mm	m	307,62	17	7	76
E25028	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	27,32	15	0	85
b	con canalette del diametro interno di 200 mm	m	31,37	13	0	87
c	con canalette del diametro interno di 250 mm	m	37,44	11	0	89
d	con canalette del diametro interno di 300 mm	m	47,56	9	0	91
e	con canalette del diametro interno di 350 mm	m	58,69	7	0	93
f	con canalette del diametro interno di 400 mm	m	66,79	6	0	94
g	con canalette del diametro interno di 500 mm	m	93,10	4	0	96
h	con canalette del diametro interno di 600 mm	m	114,86	4	0	96
E25029	Tubazioni in gres ceramico per fognature conformi 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 rinfiacco in materiale idoneo:					
a	del diametro di 200 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 160 kN/mq	m	38,11	21	9	71
b	del diametro di 250 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 160 kN/mq	m	47,06	18	7	75
c	del diametro di 300 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 160 kN/mq	m	59,53	15	6	78
d	del diametro di 350 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 160 kN/mq	m	78,77	12	5	83
e	del diametro di 400 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 120 kN/mq	m	85,65	12	5	83
f	del diametro di 500 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 120 kN/mq	m	123,52	10	4	85
g	del diametro di 600 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 90 kN/mq	m	169,71	9	4	87
h	del diametro di 700 mm	m	235,21	9	4	87
i	del diametro di 800 mm	m	308,42	8	4	88
E25030	Tubazioni 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	32,75	18	8	74
b	del diametro di 125 mm	m	41,67	14	6	80
c	del diametro di 150 mm	m	41,67	14	6	80
d	del diametro di 200 mm	m	55,13	14	6	80
e	del diametro di 250 mm	m	72,57	14	6	81
f	del diametro di 300 mm	m	90,26	13	6	81
g	del diametro di 350 mm	m	118,96	13	6	81
h	del diametro di 400 mm	m	139,01	13	6	81
i	del diametro di 450 mm	m	162,93	13	5	82
j	del diametro di 500 mm	m	187,67	14	6	81
k	del diametro di 600 mm	m	242,13	13	6	81
l	del diametro di 700 mm	m	299,64	7	3	91
m	del diametro di 800 mm	m	364,25	6	3	91
n	del diametro di 900 mm	m	451,36	6	2	92
o	del diametro di 1.000 mm	m	519,31	6	3	91

E25031	Tubazioni in polietilene ad alta densità con superficie liscia rispondenti alla normativa di prodotto UNI 7613, fornite e poste in opera, compresi i raccordi e pezzi speciali e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera e la saldatura del giunto di testa, esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo:					
a	del diametro di 125 mm	m	12,67	54	12	34
b	del diametro di 160 mm	m	16,46	48	10	42
c	del diametro di 200 mm	m	21,13	41	9	50
d	del diametro di 250 mm	m	28,15	34	7	59
e	del diametro di 315 mm	m	40,43	29	6	65
f	del diametro di 400 mm	m	63,16	27	6	67
g	del diametro di 500 mm	m	93,12	24	5	71
h	del diametro di 630 mm	m	136,56	19	4	77
i	del diametro di 710 mm	m	166,97	17	4	79
j	del diametro di 800 mm	m	206,94	15	3	82
	Tubazioni in polietilene ad alta densità di tipo corrugato a doppia parete per condotte di scarico interrate non in pressione, fornite e poste in opera, conformi alla norma EN 13476, complete di sistema di giunzione con relativa guarnizione elastomerica, compresi pezzi speciali e compensati nel prezzo ogni onere per la posa in opera e la saldatura del giunto di testa, esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo:					
E25032	classe di rigidità SN4:					
a	del diametro esterno di 200 mm	m	16,88	51	11	38
b	del diametro esterno di 250 mm	m	22,47	42	9	49
c	del diametro esterno di 315 mm	m	29,92	39	8	53
d	del diametro esterno di 400 mm	m	42,57	37	8	55
e	del diametro esterno di 500 mm	m	65,87	34	7	59
E25033	classe di rigidità SN 8:					
a	del diametro esterno di 160 mm	m	14,73	53	12	35
b	del diametro esterno di 200 mm	m	18,80	46	10	44
c	del diametro esterno di 250 mm	m	23,64	40	9	51
d	del diametro esterno di 315 mm	m	33,45	35	7	58
e	del diametro esterno di 400 mm	m	47,29	33	7	60
f	del diametro esterno di 500 mm	m	76,18	29	6	64
	Tubazioni in polietilene alta densità, del tipo spiralato, per condotte di scarico interrate non in pressione, conformi alla norma DIN 16961, complete di sistema di giunzione con guarnizione elastomerica, comprese le prove di tenuta di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati ed ogni altra operazione per dare le tubazioni pronte all'uso e funzionanti:					
E25034	classe di rigidità SN2:					
a	di diametro nominale 500 mm	m	121,62	7	4	88
b	di diametro nominale 600 mm	m	148,31	8	5	88
c	di diametro nominale 800 mm	m	235,60	8	5	88
d	di diametro nominale 1.000 mm	m	362,25	6	4	90
e	di diametro nominale 1.200 mm	m	472,88	5	3	92
f	di diametro nominale 1.500 mm	m	704,89	3	2	95
E25035	classe di rigidità SN4:					
a	di diametro nominale 500 mm	m	131,85	6	4	90
b	di diametro nominale 600 mm	m	162,75	7	4	89
c	di diametro nominale 800 mm	m	278,91	7	4	90
d	di diametro nominale 1.000 mm	m	420,73	5	3	91
e	di diametro nominale 1.200 mm	m	575,10	4	2	94
f	di diametro nominale 1.500 mm	m	962,61	2	1	96
	Tubazioni 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 rinfiacco in materiale idoneo:					
E25036	per pressioni SDR 51(SN 2 kN/mq):					
a	del diametro di 200 mm, spessore 3,9 mm	m	18,72	42	18	40
b	del diametro di 250 mm, spessore 4,9 mm	m	23,82	35	15	49
c	del diametro di 315 mm, spessore 6,2 mm	m	32,32	29	12	58
d	del diametro di 400 mm, spessore 7,9 mm	m	45,28	23	10	67
e	del diametro di 500 mm, spessore 9,8 mm	m	65,11	19	8	72
f	del diametro di 630 mm, spessore 12,3 mm	m	97,30	16	7	77
g	del diametro di 710 mm, spessore 13,9 mm	m	132,56	13	6	81
h	del diametro di 800 mm, spessore 15,7 mm	m	160,44	12	5	83
i	del diametro di 900 mm, spessore 17,6 mm	m	227,01	10	4	86
j	del diametro di 1.000 mm, spessore 19,6 mm	m	269,85	10	4	86
k	del diametro di 1.200 mm, spessore 23,6 mm	m	386,43	8	3	88
E25037	per pressioni SDR 41 (SN 4 kN/mq):					
a	del diametro di 110 mm, spessore 3,2 mm	m	8,97	70	30	0
b	del diametro di 125 mm, spessore 3,2 mm	m	13,57	49	21	30
c	del diametro di 160 mm, spessore 4 mm	m	16,46	43	18	39
d	del diametro di 200 mm, spessore 4,9 mm	m	20,14	39	17	44
e	del diametro di 250 mm, spessore 6,2 mm	m	26,72	32	14	55
f	del diametro di 315 mm, spessore 7,7 mm	m	35,60	27	11	62
g	del diametro di 400 mm, spessore 8,7 mm	m	50,71	21	9	71

h	del diametro di 500 mm, spessore 12,3 mm	m	76,81	16	7	77
i	del diametro di 630 mm, spessore 15,4 mm	m	115,45	14	6	81
j	del diametro di 710 mm, spessore 17,4 mm	m	158,98	11	5	84
k	del diametro di 800 mm, spessore 19,6 mm	m	192,28	10	4	85
l	del diametro di 900 mm, spessore 22 mm	m	272,72	8	4	88
m	del diametro di 1.000 mm, spessore 24,5 mm	m	326,25	8	3	89
E25038	per pressioni SDR 34 (SN 8 kN/mq):					
a	del diametro di 200 mm, spessore 5,9 mm	m	22,83	34	15	51
b	del diametro di 250 mm, spessore 7,3 mm	m	30,11	28	12	60
c	del diametro di 315 mm, spessore 9,2 mm	m	42,18	22	10	68
d	del diametro di 400 mm, spessore 11,7 mm	m	63,19	16	7	77
e	del diametro di 500 mm, spessore 14,6 mm	m	93,32	13	6	81
f	del diametro di 630 mm, spessore 18,4 mm	m	142,47	11	5	84
	POZZETTI, CHIUSINI E GRIGLIE					
	Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc. incluso scavo, rinfianco con calcestruzzo e rinterro:					
E25039	pedonali, non diaframmati:					
a	40 x 40 x 40 cm, peso 79 kg	cad	88,30	76	11	13
b	50 x 50 x 50 cm, peso 130 kg	cad	93,68	71	10	18
c	60 x 60 x 60 cm, peso 198 kg	cad	130,63	68	11	21
E25040	pedonali, diaframmati:					
a	50 x 50 x 50 cm, peso 130 kg	cad	102,81	65	9	25
b	60 x 60 x 60 cm, peso 198 kg	cad	142,24	62	10	28
E25041	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	20,45	43	1	55
b	50 x 50 x 50 cm	cad	41,88	44	18	38
c	60 x 60 x 60 cm	cad	51,02	36	14	49
E25042	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	17,27	16	0	84
b	62 x 62 cm, per pozzetti 50 x 50 cm, peso 69 kg	cad	26,63	22	9	69
c	72 x 72 cm, per pozzetti 60 x 60 cm, peso 104 kg	cad	39,53	15	6	79
E25043	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	23,18	12	0	88
b	62 x 62 cm, per pozzetti 50 x 50 cm, peso 68 kg	cad	40,61	15	6	79
c	72 x 72 cm, per pozzetti 60 x 60 cm, peso 102 kg	cad	56,74	11	4	85
E25044	Chiusino con coperchio in cemento armato vibrocompresso per pozzetti carrabili:					
a	50 x 50 cm	cad	20,33	14	0	86
b	60 x 60 cm	cad	37,10	16	6	77
c	70 x 70 cm	cad	42,16	14	6	80
E25045	Chiusini e griglie in ghisa grigia affinati in opera comprese le opere murarie ed ogni altro onere e magistero	kg	3,79	52	0	47
	Chiusino di ispezione in ghisa e cemento (BEGU) conforme alla norma UNI EN 124 prodotto in stabilimenti certificati ISO 9001, costituito da elementi in ghisa grigia gg20 (resistenza 20 kg/mm ²) e calcestruzzo vibrato ad alta resistenza B45, coperchio con superficie antisdrucchiolo trattata con corindone e marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento e l'identificazione del produttore, guarnizione a coda di rondine antibasculamento ed antirumore, fori per il sollevamento. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto:					
E25046	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	190,50	28	7	65
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	138,23	24	0	76
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	226,42	23	6	71
E25047	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	268,89	20	5	75
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	379,96	14	4	83
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	366,89	14	4	82

E25048	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	334,23	16	4	80
E25049	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	66,93	50	0	50
b	telaio con lato esterno non inferiore a 400 mm; luce netta 325 x 325 mm, peso totale 13 kg circa	cad	84,25	40	0	60
c	telaio con lato esterno non inferiore a 450 mm; luce netta di 340 x 340 mm; peso totale 20 kg circa	cad	102,39	33	0	67
d	telaio con lato esterno non inferiore a 500 mm; luce netta 400 x 400 mm, peso totale 26 kg circa	cad	126,66	27	0	73
e	telaio con lato esterno non inferiore a 550 mm; luce netta di 450 x 450 mm; peso totale 28 kg circa	cad	152,71	22	0	78
f	telaio con lato esterno non inferiore a 600 mm; luce netta 510 x 510 mm, peso totale 33 kg circa	cad	174,35	19	0	81
g	telaio con lato esterno non inferiore a 700 mm; luce netta 600 x 600 mm, peso totale 53 kg circa	cad	226,50	15	0	85
E25050	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	165,29	32	8	60
b	telaio quadrato di lato 815 mm, luce netta diametro 600 mm, peso totale 84 kg circa	cad	176,47	30	8	62
E25051	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	50,04	67	0	33
b	telaio di lato 400 mm, luce netta diametro 250 mm, peso totale 17 kg circa	cad	61,77	55	0	45
c	telaio di lato 600 mm, luce netta diametro 425 mm, peso totale 27 kg circa	cad	110,59	30	0	70
d	telaio di lato 800 mm, luce netta diametro 610 mm, peso totale 73 kg circa	cad	202,60	26	7	67
E25052	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	95,47	35	0	65
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	134,13	25	0	75
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	170,08	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	218,98	15	0	85
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	401,64	13	3	83

E25053	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per parcheggi, bordo strada e zone pedonali, con resistenza a rottura superiore a 250 kN conforme classe C 250 della norma UNI EN 124, certificato ISO 9001, per pozzetti e scatole di calcestruzzo o muratura costituito da telaio quadrato dotato di fori e asole di fissaggio e coperchio quadrato con superficie antisdrucchiolo rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto:					
a	telaio di lato 500 mm, altezza 75 mm, luce netta 360 x 360 mm, peso totale 30 kg circa	cad	85,85	39	0	61
b	telaio di lato 580 mm ed altezza 45 mm, luce netta 440 x 440 mm, peso totale 36 kg circa	cad	113,91	30	0	70
E25054	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 antisdrucchiolo, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto:					
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	201,63	26	7	67
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	139,40	24	0	76
E25055	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per zone ad intenso traffico, con resistenza a rottura superiore a 400 kN conforme alla classe D 400 della norma UNI EN 124, certificato ISO 9001, costituito da telaio di altezza non inferiore a 100 mm, con fori e asole di fissaggio, coperchio circolare con superficie antisdrucchiolo, rivestito con vernice protettiva con possibilità di inserimento di sistema antifurto, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto:					
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	233,89	14	0	86
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	223,07	15	0	85
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	294,85	18	5	77
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	282,13	19	5	76
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	421,94	12	3	84
E25056	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per zone ad intenso traffico, con resistenza a rottura superiore a 400 kN conforme alla classe D 400 della norma UNI EN 124, certificato ISO 9001, telaio di altezza 100 mm, con fori e asole di fissaggio, coperchio articolato di ingombro diametro 650 mm, con bloccaggio antichiusura accidentale ed estraibile ergonomicamente in posizione aperta (120°) con luce netta diametro 600 mm, munito di una guarnizione elastica in neoprene antirumore ed antibasculamento posizionata in apposita gola periferica, con superficie antisdrucchiolo, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto:					
a	telaio ottagonale di diametro 850 mm, peso totale 87 kg circa	cad	349,23	15	4	81
b	telaio quadrato di lato 850 mm, peso totale 102 kg circa	cad	378,43	14	4	82
c	telaio quadrato di lato 950 mm, peso totale 120 kg circa	cad	527,84	10	3	87
E25057	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	230,45	23	6	71
b	telaio quadrato di lato 850 mm con luce netta diametro 600 mm, peso totale 120 kg circa	cad	247,01	21	6	73
E25058	Chiusino di ispezione a tenuta stagna (1 bar) in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per zone ad intenso traffico, con resistenza a rottura superiore a 400 kN conforme alla classe D 400 della norma UNI EN 124, certificato ISO 9001, costituito da telaio quadrato di altezza 92 mm e lato di 1.020 mm, con fori e asole di fissaggio, coperchio circolare con luce netta di 776 mm, dotato di guarnizione continua di tenuta ed antibasculamento in neoprene ad alta densità bloccato in compressione mediante viti perimetrali in acciaio inox, con superficie antisdrucchiolo, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, peso totale di 124 kg circa. Montato in opera compreso ogni onere o magistero su preesistente pozzetto:	cad	672,29	8	2	90
E25059	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per zone ad intenso traffico, con resistenza a rottura superiore a 400 kN conforme alla classe D 400 della norma UNI EN 124, certificato ISO 9001, costituito da telaio quadrato di altezza 100 mm e di lato 800 mm, con fori e asole di fissaggio, base rinforzata, con due coperchi triangolari con luce netta di 600 mm, senza guarnizione, con superficie antisdrucchiolo, rivestiti con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, peso totale di 80 kg circa. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto:	cad	208,30	25	7	68
E25060	Chiusino tondo in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per contatori ed allaccio utenze, con resistenza a rottura superiore a 400 kN conforme alla classe D 400 della norma UNI EN 124, certificato ISO 9001, coperchio con superficie antisdrucchiolo, rivestito con vernice protettiva, e dispositivo antifurto, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto:					
a	altezza 220 mm, luce netta diametro 200 mm, peso totale 30 kg circa	cad	106,22	32	0	68
b	altezza 120 mm, luce netta diametro 250 mm, peso totale 38 kg circa	cad	138,68	24	0	76
c	altezza 120 mm, luce netta diametro 325 mm, peso totale 48 kg circa	cad	159,31	21	0	79
E25061	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per aeroporti, porti e zone industriali, con resistenza a rottura superiore a 600 kN conforme alla classe E 600 della norma UNI EN 124, certificato ISO 9001, telaio di altezza 100 mm, con fori e asole di fissaggio, coperchio di ingombro diametro 650 mm e luce netta diametro 600 mm, munito di guarnizione elastica in neoprene antirumore ed antivibrazione, con superficie antisdrucchiolo, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto:					
a	telaio circolare di diametro 850 mm, peso totale 90 kg circa	cad	277,44	19	5	76
b	telaio quadrato di lato 850 mm, peso totale 100 kg circa	cad	299,59	18	5	78
E25062	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 antisdrucchiolo, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità del prodotto rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto:					
a	telaio circolare di diametro 850 mm, peso totale 100 kgcirca	cad	435,26	12	3	85
b	telaio quadrato di lato 850 mm, peso totale 110 kg circa	cad	465,71	11	3	86
E25063	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per aeroporti, porti e zone industriali, con resistenza a rottura superiore a 900 kN conforme alla classe F 900 della norma UNI EN 124, certificato ISO 9001, telaio di altezza 100 mm, con fori e asole di fissaggio, coperchio di ingombro diametro 650 mm, con luce netta diametro 600 mm, munito di guarnizione elastica circolare e continua in neoprene antirumore ed antibasculamento posizionata in apposita gola periferica, superficie antisdrucchiolo, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità del prodotto rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto:					
a	telaio circolare di diametro 850 mm, peso totale 100 kg circa	cad	424,11	12	3	84
b	telaio quadrato di lato 850 mm, peso totale 110 kg circa	cad	453,24	12	3	85

E25064	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per aeroporti, porti e zone industriali, con resistenza a rottura superiore a 900 kN conforme alla classe F 900 della norma UNI EN 124, certificato ISO 9001, telaio di altezza 100 mm, con fori e asole di fissaggio, coperchio di ingombro diametro 650 mm e luce netta diametro 600 mm, dotato di guarnizione elastica in neoprene antirumore ed antivibrazione, superficie antisdrucchiolo, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità del prodotto rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto:					
a	telaio circolare non ventilato di diametro 850 mm, peso totale 90 kg circa	cad	311,20	17	4	79
b	telaio quadrato non ventilato di lato 850 mm, peso totale 100 kg circa	cad	345,40	15	4	81
E25065	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per aeroporti, porti e zone industriali, con resistenza a rottura superiore a 900 kN conforme alla classe F 900 della norma UNI EN 124, certificato ISO 9001, telaio di altezza 100 mm, con fori e asole di fissaggio, coperchio di ingombro diametro 650 mm e luce netta diametro 600 mm, dotato di guarnizione elastica in neoprene antirumore ed antivibrazione, superficie antisdrucchiolo, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità del prodotto rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto:					
a	telaio circolare ventilato di diametro 850 mm, peso totale 90 kg circa	cad	311,20	17	4	79
b	telaio quadrato ventilato di lato 850 mm, peso totale 100 kg circa	cad	345,40	15	4	81
E25066	Griglia in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 a sagoma quadrata con resistenza a rottura superiore a 125 kN conforme alla classe B 125 della norma UNI EN 124, certificata ISO 9001, telaio quadrato, rilievo antisdrucchiolo, rivestita con vernice protettiva, con marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità del prodotto rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montata in opera compresi ogni onere e magistero su preesistente pozzetto:					
a	telaio 300 x 300 mm, griglia 270 x 270 mm, area deflusso 42%, peso 14 kg circa	cad	56,97	59	0	41
b	telaio 400 x 400 mm, griglia 370 x 370 mm, area deflusso 42%, peso 21 kg circa	cad	68,85	49	0	51
E25067	Griglia concava in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 a sagoma quadrata con resistenza a rottura superiore a 250 kN conforme alla classe C 250 della norma UNI EN 124, certificata ISO 9001, telaio quadrato con zanche di fissaggio, rilievo antisdrucchiolo, rivestita con vernice protettiva, con marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità del prodotto rilasciato da ente di certificazione indipendente, con rompitratta sulle feritoie. Montata in opera compresi ogni onere e magistero su preesistente pozzetto:					
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	122,02	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	126,89	23	0	77
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	139,18	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	163,72	18	0	82
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	219,79	21	5	74
E25068	Griglia piana in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 a sagoma quadrata con resistenza a rottura superiore a 250 kN conforme alla classe C 250 della norma UNI EN 124, certificata ISO 9001, telaio quadrato con zanche di fissaggio, rilievo antisdrucchiolo, rivestita con vernice protettiva, con marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità del prodotto rilasciato da ente di certificazione indipendente, con rompitratta sulle feritoie. Montata in opera compresi ogni onere e magistero su preesistente pozzetto:					
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	122,02	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	126,89	23	0	77
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	139,18	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	141,57	20	0	80
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	213,87	21	6	73

E25069	Griglia in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 a sagoma quadrata con resistenza a rottura superiore a 400 kN conforme alla classe D 400 della norma UNI EN 124, certificata ISO 9001, rilievo antisdrucchiolo, rivestita con vernice protettiva, adatto anche per passaggio ciclisti, con guarnizioni elastiche antibasculamento in polietilene, con marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità del prodotto rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montata in opera compresi ogni onere e magistero su preesistente pozzetto:					
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	201,72	14	0	86
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	256,21	11	0	89
E25070	Caditoia con bocca di lupo per bordo marciapiede in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563, con resistenza alla rottura superiore a 250 kN conforme alla classe C 250 della norma UNI EN 124, certificata ISO 9001, con luce netta pari a 540 x 450 mm costituita da: telaio con dimensioni pari a 750 x 640 mm, rialzo lato marciapiede di altezza pari a 110 ÷ 160 mm, con bulloni per il livellamento al bordo del marciapiede; grigliato con fessure perpendicolari al senso di marcia per la sicurezza dei mezzi circolanti; profilo filtrante rialzato sul piano verticale per impedire l'entrata di oggetti voluminosi nella caditoia; superficie antisdrucchiolo con marcatura riportante la classe di resistenza alla 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	325,70	14	4	83
E25071	Caditoia piana per canaletta prefabbricata in ghisa sferoidale, indicata per cunette ai bordi delle strade, banchine stradali, etc., feritoie ad ampio deflusso. Montata in opera compreso ogni onere e magistero:					
a	dimensioni 500 x 120 mm, spessore 25 mm, area deflusso 28%, peso totale 7 kg circa	cad	42,94	67	0	33
b	dimensioni 500 x 135 mm, spessore 50 mm, area deflusso 34%, peso totale 8 kg circa	cad	44,96	64	0	36
c	dimensioni 500 x 140 mm, spessore 30 mm, area deflusso 30%, peso totale 9 kg circa	cad	47,04	61	0	39
d	dimensioni 500 x 190 mm, spessore 35 mm, area deflusso 24%, peso totale 14 kg circa	cad	57,03	51	0	49
e	dimensioni 500 x 205 mm, spessore 40 mm, area deflusso 30%, peso totale 12 kg circa	cad	53,01	54	0	46
f	dimensioni 500 x 230 mm, spessore 40 mm, area deflusso 32%, peso totale 14 kg circa	cad	57,03	51	0	49
g	dimensioni 500 x 300 mm, spessore 40 mm, area deflusso 26%, peso totale 22 kg circa	cad	73,12	40	0	60
E25072	Caditoia concava o piana con griglia in ghisa gg20 (resistenza 20 kg/mm ²) e telaio in ghisa e cemento (BEGU), resistenza alla rottura pari a 250 kN, conforme alla classe C 250 della norma UNI EN 124, certificata ISO 9001. Montata in opera compreso ogni onere e magistero:					
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	181,02	25	7	69
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	174,48	26	7	67
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	246,35	18	5	77
E25073	Caditoia concava o piana con griglia in ghisa gg20 (resistenza 20 kg/mm ²) e telaio in ghisa e cemento (BEGU), resistenza alla rottura pari a 125 kN conforme alla classe B 125 della norma UNI EN 124, certificata ISO 9001. Montata in opera compreso ogni onere e magistero:					
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	213,68	21	6	73
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	146,48	20	0	80
	FOSSE BIOLOGICHE					
E25074	Fossa Imhoff in calcestruzzo completa di bacino chiarificatore, vasca di raccolta e dispositivo espurgo fanghi rispondente alla DLgs n. 152 del 11/05/99 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	1.135,54	48	18	35
b	per n. 20 abitanti	cad	1.408,15	43	16	41
c	per n. 25 abitanti	cad	2.503,72	33	11	56
d	per n. 35 abitanti	cad	2.534,66	42	14	45
e	per n. 60 abitanti	cad	3.558,70	33	10	57

E3. ARREDO URBANO						
AVVERTENZE						
Tutte le voci del capitolo si intendono valutate al pezzo secondo le specifiche espresse nelle rispettive descrizioni. Per tutte le opere sia di arredo urbano sia di parchi gioco si intendono esclusi scavi e plinti di fondazione in calcestruzzo, qualora dovessero essere realizzati, in quanto computati diversamente (es. scavi a mano o con mezzi meccanici) secondo il tipo di terreno o pavimentazione sul quale vengono posati i manufatti, secondo il tipo di ancoraggio previsto per i singoli manufatti e secondo il tipo di cantiere (piccoli giardini o grandi parchi); quindi per "posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso" si intende inclusa la manodopera necessaria per l'assemblaggio del manufatto ed il posizionamento su basi già predisposte mediante idonei sistemi di ancoraggio.						
				% 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 vuota 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	24,68	49	2	49
b	finitura superiore standard colorata	mq	26,39	46	2	53
E35002	spessore 4 ÷ 6 cm, base 20 cm, altezza 10 cm:					
a	finitura superiore standard grigia	mq	24,45	49	2	49
b	finitura superiore standard colorata	mq	26,22	46	2	52
c	finitura superiore tipo quarzo grigia	mq	26,39	46	2	53
d	finitura superiore tipo quarzo colorata	mq	27,98	43	2	55
e	finitura superiore tipo porfido	mq	29,23	41	2	57
E35003	spessore 6 cm, base 20 cm, altezza 16,5 cm:					
a	finitura superiore standard grigia	mq	24,45	49	2	49
b	finitura superiore standard colorata	mq	26,22	46	2	52
E35004	spessore 8 cm, base 20 cm, altezza 16,5 cm:					
a	finitura superiore standard grigia	mq	26,45	46	2	53
b	finitura superiore standard colorata	mq	28,04	43	2	55
E35005	spessore 4,5 ÷ 6 cm, base 25 cm, altezza 14 cm:					
a	finitura superiore standard grigia	mq	24,68	49	2	49
b	finitura superiore standard colorata	mq	26,39	46	2	53
c	finitura superiore tipo porfido	mq	29,46	41	2	58
E35006	spessore 8 cm, base 25 cm, altezza 14 cm:					
a	finitura superiore standard grigia	mq	26,56	45	2	53
b	finitura superiore tipo quarzo grigia	mq	28,16	43	2	56
c	finitura superiore tipo porfido	mq	30,71	39	1	59
E35007	spessore 6 cm, base 22,5 cm, altezza 7,5 cm:					
a	finitura superiore tipo quarzo colorata	mq	28,96	42	2	57
b	finitura superiore tipo porfido	mq	33,74	36	1	63
E35008	spessore 6 cm, base 6,5/13/19,5 cm, altezza 13 cm:					
a	finitura superiore standard colorata	mq	28,27	43	2	56
b	finitura superiore tipo quarzo grigia	mq	30,26	40	1	59
c	finitura superiore tipo quarzo colorata	mq	30,26	40	1	59
d	finitura superiore tipo porfido	mq	30,26	40	1	59
E35009	spessore 6 cm, base 33 cm, altezza 8,5 cm:					
a	finitura superiore tipo quarzo misto bicolore	mq	30,94	39	1	60
b	finitura superiore tipo porfido misto bicolore	mq	30,94	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 (TiO2) 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	52,45	49	1	50
b	spessore 10 cm	mq	59,34	43	1	56
E35011	dimensioni 40 x 20 cm, colorazione superficiale standard grigio/bruno, posata con mezzo meccanico:					
a	spessore 7 cm	mq	53,77	49	2	49
b	spessore 10 cm	mq	60,65	43	2	55
E35012	dimensioni 17 x 15 cm, colorazione superficiale standard grigio/bruno, posata manualmente:					
a	spessore 6 cm	mq	50,25	51	1	48
b	spessore 8 cm	mq	55,06	47	1	53
E35013	dimensioni 17 x 15 cm, colorazione superficiale standard grigio/bruno, posata con mezzo meccanico:					
a	spessore 6 cm	mq	51,56	51	2	47

b	spessore 8 cm	mq	56,37	47	2	51
E35014	dimensioni 12 x 25 cm, posata manualmente:					
a	colorazione superficiale standard fiammata antico/ardesia, spessore 6 cm	mq	50,01	51	1	48
b	colorazione superficiale standard grigia, spessore 8 cm	mq	53,25	48	1	51
c	colorazione superficiale standard grigio luna, spessore 8 cm	mq	54,18	47	1	52
E35015	dimensioni 12 x 25 cm, spessore 8 cm, posata con mezzo meccanico:					
a	colorazione superficiale standard grigia	mq	54,56	48	2	50
b	colorazione superficiale standard grigio luna	mq	55,50	47	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	25,50	53	0	47
b	rosse	mq	26,15	51	0	48
E35017	con finitura superficiale bugnata:					
a	200 x 200 mm, spessore 25 mm, grigie	mq	28,60	47	0	53
b	200 x 200 mm, spessore 25 mm, rosse	mq	29,28	46	0	54
c	200 x 200 mm, spessore 25 mm, gialle	mq	32,33	42	0	58
d	250 x 250 mm, spessore 25 mm, grigie	mq	25,33	53	0	47
e	250 x 250 mm, spessore 25 mm, rosse	mq	25,86	52	0	48
f	300 x 300 mm, spessore 30 mm, grigie	mq	30,63	44	0	56
g	300 x 300 mm, spessore 30 mm, rosse	mq	31,31	43	0	57
h	400 x 400 mm, spessore 35 mm, grigie	mq	28,76	47	0	53
i	400 x 400 mm, spessore 35 mm, rosse	mq	28,76	47	0	53
E35018	con finitura superficiale scanalata diagonale:					
a	250 x 250 mm, spessore 30 mm, grigie	mq	26,75	50	0	50
b	250 x 250 mm, spessore 30 mm, rosse	mq	27,37	49	0	51
c	300 x 300 mm, spessore 30 mm, grigie	mq	27,54	49	0	51
d	300 x 300 mm, spessore 30 mm, rosse	mq	27,99	48	0	52
e	400 x 400 mm, spessore 35 mm, grigie	mq	29,33	46	0	54
f	400 x 400 mm, spessore 35 mm, rosse	mq	29,86	45	0	55
E35019	con finitura superficiale in ghiaino lavato, 400 x 400 mm, spessore 35 mm	mq	26,23	51	0	49
E35020	con finitura superficiale in graniglia di marmo, 400 x 400 mm, spessore 35 mm	mq	30,12	45	0	55
	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	30,86	44	0	56
b	300 x 400 mm	mq	30,86	44	0	56
E35022	superficie bugnata sabbata, delle dimensioni di:					
a	400 x 600 mm	mq	34,07	39	0	60
b	300 x 400 mm	mq	34,07	39	0	60
E35023	superficie scanalata dritta grezza, delle dimensioni di 400 x 600 mm	mq	30,36	44	0	56
E35024	superficie scanalata diagonale grezza, delle dimensioni di:					
a	400 x 600 mm	mq	30,86	44	0	56
b	400 x 400 mm	mq	30,86	44	0	56
E35025	superficie scanalata diagonale sabbata, delle dimensioni di:					
a	400 x 600 mm	mq	44,72	15	0	85
b	400 x 400 mm	mq	46,96	14	0	85
	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	89,75	42	0	58
b	6 x 6 x 8 cm	mq	97,40	33	0	67
c	8 x 8 x 10 cm	mq	105,96	27	0	73
E35027	in letto di sabbia:					
a	4 x 4 x 6 cm	mq	87,68	43	0	57
b	6 x 6 x 8 cm	mq	95,33	34	0	66
c	8 x 8 x 10 cm	mq	107,94	30	0	70
	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	61,20	44	0	56
b	10 x 10 x 8 cm	mq	71,07	38	0	62
c	10 x 10 x 10 cm	mq	81,21	33	0	67
d	15 x 15 x 6/8 cm	mq	67,32	33	0	67
E35029	in letto di sabbia:					

a	10 x 10 x 6 cm	mq	59,13	46	0	54
b	10 x 10 x 8 cm	mq	69,00	39	0	61
c	10 x 10 x 10 cm	mq	79,14	34	0	66
d	15 x 15 x 6/8 cm	mq	65,25	34	0	66
	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	63,66	43	0	57
b	10 x 10 x 8 cm	mq	73,54	37	0	63
c	10 x 10 x 10 cm	mq	84,28	32	0	68
d	15 x 15 x 6/8 cm	mq	70,44	31	0	69
E35031	in letto di sabbia:					
a	10 x 10 x 6 cm	mq	61,59	44	0	56
b	10 x 10 x 8 cm	mq	71,47	38	0	62
c	10 x 10 x 10 cm	mq	82,21	33	0	67
d	15 x 15 x 6/8 cm	mq	68,37	32	0	68
	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	69,23	47	0	53
b	8 x 8 x 10 cm	mq	76,25	37	0	63
E35033	in letto di sabbia:					
a	6 x 6 x 8 cm	mq	67,16	48	0	52
b	8 x 8 x 10 cm	mq	78,23	42	0	58
	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	70,87	54	0	46
b	6 x 6 x 8 cm	mq	72,78	45	0	55
c	8 x 8 x 10 cm	mq	77,68	37	0	63
d	10 x 10 x 12 cm	mq	87,57	32	0	68
E35035	in letto di sabbia:					
a	4 x 4 x 6 cm	mq	68,80	55	0	45
b	6 x 6 x 8 cm	mq	70,71	46	0	54
c	8 x 8 x 10 cm	mq	75,61	38	0	62
d	10 x 10 x 12 cm	mq	85,50	33	0	67
	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	78,03	31	0	69
b	larghezza 20 cm, lunghezza 20 ÷ 40 cm, peso 110 kg/mq	mq	87,36	26	0	74
c	larghezza 25 cm, lunghezza 25 ÷ 45 cm, peso 115 kg/mq	mq	91,19	24	0	75
d	larghezza 30 cm, lunghezza 30 ÷ 50 cm, peso 115 kg/mq	mq	93,32	22	0	78
e	larghezza 35 cm, lunghezza 35 ÷ 50 cm, peso 115 kg/mq	mq	95,69	22	0	78
f	larghezza 40 cm, lunghezza 40 ÷ 60 cm, peso 115 kg/mq	mq	103,81	20	0	80
E35037	spessore 1,5 ÷ 3 cm:					
a	larghezza 15 cm, lunghezza 15 ÷ 35 cm, peso 70 kg/mq	mq	82,14	29	0	71
b	larghezza 20 cm, lunghezza 20 ÷ 40 cm, peso 75 kg/mq	mq	92,56	24	0	76
c	larghezza 25 cm, lunghezza 25 ÷ 45 cm, peso 80 kg/mq	mq	96,76	23	0	77
d	larghezza 30 cm, lunghezza 30 ÷ 50 cm, peso 80 kg/mq	mq	99,15	21	0	79
e	larghezza 35 cm, lunghezza 35 ÷ 50 cm, peso 80 kg/mq	mq	102,07	20	0	80
f	larghezza 40 cm, lunghezza 40 ÷ 60 cm, peso 80 kg/mq	mq	110,83	18	0	82
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	139,01	15	0	85
b	spessore 4 ÷ 8 cm	mq	157,16	13	0	87
c	spessore 5 ÷ 9 cm	mq	183,70	11	0	89
d	spessore 6 ÷ 10 cm	mq	215,90	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	196,53	7	0	93
b	spessore 3 cm	mq	252,53	6	0	94
c	spessore 4 cm	mq	308,35	5	0	95
E35040	Pavimentazione con piastrelle di granito, dello spessore di 6 ÷ 8 cm e peso 200 kg/mq, poste in opera con malta di sabbia e cemento tipo 32.5 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	granito grigio, con superficie lavorata alla punta e coste a spacco, delle dimensioni di 40 x 60 ÷ 80 cm	mq	80,24	18	0	82
b	granito bianco con superficie a vista bocciardata e coste a spacco, delle dimensioni di 30 x 60 cm	mq	77,96	18	0	82
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	6,01	75	13	12
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	45,68	67	0	33
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	90,76	24	0	76
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	61,54	35	0	65
b	altezza 15 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	63,84	34	0	66
c	altezza 20 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	67,48	32	0	68
d	altezza 25 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	68,69	32	0	68
e	altezza 30 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	70,62	31	0	69
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	96,07	23	0	77
E35046	Pavimento in lastre di pietra arenaria, di colore misto marrone chiaro e scuro, con piano superiore ed inferiore a spacco naturale con lati squadrate a mano e 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	56 x 42 cm, spessore 2,5 ÷ 3,5 cm	mq	83,35	26	0	74
b	56 x 56 cm, spessore 2,5 ÷ 3,5 cm	mq	83,35	26	0	74
c	56 x 84 cm, spessore 2,5 ÷ 3,5 cm	mq	83,35	26	0	74
d	56 x 112 cm, spessore 2,5 ÷ 3,5 cm	mq	86,50	25	0	75
e	90 x 90 cm, spessore 2,5 ÷ 3,5 cm	mq	112,68	19	0	81
f	90 x 140 cm, spessore 3 ÷ 4 cm	mq	126,61	17	0	83
g	90 x 180 cm, spessore 3 ÷ 4 cm	mq	126,61	17	0	83
E35047	Pavimentazione in cubetti di pietra arenaria, di colore marrone scuro uniforme, con piano superiore ed inferiore a spacco naturale con lati squadrate a mano, spessore 2 ÷ 6 cm, posto in opera su letto di sabbia e cemento, su sottostante massetto di fondazione da pagarsi a parte, delle seguenti dimensioni:					
a	8 x 8 cm	mq	95,55	28	0	72
b	10 x 10 cm	mq	95,55	28	0	72
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	75,34	16	0	84
b	dimensioni esterne 100 x 100 cm, diametro foro 80 cm	cad	101,45	15	0	85
c	dimensioni esterne 120 x 120 cm, diametro foro 100 cm	cad	130,05	14	0	86
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	473,93	15	0	85
b	diametro 300 cm	cad	974,56	16	0	84
c	diametro 400 cm	cad	1.711,04	16	0	84

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/mm ² , durezza superficiale non inferiore a 3 (scala Mohs), dimensioni 6,5 x 12 x 25 cm, posti a secco su letto di sabbia lavata di granulometria <= 5 mm dello spessore di 5 cm opportunamente compattata e su sottofondo resistente, escluso, compreso l'onere della compattazione con apposita piastra vibrante, la sigillatura con sabbia finemente vagliata e quanto altro occorre per dare il lavoro a perfetta opera d'arte:					
a	colore rosato o fiammato	m ²	28,48	50	1	48
b	colore bruno	m ²	29,48	49	1	50
E35051	Pavimentazione con listelli in cotto non gelivo, con resistenza a compressione non inferiore a 60 N/mm ² , durezza superficiale non inferiore a 7 (scala Mohs), dimensioni 6,5 x 28 cm, spessore 2,5 cm, in opera su letto di malta bastarda, compresa imboiaccatura dei giunti, tagli, sfridi e pulitura	m ²	50,74	39	0	61
E35052	Pavimentazione autobloccante in mattoni pieni in cotto estrusi e bisellati, con resistenza a compressione 80 N/mm ² (norma UNI 8942), resistenza al gelo (norma UNI EN 1344), assorbimento d'acqua circa 5%, carico di rottura trasversale classe T2 (norma UNI EN 1344); resistenza all'attacco chimico classe C (norma UNI EN 1344), posti in opera a secco su letto di sabbia lavata di granulometria <= 7 mm, su sottofondo ben compattato di 20-40 cm di ghiaia grossa, compreso l'onere della compattazione mediante piastra vibrante, la sigillatura con sabbia finemente vagliata, oneri per formazione di guide per riquadri, formazione delle pendenze necessarie allo smaltimento delle acque meteoriche; incluse le interruzioni intorno agli alberi, chiusini ed aree da circoscrivere inferiori ad 1 m ² :					
	di colore rosato o rosso stonalizzato delle dimensioni di:					
a	24 x 12 x 5,5 cm	m ²	30,79	55	1	44
b	20 x 10 x 5,5 cm	m ²	32,63	52	1	47
c	24 x 6 x 5,5 cm	m ²	40,36	42	1	57
d	28 x 7 x 5,5 cm	m ²	40,53	42	1	57
E35053	di colore tabacco stonalizzato delle dimensioni di:					
a	24 x 12 x 5,5 cm	m ²	32,45	52	1	47
b	20 x 10 x 5,5 cm	m ²	34,45	49	1	50
c	24 x 6 x 5,5 cm	m ²	42,05	40	1	59
d	28 x 7 x 5,5 cm	m ²	41,76	41	1	59
E35054	Pavimentazione con piastrelle in klinker ceramico non gelivo, con resistenza a compressione non inferiore a 25 N/mm ² , durezza superficiale non inferiore a 5 (scala Mohs), spessore 8 ÷ 16 mm, superficie grezza, vari colori, posto in opera su letto di malta bastarda, compresa imboiaccatura dei giunti (circa 5 mm), tagli, sfridi e pulitura finale:					
a	12 x 24 cm	m ²	38,85	51	0	49
b	24 x 24 cm	m ²	42,48	40	0	60
E35055	Pavimentazione in piastrelle di gres fine porcellanato non gelive, con resistenza a compressione non inferiore a 27 N/mm ² , durezza superficiale non inferiore a 6 (scala Mohs), finitura superficiale a tinta unita naturale opaca, spessore 12 mm, poste in opera con idoneo collante previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo, da pagarsi a parte, con giunti connessi, compresi tagli, sfridi e pulitura finale, delle seguenti dimensioni:					
a	33,3 x 33,3 cm	m ²	40,46	33	0	67
b	16,5 x 33,3 cm	m ²	45,17	34	0	66
c	16,5 x 16,5 cm	m ²	42,10	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:					
E35056	grigio naturale:					
a	svolta ad angolo, 600 x 600 mm	cad	43,58	13	0	87
b	incrocio, 600 x 600 mm	cad	43,58	13	0	87
c	pericolo valicabile, 600 x 400 mm	cad	36,86	10	0	90
d	arresto pericolo, 400 x 400 mm	m ²	57,32	27	0	73
e	attenzione servizio, 400 x 300 mm	m ²	68,63	23	0	77
f	rettilineo, 400 x 300 mm	m ²	55,97	28	0	72
E35057	rosso:					
a	svolta ad angolo, 600 x 600 mm	cad	45,39	12	0	88
b	incrocio, 600 x 600 mm	cad	45,39	12	0	88
c	pericolo valicabile, 600 x 400 mm	cad	38,67	10	0	90
d	arresto pericolo, 400 x 400 mm	m ²	59,13	27	0	73
e	attenzione servizio, 400 x 300 mm	m ²	70,44	22	0	78
f	rettilineo, 400 x 300 mm	m ²	57,78	27	0	73
E35058	giallo o bianco:					
a	svolta ad angolo, 600 x 600 mm	cad	47,20	12	0	88
b	incrocio, 600 x 600 mm	cad	47,20	12	0	88
c	pericolo valicabile, 600 x 400 mm	cad	40,47	9	0	91
d	arresto pericolo, 400 x 400 mm	m ²	60,94	26	0	74

e	attenzione pericolo, 400 x 400 mm	mq	72,25	22	0	78
f	rettilineo, 400 x 300 mm	mq	59,59	26	0	74
	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 pistrà vibrante, della dimensione di 200 x 200 mm:					
E35059	grigio naturale della seguente tipologia:					
a	incrocio	mq	64,35	19	1	81
b	arresto pericolo sinistro/destro	mq	64,35	19	1	81
c	attenzione servizio	mq	64,35	19	1	81
d	rettilineo laterale/centrale	mq	64,35	19	1	81
E35060	rosso della seguente tipologia:					
a	incrocio	mq	65,99	18	1	81
b	arresto pericolo sinistro/destro	mq	65,99	18	1	81
c	attenzione servizio	mq	65,99	18	1	81
d	rettilineo laterale/centrale	mq	65,99	18	1	81
E35061	giallo o bianco della seguente tipologia:					
a	incrocio	mq	67,68	18	1	82
b	arresto pericolo sinistro/destro	mq	67,68	18	1	82
c	attenzione servizio	mq	67,68	18	1	82
d	rettilineo laterale/centrale	mq	67,68	18	1	82
	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:					
E35062	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	133,18	4	0	96
b	incrocio, 600 x 600 mm	mq	123,97	4	0	96
c	arresto-pericolo, 200 x 600 mm	mq	60,48	9	0	91
d	attenzione servizio, 200 x 400 mm	mq	118,86	13	0	87
e	rettilineo, 300 x 600 mm	mq	175,91	9	0	91
E35063	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	133,18	4	0	96
b	incrocio, 600 x 600 mm	mq	123,97	4	0	96
c	arresto-pericolo, 200 x 600 mm	mq	61,06	9	0	91
d	attenzione servizio, 200 x 400 mm	mq	124,90	12	0	88
e	rettilineo, 300 x 600 mm	mq	185,37	8	0	92
	TAVOLI E PANCHINE					
E35064	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	293,33	13	0	87
E35065	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	398,84	10	0	90
E35066	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	228,17	17	0	83
b	in listoni di legno di larice trattato	cad	449,60	9	0	91
E35067	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	496,19	10	0	90
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	275,91	17	0	83
E35068	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	302,75	13	0	87
E35069	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	247,77	12	0	88

E35070	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	238,53	12	0	88
E35071	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	368,29	8	0	92
E35072	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	444,01	7	0	93
E35073	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	365,95	8	0	92
E35074	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:					
	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	478,12	6	0	94
b	doghe in legno di iroko	cad	545,19	5	0	95
E35075	senza schienale, con seduta costituita da grigliato in tondino di acciaio diametro 8 mm, altezza 45 cm	cad	533,62	5	0	95
E35076	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	586,63	7	0	93
b	doghe in legno di iroko	cad	728,85	5	0	95
E35077	con schienale e seduta costituita da grigliato in tondino di acciaio diametro 8 mm, altezza 75 cm	cad	642,13	6	0	94
E35078	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	478,51	8	0	92
E35079	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	280,27	14	0	86
E35080	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	291,72	13	0	87
E35081	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	375,25	10	0	90
b	con listoni di legno di pino	cad	324,75	12	0	88
E35082	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	440,22	9	0	91
b	listoni di legno di iroko	cad	544,72	7	0	93
E35083	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	690,12	6	0	94
b	in legno di iroko, con viti in vista, dimensioni 160 x 60 cm, altezza 75 cm	cad	690,12	6	0	94
c	in legno di rovere, con viti a scomparsa, dimensioni 170 x 60 cm, altezza 75 cm	cad	474,47	8	0	92
E35084	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	266,32	14	0	86

b	170 x 60 cm, altezza 70 cm	cad	312,58	12	0	88
c	200 x 60 cm, altezza 70 cm	cad	354,21	11	0	89
E35085	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	664,68	6	0	94
E35086	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	381,63	10	0	90
E35087	Panchina in conglomerato cementizio armato, con superficie sabbata 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	355,60	11	3	87
b	rettangolare senza schienale, seduta trattata con vernice idrorepellente con due basamenti, base 180 x 60 cm, altezza 45 cm	cad	340,57	11	3	86
c	rettangolare con schienale, base 180 x 80 cm, altezza 80 cm	cad	401,86	9	2	88
	PORTARIFIUTI					
E35088	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:					
	in lamiera zincata:					
a	senza coperchio	cad	61,10	16	0	84
b	con coperchio	cad	82,49	12	0	88
E35089	in lamiera zincata e verniciata RAL:					
a	senza coperchio	cad	69,77	14	0	86
b	con coperchio	cad	96,94	10	0	90
E35090	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	153,61	6	0	94
b	con legno di Iroko	cad	216,06	4	0	96
E35091	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	66,30	15	0	85
b	con fermasacco	cad	86,54	11	0	89
c	con coperchio e fermasacco	cad	104,47	9	0	91
E35092	Palo per cestino portarifiuti, diametro 60 mm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento in pavimentazione o in tappeto erboso:					
	in acciaio zincato:					
a	altezza totale 850 mm, con flangia	cad	31,39	15	0	85
b	altezza totale 1200 mm	cad	19,83	24	0	76
E35093	in acciaio zincato e verniciato RAL:					
a	altezza totale 850 mm, con flangia	cad	36,60	13	0	87
b	altezza totale 1200 mm	cad	25,04	19	0	81
E35094	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	211,10	7	2	91
b	forma quadrata, capacità 40 l, dimensioni 46 x 46 cm, altezza 65 cm, peso 175 kg	cad	239,48	6	2	92
E35095	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	384,29	3	0	97
b	con profili in piatto d'acciaio sezione 20 x 4 mm, capacità 90 l, senza coperchio, altezza 900 mm	cad	262,30	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	336,31	3	0	97

E35096	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	349,53	6	0	94
E35097	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	325,33	3	0	97
E35098	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	571,29	3	1	97
b	completo di chiusura a chiave e cestello estraibile in lamiera zincata	cad	532,72	3	1	96
E35099	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	324,62	5	1	94
b	di forma circolare, capacità 90 l, dimensioni diametro 60 cm, altezza 100 cm	cad	477,42	3	1	96
	FIORIERE					
E35100	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	155,52	9	0	91
b	750 x 750 mm, altezza 540 mm, fondo rialzato	cad	416,84	3	0	97
E35101	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	234,72	6	0	94
b	600 x 600 mm	cad	310,46	5	0	95
c	1150 x 600 mm	cad	474,83	4	0	96
d	esagonale, lato 1200 mm	cad	626,30	3	0	97
E35102	Fioriera in cemento a superficie bocciardata, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso: rettangolare:					
a	100 x 40 x 45 cm, peso 150 kg	cad	80,43	28	7	65
b	100 x 50 x 50 cm, peso 200 kg	cad	133,08	17	4	79
c	150 x 50 x 50 cm, peso 275 kg	cad	185,26	12	3	85
d	200 x 50 x 50 cm, peso 350 kg	cad	224,41	10	3	87
E35103	rotonda:					
a	diametro 100 cm, altezza 55 cm, peso 310 kg	cad	193,15	12	3	85
b	diametro 100 cm, altezza 55 cm, peso 360 kg	cad	220,91	10	3	87
E35104	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: circolare:					
a	diametro esterno 60 cm, altezza media 40 cm, peso 110 kg	cad	188,75	12	3	85
b	diametro esterno 80 cm, altezza media 60 cm, peso 410 kg	cad	336,52	7	2	92
c	diametro esterno 120 cm, altezza media 60 cm, peso 910 kg	cad	522,80	4	1	95
d	diametro esterno 160 cm, altezza media 60 cm, peso 1500 kg	cad	702,81	3	1	96
e	diametro esterno 200 cm, altezza media 60 cm, peso 2110 kg	cad	927,60	2	1	97
E35105	ovale:					
a	lunghezza 150 cm, larghezza 60 cm, peso 350 kg	cad	442,20	5	1	94
b	lunghezza 200 cm, larghezza 80 cm, peso 880 kg	cad	589,97	4	1	95
E35106	semicircolare, dimensioni 50 x 80 cm, peso 240 kg	cad	253,23	9	2	89
E35107	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	1.605,14	2	0	98
b	fioriera circolare diametro 160 cm, peso 1350 kg	cad	2.078,01	1	0	98
c	fioriera ovale 260 x 140 cm, peso 920 kg	cad	2.195,33	1	0	98
	DISSUASORI					
E35108	Colonnina dissuasore di traffico in cemento rotonda, 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:					
a	altezza 45 cm, diametro 40 cm, peso 116 kg	cad	96,51	23	6	71
b	con fascia intermedia in rame, altezza 90 cm, diametro 50 cm, peso 250 kg	cad	165,47	14	4	83

c	altezza 100 cm, diametro 40 cm, peso 300 kg	cad	181,59	12	3	84
E35109	Colonnina dissuasore di traffico in rame con interno di rinforzo in acciaio zincato, altezza 90 cm, diametro 12 ÷ 20 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso	cad	278,32	3	0	97
E35110	Colonnina dissuasore di traffico in fusione di ghisa, con anelli laterali per aggancio catena, altezza 50 cm, peso 4 kg, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso	cad	133,14	7	0	93
	FONTANELLE					
E35111	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	131,78	44	0	56
E35112	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	237,10	28	2	70
E35113	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	685,29	10	1	90
E35114	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	561,09	12	1	87
b	vasca tonda diametro 57 cm, profondità 30 cm, altezza totale 100 cm, peso 200 kg circa	cad	519,45	13	1	86
c	vasca rettangolare 70 x 60 cm, profondità 45 cm, altezza totale 120 cm, peso 300 kg circa	cad	581,91	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:					
E35115	5 posti, ingombro totale 1700 x 540 mm, altezza 290 mm:					
a	in acciaio zincato a caldo	cad	264,38	7	0	93
b	in acciaio zincato a caldo e verniciato RAL	cad	271,89	7	0	93
E35116	7 posti, ingombro totale 2290 x 540 mm, altezza 290 mm:					
a	in acciaio zincato a caldo	cad	303,70	6	0	94
b	in acciaio zincato a caldo e verniciato RAL	cad	311,21	6	0	94
E35117	9 posti, ingombro totale 2.650 x 540 mm, altezza 290 mm:					
a	in acciaio zincato a caldo	cad	344,75	6	0	94
b	in acciaio zincato a caldo e verniciato RAL	cad	359,77	5	0	95
E35118	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	189,38	8	0	92
b	6 posti, lunghezza 2.000 mm, larghezza 450 mm, altezza 250 mm	cad	231,87	6	0	94
E35119	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	1.465,96	9	2	89
b	metacrilato	cad	1.676,41	8	2	90
c	lamiera grecata preverniciata	cad	1.465,76	11	3	86
E35120	bifacciale a 12 posti, profondità 4000 mm, larghezza 2410 mm, altezza 2280 mm, con copertura della volta in:					
a	policarbonato alveolare	cad	2.418,34	9	2	89
b	metacrilato	cad	2.797,03	8	2	90
c	lamiera grecata preverniciata	cad	2.460,55	9	2	89
	PENSILINE					
E35121	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	1.892,07	7	1	91
b	composizione 3 moduli, larghezza 3.230 mm	cad	2.270,57	7	1	92
E35122	con parete di fondo completa di lastre in policarbonato alveolare trasparente spessore 6 mm:					
a	composizione 2 moduli, larghezza 2.220 mm	cad	1.880,50	7	1	91
b	composizione 3 moduli, larghezza 3.230 mm	cad	2.210,45	7	1	92
E35123	con parete di fondo completa di lastre in metacrilato trasparente spessore 6 mm:					
a	composizione 2 moduli, larghezza 2.220 mm	cad	2.099,63	6	1	92
b	composizione 3 moduli, larghezza 3.230 mm	cad	2.459,63	6	1	92
	Pensilina modulare di attesa, con struttura portante in tubo di acciaio zincato a caldo e verniciato diametro 60 mm, copertura a volta con struttura di sostegno e di canalizzazione delle acque piovane in longheroni di acciaio, spessore 20/10 e lastre curve in policarbonato alveolare trasparente spessore 4,5 mm, tamponamenti laterali e posteriori dotati di corrimano in tubo ovale di acciaio, altezza totale 2150 mm, profondità 1670 mm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione:					
E35124	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	2.302,18	8	1	91
b	composizione 3 moduli, larghezza 3.150 mm	cad	2.580,08	8	1	91
c	composizione 4 moduli, larghezza 4.160 mm	cad	3.099,25	7	1	92
E35125	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	2.183,08	8	1	90
b	composizione 3 moduli, larghezza 3.150 mm	cad	2.479,48	8	1	90
c	composizione 4 moduli, larghezza 4.160 mm	cad	2.873,77	8	1	91
E35126	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	2.527,66	7	1	92
b	composizione 3 moduli, larghezza 3.150 mm	cad	2.889,39	7	1	92
c	composizione 4 moduli, larghezza 4.160 mm	cad	3.388,33	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:					
E35127	di forma esterna quadrata, delle seguenti dimensioni:					
a	lato esterno 800 mm, diametro interno 400 mm, quattro elementi	cad	188,51	8	0	92
b	lato esterno 1000 mm, diametro interno 500 mm, quattro elementi	cad	307,92	5	0	95
c	lato esterno 1200 mm, diametro interno 500 mm, otto elementi	cad	501,76	5	0	95
d	lato esterno 1200 mm, diametro interno 700 mm, otto elementi	cad	456,22	5	0	95
e	lato esterno 1200 mm, diametro interno 1000 mm, quattro elementi	cad	264,41	5	0	95
f	lato esterno 1800 mm, diametro interno 500 mm, sedici elementi	cad	1.177,51	2	0	98
E35128	di forma esterna rotonda, delle seguenti dimensioni:					
a	diametro esterno 1000 mm, diametro interno 500 mm, quattro elementi	cad	242,14	6	0	94
b	diametro esterno 1500 mm, diametro interno 500 mm, otto elementi	cad	585,75	4	0	96
c	diametro esterno 1500 mm, diametro interno 700 mm, otto elementi	cad	540,21	4	0	96
E35129	di forma esterna rettangolare, delle seguenti dimensioni:					
a	esterno 1850 x 1200 mm, foro interno ovale 1150 x 500 mm, dodici elementi	cad	759,55	4	0	96
b	esterno 2450 x 1800 mm, foro interno ovale 1150 x 500 mm, ventidue elementi	cad	1.525,91	3	0	97
E35130	di forma esterna ovale, delle seguenti dimensioni:					
a	esterno 1650 x 1000 mm, foro interno ovale 1150 x 500 mm, sei elementi	cad	373,44	5	0	95
b	esterno 2150 x 1500 mm, foro interno ovale 1150 x 500 mm, dodici elementi	cad	843,55	3	0	97
E35131	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	404,34	7	0	93
b	diametro 520 mm, altezza elementi 1800 mm	cad	530,84	5	0	95
	ATTREZZATURE LUDICHE					
E35132	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	405,19	29	0	71
b	altezza 1500 mm, lunghezza 3850 mm, dimensioni d'ingombro 4200 x 1000 mm	cad	1.187,08	10	0	90
c	altezza 2400 mm, lunghezza 3300 mm, dimensioni d'ingombro 3500 x 1760 mm	cad	1.220,63	9	0	91
d	altezza 2800 mm, lunghezza 4500 mm, dimensioni d'ingombro 4730 x 1760 mm	cad	1.601,84	7	0	93
E35133	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	1.260,25	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	1.924,98	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	2.295,28	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	3.217,04	7	0	93
E35134	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	1.029,43	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	888,76	16	0	84
E35135	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: dimensioni d'ingombro 2.580 x 1.840 x 2.300 mm:					
a	con un seggiolino a gabbia in acciaio rivestito in gomma antiurto delle dimensioni di 345 x 455 x 215 mm	cad	860,15	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	799,36	11	0	89
E35136	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	1.171,61	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	1.030,93	14	0	86
E35137	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	1.002,94	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	1.143,61	13	0	87
E35138	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	844,26	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	984,93	15	0	85
E35139	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	570,99	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	665,77	9	0	91
E35140	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	536,10	11	0	89
b	con quattro sedili	cad	631,39	9	0	91

	Gioco su molla con figura interamente in legno multistrato marino verniciato, spessore 20 mm, barre di tenuta e poggiatesta in teflon, sella in multistrato antisdrucchiolo, molla antischiacciamento per l'oscillazione in acciaio verniciato, conforme alle norme UNI EN 1176, dimensioni d'ingombro: altezza 400 mm, larghezza 380 mm, lunghezza 630 mm, in opera escluso lo scavo, trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto, compresi l'assemblaggio, il fissaggio con piastra in acciaio zincato ed il reinterro:					
E35141	in multistrato di betulla, ad un posto	cad	410,23	7	0	93
E35142	in multistrato di okumè:					
a	ad un posto	cad	566,12	5	0	95
b	a due posti	cad	1.146,37	3	0	97
	Giostra rotonda composta da piattaforma antisdrucchiolo rinforzata da un telaio portante in acciaio zincato, rotante su un basamento centrale tubolare in acciaio verniciato mediante cuscinetti a sfera, manubrio centrale in tubolare d'acciaio verniciato, conforme alle norme UNI EN 1176, dimensioni d'ingombro: diametro 1.750 mm, altezza 750 mm; in opera escluso lo scavo, trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto:					
E35143	pedana in legno multistrato marino di okumè con superficie antisdrucchiolo:					
a	con sei sedute singole in laminato colorato con struttura di sostegno e protezione in tubolare di acciaio verniciato	cad	1.287,49	11	0	89
b	con seduta unica a divanetto in laminato colorato, struttura di sostegno e protezione in tubolare di acciaio verniciato	cad	1.317,95	11	0	89
E35144	piattaforma in vetroresina antisdrucchiolo:					
a	con sei sedute singole in laminato colorato con struttura di sostegno e protezione in tubolare di acciaio verniciato	cad	1.394,51	10	0	90
b	con seduta unica a divanetto in laminato colorato, struttura di sostegno e protezione in tubolare di acciaio verniciato	cad	1.416,66	10	0	90
E35145	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	1.282,41	4	0	96
E35146	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	1.438,84	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:					
E35147	preassemblato:					
a	lunghezza 1.000 mm	cad	408,41	7	0	93
b	lunghezza 1.500 mm	cad	513,25	6	0	94
c	lunghezza 2.000 mm	cad	683,73	4	0	96
E35148	assemblato in opera:					
a	lunghezza 1.000 mm	cad	495,07	23	0	77
b	lunghezza 1.500 mm	cad	599,91	19	0	81
c	lunghezza 2.000 mm	cad	770,39	15	0	85
E35149	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	874,86	13	0	87
E35150	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	173,94	17	0	83
b	oscillante su telaio metallico sorretto da due paletti e due copertoni ammortizzatori, dimensioni 600 x 3.000 mm, altezza 400 mm	cad	320,67	18	0	82
E35151	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	1.677,85	10	0	90

E35152	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	2.008,51	9	0	91
E35153	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	1.600,73	2	0	98
E35154	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	3.239,59	6	0	94
E35155	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	6.283,02	5	0	95
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 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	4.806,26	6	0	94
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, 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	6.992,26	5	0	95
E35158	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	7.775,39	7	0	93
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 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	9.560,05	6	0	94

E35160	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	14.067,09	6	0	94
	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, ghiaio, 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:					
E35161	rossa:					
a	spessore piastre 42 mm circa, peso 27 kg/mq	mq	110,87	13	0	87
b	spessore piastre 60 mm circa, peso 35 kg/mq	mq	139,24	10	0	90
c	spessore piastre 85 mm circa, peso 45 kg/mq	mq	165,15	12	0	88
E35162	grigia o verde:					
a	spessore piastre 42 mm circa, peso 27 kg/mq	mq	114,13	13	0	87
b	spessore piastre 60 mm circa, peso 35 kg/mq	mq	142,51	10	0	90
c	spessore 85 mm circa, peso 45 kg/mq	mq	168,97	11	0	89
	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:					
E35163	rossa:					
a	spessore piastre 42 mm circa, peso 27 kg/mq	mq	114,13	13	0	87
b	spessore piastre 60 mm circa, peso 35 kg/mq	mq	142,45	10	0	90
c	spessore piastre 85 mm circa, peso 45 kg/mq	mq	168,31	11	0	89
E35164	grigia o verde:					
a	spessore piastre 42 mm circa, peso 27 kg/mq	mq	117,39	12	0	88
b	spessore piastre 60 mm circa, peso 35 kg/mq	mq	145,71	10	0	90
c	spessore piastre 85 mm circa, peso 45 kg/mq	mq	172,12	11	0	89
	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:					
E35165	in acciaio zincato a caldo:					
a	altezza pannello 1.000 mm, diametro piantana 40 mm, interasse 1.920 mm	m	164,17	10	0	90
b	altezza pannello 1.200 mm, diametro piantana 40 mm, interasse 1.920 mm	m	174,82	9	0	91
c	altezza pannello 1.500 mm, diametro piantana 60 mm, interasse 1.940 mm	m	185,32	9	0	91
d	altezza pannello 2.000 mm, diametro piantana 60 mm, interasse 1.940 mm	m	197,23	10	0	90
E35166	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	184,14	9	0	91
b	altezza pannello 1.200 mm, diametro piantana 40 mm, interasse 1.920 mm	m	196,49	8	0	92
c	altezza pannello 1.500 mm, diametro piantana 60 mm, interasse 1.940 mm	m	208,23	8	0	92
d	altezza pannello 2.000 mm, diametro piantana 60 mm, interasse 1.940 mm	m	221,58	8	0	92
	Recinzione in pannelli costituiti da una griglia in tondino d'acciaio del diametro di 5 mm e piatto d'acciaio 25 x 2 mm con maglia 132 x 62 mm, piantana costituita da un piatto 60 x 8 mm d'acciaio zincato a caldo, dotata di alette laterali per il fissaggio del pannello tramite ferramenta in acciaio inox, con piastra di base delle dimensioni di 140 x 60 x 8 mm fissata con tasselli o cementata, in opera con l'esclusione delle eventuali opere murarie ed esecuzione dei fori di alloggiamento delle piantane, interasse 2.000 mm:					
E35167	in acciaio zincato a caldo:					
a	altezza pannello 800 mm	m	79,91	20	0	80
b	altezza pannello 1.060 mm	m	88,09	18	0	82
c	altezza pannello 1.200 mm	m	91,85	17	0	83
d	altezza pannello 1.450 mm	m	105,98	16	0	84
e	altezza pannello 2.000 mm	m	137,58	14	0	86
E35168	in acciaio zincato a caldo e verniciato a polveri p.p.:					
a	altezza pannello 800 mm	m	96,70	16	0	84
b	altezza pannello 1.060 mm	m	108,69	15	0	85
c	altezza pannello 1.200 mm	m	112,69	14	0	86
d	altezza pannello 1.450 mm	m	126,16	14	0	86

e	altezza pannello 2.000 mm	m	163,73	11	0	89
	Recinzione in pannelli costituiti da elementi verticali in tubo d'acciaio 15 x 15 mm o 20 x 20 mm fissati con saldatura su elementi orizzontali superiori ed inferiori in tubo di acciaio rispettivamente 30 x 15 mm o 30 x 20 mm, piantana costituita da una coppia di tubi d'acciaio 15 x 15 mm o 20 x 20 mm con tappi superiori piani in pvc con apposite piastre in lamiera per il fissaggio dei pannelli con ferramenta in acciaio inox, con piastra di base fissata con tasselli o cementata, in opera con l'esclusione delle eventuali opere murarie ed esecuzione dei fori di alloggiamento delle piantane, interasse 2.050 mm:					
E35169	in acciaio zincato a caldo:					
a	altezza pannello 800 mm	m	82,14	19	0	81
b	altezza pannello 1.000 mm	m	89,33	18	0	82
c	altezza pannello 1.200 mm	m	96,67	16	0	84
d	altezza pannello 1.500 mm	m	119,84	14	0	86
e	altezza pannello 2.000 mm	m	144,01	13	0	87
E35170	in acciaio zincato a caldo e verniciato a polveri p.p.:					
a	altezza pannello 800 mm	m	91,18	17	0	83
b	altezza pannello 1.000 mm	m	99,35	16	0	84
c	altezza pannello 1.200 mm	m	107,44	15	0	85
d	altezza pannello 1.500 mm	m	133,80	13	0	87
e	altezza pannello 2.000 mm	m	161,08	12	0	88
	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:					
E35171						
a	altezza pannello 580 mm	m	89,52	18	0	82
b	altezza pannello 780 mm	m	94,22	17	0	83
c	altezza pannello 980 mm	m	102,01	16	0	84
d	altezza pannello 1.180 mm	m	110,74	14	0	86

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	198,64	14	0	86
b	100 W	cad	208,64	13	0	87
c	150 W	cad	203,16	13	0	87
d	250 W	cad	212,49	13	0	87
E45002	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: cablato e rifasato, per lampada a vapori di sodio, alta pressione:					
a	70 W	cad	226,99	12	0	88
b	100 W	cad	327,62	8	0	92
c	150 W	cad	334,53	8	0	92
E45003	cablato e rifasato, per lampade a vapori di mercurio:					
a	125 W	cad	208,56	13	0	87
b	250 W	cad	335,12	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	359,70	11	0	89
b	400 W	cad	450,33	9	0	91
E45005	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: cablato e rifasato, chiuso, attacco E 27 per lampada a vapori di sodio 70 W					
E45006	cablato e rifasato, chiuso, attacco E 40:					
a	per lampada a vapori di sodio 100 W	cad	215,48	13	0	87
b	per lampada a vapori di sodio 150 W	cad	235,39	17	0	83
c	per lampada a vapori di sodio 250 W	cad	255,10	16	0	84
d	per lampada a vapori di mercurio 125 W	cad	193,07	14	0	86
E45007	Staffe di montaggio in acciaio:					
a	di diametro 42 mm	cad	31,99	58	0	42
b	di diametro 60 mm	cad	37,26	62	0	38
E45008	Apparecchio in poliestere rinforzato con fibre di vetro a sbraccio, riflettore prismaticizzato, coppa di chiusura in metacrilato, per lampada a vapori di sodio a bassa pressione, cablato e rifasato:					
a	per lampada da 55 W	cad	280,89	10	0	90
b	per lampada da 90 W	cad	317,63	9	0	91
c	per lampada da 135 W	cad	376,78	7	0	93
LAMPIONI FOTOVOLTAICI						
E45009	Lampione stradale fotovoltaico completo, 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, coppa di chiusura in metacrilato, modulo fotovoltaico con celle al silicio monocristallino con struttura di sostegno completa di attacco testa-palo, batteria e centralina con regolatore caricabatteria e sezione programmabile per accensione lampada in cassetta metallica stagna, palo di forma conica diritto in acciaio laminato e zincato a caldo, altezza 4,00 m, diametro alla base 89 mm, sbraccio in acciaio per sostegno armatura illuminante, comprensivo di quanto necessario all'installazione ed al bloccaggio del palo nel basamento:					
a	con 2 moduli fotovoltaici da 60 W, batteria 12 V - 120 Ah	cad	1.819,13	13	1	86
b	con 2 moduli fotovoltaici da 80 W, batteria 12 V - 120 Ah	cad	2.003,82	12	1	87
c	con 2 moduli fotovoltaici da 125 W, batteria 12 V - 150 Ah	cad	2.504,87	10	1	89
PALI IN ACCIAIO						
E45010	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:					
a	palo in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, di forma conica, diritto: lunghezza 4,0 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm	cad	258,37	43	4	53

b	lunghezza 5,2 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm	cad	292,46	41	4	55
c	lunghezza 6,0 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm	cad	400,02	33	3	64
d	lunghezza 6,8 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	455,87	31	2	67
e	lunghezza 7,8 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	529,04	33	2	65
f	lunghezza 9,3 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	590,71	29	2	69
g	lunghezza 10,3 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	688,46	27	1	72
h	lunghezza 11,3 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	747,15	25	1	74
i	lunghezza 12,3 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	802,49	24	1	75
j	lunghezza 12,8 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	990,49	19	1	80
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	631,26	29	2	69
b	altezza fuori terra 8,0 m, diametro base 127 mm, sbraccio 2,50 m, spessore 3,6 mm	cad	715,81	25	1	73
c	altezza fuori terra 9,0 m, diametro base 127 mm, sbraccio 2,50 m, spessore 3,6 mm	cad	822,25	22	1	77
d	altezza fuori terra 10 m, diametro base 139,7 mm, sbraccio 2,50 m, spessore 3,8 mm	cad	878,84	22	1	77
e	altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 152,4 mm, sbraccio 2,50 m, spessore 4,0 mm	cad	1.109,62	17	1	82
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	943,56	19	1	79
b	altezza fuori terra 9,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	1.024,13	18	1	81
c	altezza fuori terra 10,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	1.052,87	18	1	81
d	altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	1.194,12	16	1	83
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	259,42	43	4	53
b	lunghezza 5,0 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm	cad	295,37	41	3	56
c	lunghezza 6,0 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm	cad	411,96	32	2	65
d	lunghezza 7,0 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	505,17	34	2	64
e	lunghezza 8,0 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	540,98	32	2	66
f	lunghezza 9,0 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	583,75	30	2	69
g	lunghezza 10,0 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	688,46	27	1	72
h	lunghezza 11,0 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	753,75	26	1	73
i	lunghezza 12,0 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	892,01	22	1	77
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	323,40	37	3	60
b	altezza fuori terra 5,2 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm	cad	366,46	36	3	61
c	altezza fuori terra 6,2 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm	cad	498,59	30	2	68
d	altezza fuori terra 7,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	557,11	27	2	72
e	altezza fuori terra 8,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	582,03	30	2	68
f	altezza fuori terra 9,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	621,79	28	2	70
g	altezza fuori terra 10,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	776,44	23	1	76
h	altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	846,86	22	1	77
i	altezza fuori terra 12,2 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	1.000,33	18	1	81
E45015	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 6,7 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm	cad	536,90	34	2	64
b	altezza fuori terra 7,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	595,43	30	2	68
c	altezza fuori terra 8,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	635,17	29	2	70
d	altezza fuori terra 9,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	687,93	27	2	71
e	altezza fuori terra 10,7 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	789,51	24	1	75
f	altezza fuori terra 11,7 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	860,11	22	1	76
g	altezza fuori terra 12,7 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	1.013,58	19	1	80
E45016	palo in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, rastremato, con sbraccio singolo, raggio 500 mm, altezza 2,0 m, lunghezza 2,0 m, riportato con innesto a bicchiere, interrato fino a 0,80 m:					
a	altezza fuori terra 7,2 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm	cad	547,84	33	2	65
b	altezza fuori terra 8,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	611,98	30	2	69
c	altezza fuori terra 9,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	646,11	28	2	70
d	altezza fuori terra 10,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,6 mm	cad	698,87	27	2	72
e	altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	800,45	23	1	75
f	altezza fuori terra 12,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	865,59	22	1	77
g	altezza fuori terra 13,2 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	1.024,53	19	1	80
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	542,87	33	2	65
b	altezza fuori terra 7,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	601,39	30	2	68
c	altezza fuori terra 8,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	641,14	28	2	70
d	altezza fuori terra 9,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	693,89	27	2	72
e	altezza fuori terra 10,7 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	795,48	23	1	75
f	altezza fuori terra 11,7 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	866,11	22	1	77
g	altezza fuori terra 12,7 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	1.019,55	19	1	80
E45018	palo in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, rastremato, con sbraccio singolo, raggio 1.000 mm, altezza 2,0 m, lunghezza 2,0 m, riportato con innesto a bicchiere, interrato fino a 0,80 m:					

a	altezza fuori terra 7,2 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm	cad	552,24	34	2	64
b	altezza fuori terra 8,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	604,37	30	2	68
c	altezza fuori terra 9,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	644,13	28	2	70
d	altezza fuori terra 10,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	696,88	27	2	72
e	altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	798,46	23	1	75
f	altezza fuori terra 12,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	863,60	22	1	77
g	altezza fuori terra 13,2 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	1.022,53	19	1	80
E45019	palo in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, rastremato, con sbraccio doppio a 180°, raggio 500 mm, altezza 1,0 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	412,93	31	3	67
b	altezza fuori terra 5,2 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm	cad	460,04	31	2	66
c	altezza fuori terra 6,2 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm	cad	586,88	26	2	72
d	altezza fuori terra 7,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	672,33	27	2	71
e	altezza fuori terra 8,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	712,08	25	2	73
f	altezza fuori terra 9,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	759,56	24	1	75
g	altezza fuori terra 10,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	866,02	22	1	77
h	altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	931,55	20	1	79
i	altezza fuori terra 12,2 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	1.090,31	18	1	81
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 6,7 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm	cad	625,84	30	2	68
b	altezza fuori terra 7,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	684,36	27	2	71
c	altezza fuori terra 8,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	724,11	26	2	73
d	altezza fuori terra 9,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	778,45	25	2	74
e	altezza fuori terra 10,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	880,03	22	1	77
f	altezza fuori terra 11,7 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	952,70	21	1	78
g	altezza fuori terra 12,7 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	1.106,17	18	1	81
E45021	palo in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, rastremato, con sbraccio doppio a 180°, raggio 500 mm, altezza 2,0 m, lunghezza 2,0 m, riportato con innesto a bicchiere, interrato fino a 0,80 m:					
a	altezza fuori terra 8,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	706,24	26	2	72
b	altezza fuori terra 9,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	746,00	25	2	73
c	altezza fuori terra 10,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	800,33	24	2	74
d	altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	901,92	21	1	77
e	altezza fuori terra 12,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	974,59	20	1	78
f	altezza fuori terra 13,2 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	1.128,06	18	1	81
E45022	palo in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, rastremato, con sbraccio doppio a 180°, raggio 1.000 mm, altezza 2,0 m, lunghezza 2,0 m, riportato con innesto a bicchiere, interrato fino a 0,80 m:					
a	altezza fuori terra 8,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	691,33	27	2	71
b	altezza fuori terra 9,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	731,07	25	2	73
c	altezza fuori terra 10,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	785,42	24	2	74
d	altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	886,99	22	1	77
e	altezza fuori terra 12,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	959,67	21	1	78
f	altezza fuori terra 13,2 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	1.113,15	18	1	81
E45023	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	239,18	38	4	57
b	lunghezza 4,0 m, altezza fuori terra 3,5 m, diametro base 100 mm, spessore 3 mm	cad	261,34	41	4	55
c	lunghezza 4,5 m, altezza fuori terra 4,0 m, diametro base 105 mm, spessore 3 mm	cad	282,37	41	4	55
d	lunghezza 5,5 m, altezza fuori terra 5,0 m, diametro base 115 mm, spessore 3 mm	cad	332,38	40	3	57
e	lunghezza 6,8 m, altezza fuori terra 6,0 m, diametro base 128 mm, spessore 3 mm	cad	410,68	42	2	55
f	lunghezza 7,8 m, altezza fuori terra 7,0 m, diametro base 138 mm, spessore 4 mm	cad	418,05	41	2	56
g	lunghezza 8,8 m, altezza fuori terra 8,0 m, diametro base 148 mm, spessore 4 mm	cad	562,86	31	2	68
h	lunghezza 9,8 m, altezza fuori terra 9,0 m, diametro base 158 mm, spessore 4 mm	cad	634,48	27	2	71
i	lunghezza 10,8 m, altezza fuori terra 10,0 m, diametro base 168 mm, spessore 4 mm	cad	691,17	25	1	74
j	lunghezza 11,8 m, altezza fuori terra 11,0 m, diametro base 178 mm, spessore 4 mm	cad	772,64	25	1	74
k	lunghezza 12,8 m, altezza fuori terra 12,0 m, diametro base 188 mm, spessore 4 mm	cad	846,90	23	1	76
E45024	Palo ricavato da lamiera a norma UNI EN 40 in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025 stampato e saldato in longitudinale, zincato a caldo, troncoconico curvato a sezione circolare con diametro in sommità 60 mm, completo di asole per morsettiera ed ingresso cavi, piastrina di messa a terra e attacco per armatura, in opera comprensivo di trasporto, d'installazione e di bloccaggio del palo nel basamento con sabbia e cemento, di tutti i mezzi d'opera necessari per l'innalzamento del palo e collegamento alla cassetta di derivazione: a sbraccio singolo:					
a	lunghezza 8,6 m, altezza fuori terra 7,8 m, spessore 3 mm, sbraccio 1,2 m	cad	572,58	32	2	66
b	lunghezza 9,6 m, altezza fuori terra 8,8 m, spessore 3 mm, sbraccio 1,2 m	cad	619,33	29	2	69
c	lunghezza 8,8 m, altezza fuori terra 8,0 m, spessore 3 mm, sbraccio 2,5 m	cad	626,20	30	2	68
d	lunghezza 9,8 m, altezza fuori terra 9,0 m, spessore 3 mm, sbraccio 2,5 m	cad	682,89	28	2	71
e	lunghezza 8,8 m, altezza fuori terra 8,0 m, spessore 4 mm, sbraccio 2,5 m	cad	729,64	26	1	73

f	lunghezza 9,8 m, altezza fuori terra 9,0 m, spessore 4 mm, sbraccio 2,5 m	cad	788,33	24	1	75
g	lunghezza 10,8 m, altezza fuori terra 10,0 m, spessore 4 mm, sbraccio 2,5 m	cad	859,95	22	1	77
E45025	a sbraccio doppio:					
a	lunghezza 8,8 m, altezza fuori terra 8,0 m, spessore 3 mm, sbraccio 2,5 m	cad	996,32	18	1	81
b	lunghezza 9,8 m, altezza fuori terra 8,8 m, spessore 3 mm, sbraccio 2,5 m	cad	1.061,97	17	1	82
c	lunghezza 8,8 m, altezza fuori terra 8,0 m, spessore 4 mm, sbraccio 2,5 m	cad	1.149,40	16	1	83
d	lunghezza 9,8 m, altezza fuori terra 9,0 m, spessore 4 mm, sbraccio 2,5 m	cad	1.293,64	15	1	85
e	lunghezza 10,8 m, altezza fuori terra 10,0 m, spessore 4 mm, sbraccio 2,5 m	cad	1.358,29	14	1	85
	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 morsettiere 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:					
E45026	con sbraccio singolo, raggio 500 mm, altezza 2,0 m, lunghezza 2,0 m, riportato con innesto a bicchiere, interrato fino a 1,0 m:					
a	altezza fuori terra 7,8 m, diametro base 128 mm	cad	498,31	36	2	61
b	altezza fuori terra 8,8 m, diametro base 138 mm	cad	510,96	36	2	61
c	altezza fuori terra 9,8 m, diametro base 148 mm	cad	658,41	29	2	70
d	altezza fuori terra 10,8 m, diametro base 158 mm	cad	730,03	26	1	73
e	altezza fuori terra 11,8 m, diametro base 168 mm	cad	789,36	24	1	74
f	altezza fuori terra 12,8 m, diametro base 178 mm	cad	859,13	23	1	75
g	altezza fuori terra 13,8 m, diametro base 188 mm	cad	930,75	21	1	77
E45027	con sbraccio singolo, raggio 1.000 mm, altezza 2,0 m, lunghezza 2,0 m, riportato con innesto a bicchiere, interrato fino a 1,0 m:					
a	altezza fuori terra 7,8 m, diametro base 128 mm	cad	496,32	37	2	61
b	altezza fuori terra 8,8 m, diametro base 138 mm	cad	503,70	36	2	62
c	altezza fuori terra 9,8 m, diametro base 148 mm	cad	653,79	29	2	70
d	altezza fuori terra 10,8 m, diametro base 158 mm	cad	728,05	26	1	73
e	altezza fuori terra 11,8 m, diametro base 168 mm	cad	787,38	24	1	74
f	altezza fuori terra 12,8 m, diametro base 178 mm	cad	857,15	23	1	75
g	altezza fuori terra 13,8 m, diametro base 188 mm	cad	928,77	22	1	77
E45028	con sbraccio doppio a 180°, raggio 500 mm, altezza 2,0 m, lunghezza 2,0 m, riportato con innesto a bicchiere, interrato fino a 1,00 m:					
a	altezza fuori terra 7,8 m, diametro base 128 mm	cad	613,11	30	2	68
b	altezza fuori terra 8,8 m, diametro base 138 mm	cad	620,49	30	2	68
c	altezza fuori terra 9,8 m, diametro base 148 mm	cad	765,29	24	2	74
d	altezza fuori terra 10,8 m, diametro base 158 mm	cad	843,78	23	2	76
e	altezza fuori terra 11,8 m, diametro base 168 mm	cad	900,47	21	1	77
f	altezza fuori terra 12,8 m, diametro base 178 mm	cad	972,31	21	1	78
g	altezza fuori terra 13,8 m, diametro base 188 mm	cad	1.043,93	19	1	79
E45029	con sbraccio doppio a 180°, raggio 1.000 mm, altezza 2,0 m, lunghezza 2,0 m, riportato con innesto a bicchiere, interrato fino a 1,0 m:					
a	altezza fuori terra 7,8 m, diametro base 128 mm	cad	613,11	30	2	68
b	altezza fuori terra 8,8 m, diametro base 138 mm	cad	620,49	30	2	68
c	altezza fuori terra 9,8 m, diametro base 148 mm	cad	765,29	24	2	74
d	altezza fuori terra 10,8 m, diametro base 158 mm	cad	843,78	23	2	76
e	altezza fuori terra 11,8 m, diametro base 168 mm	cad	900,47	21	1	77
f	altezza fuori terra 12,8 m, diametro base 178 mm	cad	972,31	21	1	78
g	altezza fuori terra 13,8 m, diametro base 188 mm	cad	1.043,93	19	1	79
	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:					
E45030	sbraccio singolo, diametro 60,3 mm, raggio 500 mm:					
a	altezza 1,0 m, lunghezza 1,0 m	cad	94,19	40	0	60
b	altezza 1,0 m, lunghezza 1,5 m	cad	103,27	38	0	62
c	altezza 1,5 m, lunghezza 1,5 m	cad	111,22	36	0	64
d	altezza 2,0 m, lunghezza 2,0 m	cad	120,03	35	0	65
E45031	sbraccio singolo, diametro 60,3 mm, raggio 1.000 mm:					
a	altezza 1,5 m, lunghezza 1,5 m	cad	111,22	36	0	64
b	altezza 2,0 m, lunghezza 2,0 m	cad	118,05	35	0	65
c	altezza 2,0 m, lunghezza 2,5 m	cad	127,85	34	0	66
E45032	sbraccio doppio a 180°, diametro 60,3 mm, raggio 500 mm:					
a	altezza 1,0 m, lunghezza 1,0 m	cad	210,28	20	0	80
b	altezza 1,0 m, lunghezza 1,5 m	cad	217,63	20	0	80
c	altezza 1,5 m, lunghezza 1,5 m	cad	223,46	20	0	80
d	altezza 2,0 m, lunghezza 2,0 m	cad	232,42	20	0	80
E45033	sbraccio doppio a 180°, diametro 60,3 mm, raggio 1.000 mm:					
a	altezza 1,5 m, lunghezza 1,5 m	cad	223,61	19	0	81
b	altezza 2,0 m, lunghezza 2,0 m	cad	232,42	20	0	80
c	altezza 2,0 m, lunghezza 2,5 m	cad	256,41	19	0	81
	TORRI PORTAFARI					

	Torre portafari in acciaio S255JR secondo UNI EN 10025 zincato a caldo, con corona mobile, omologata zona S3 (DM 16/01/96 norme tecniche per la costruzione in zone sismiche), già trasportata nelle sue sezioni a piè d'opera nei pressi del basamento di fondazione, compreso il montaggio delle sezioni componenti, l'innalzamento e il bloccaggio della torre sul basamento di fondazione già predisposto, di tutti i mezzi d'opera necessari all'innalzamento stesso:					
E45034	altezza 20 m:					
a	superficie proiettori 1,8 - 2,1 mq	cad	12.650,88	20	1	79
b	superficie proiettori 3,5 - 4,1 mq	cad	12.901,27	20	1	78
E45035	altezza 25 m:					
a	superficie proiettori 1,8 - 2,1 mq	cad	14.460,27	18	1	81
b	superficie proiettori 3,5 - 4,1 mq	cad	15.266,02	18	1	81
E45036	altezza 30 m:					
a	superficie proiettori 1,8 - 2,1 mq	cad	16.444,21	17	1	82
b	superficie proiettori 3,5 - 4,1 mq	cad	17.235,53	18	1	81
E45037	altezza 35 m:					
a	superficie proiettori 1,8 - 2,1 mq	cad	18.953,22	16	1	83
b	superficie proiettori 3,5 - 4,1 mq	cad	20.539,70	20	1	79
	Torre portafari in acciaio S255JR secondo UNI EN 10025 zincato a caldo, con scala e piattaforma fissa, omologata zona S3 (D.M. 16/01/96 norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche), già trasportata nelle sue sezioni a pie' d'opera nei pressi del basamento di fondazione, compreso il montaggio delle sezioni componenti, l'innalzamento e il bloccaggio della torre sul basamento di fondazione già predisposto, di tutti i mezzi d'opera necessari all'innalzamento stesso:					
E45038	altezza 15 m:					
a	predisposizione 1-6 proiettori, superficie massima 2,4 mq	cad	5.321,58	39	2	59
b	predisposizione 7-8 proiettori, superficie massima 3,2 mq	cad	6.075,30	34	2	64
E45039	altezza 20 m:					
a	predisposizione 1-6 proiettori, superficie massima 2,4 mq	cad	7.019,89	31	2	67
b	predisposizione 7-8 proiettori, superficie massima 3,2 mq	cad	7.773,61	28	2	70
c	predisposizione 9-12 proiettori, superficie massima 4,8 mq	cad	8.289,31	27	1	72
E45040	altezza 25 m:					
a	predisposizione 1-6 proiettori, superficie massima 2,4 mq	cad	8.869,92	27	2	72
b	predisposizione 7-8 proiettori, superficie massima 3,2 mq	cad	9.564,14	25	2	74
c	predisposizione 9-12 proiettori, superficie massima 4,8 mq	cad	10.436,87	23	2	76
E45041	altezza 30 m:					
a	predisposizione 1-6 proiettori, superficie massima 2,4 mq	cad	11.064,10	23	1	76
b	predisposizione 7-8 proiettori, superficie massima 3,2 mq	cad	12.373,19	20	1	79
c	predisposizione 9-12 proiettori, superficie massima 4,8 mq	cad	13.245,92	19	1	80
E45042	Torre portafari in acciaio S255JR secondo UNI EN 10025 zincato a caldo, a pannello mobile, già trasportata nelle sue sezioni a pie' d'opera nei pressi del basamento di fondazione, compreso il montaggio delle sezioni componenti, l'innalzamento e il bloccaggio della torre sul basamento di fondazione già predisposto, di tutti i mezzi d'opera necessari all'innalzamento stesso:					
a	altezza 15 m	cad	7.037,65	35	2	62
b	altezza 18 m	cad	7.731,87	32	2	66
c	altezza 20 m	cad	8.002,08	33	2	65
d	altezza 25 m	cad	8.914,48	29	2	69
	PALI IN VETRORESINA					
E45043	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	112,79	41	0	59
b	altezza = 4,0 m, spessore 4 mm, peso 10 kg	cad	147,73	35	0	65
c	altezza = 4,8 m, spessore 4 mm, peso 13 kg	cad	169,15	34	0	66
d	altezza = 5,8 m, spessore 4 mm, peso 16 kg	cad	210,31	29	0	71
e	altezza = 6,8 m, spessore 5 mm, peso 23 kg	cad	254,27	26	0	74
f	altezza = 8,0 m, spessore 6 mm, peso 39 kg	cad	387,58	22	2	75
g	altezza = 8,0 m, spessore 8 mm, peso 51 kg	cad	433,62	20	2	78
h	altezza = 9,0 m, spessore 6 mm, peso 47 kg	cad	437,56	23	2	75
i	altezza = 9,0 m, spessore 8 mm, peso 61 kg	cad	488,90	21	2	77
j	altezza = 10,0 m, spessore 6 mm, peso 58 kg	cad	481,56	24	2	74
k	altezza = 10,0 m, spessore 8 mm, peso 75 kg	cad	549,00	21	2	77
l	altezza = 11,0 m, spessore 6 mm, peso 73 kg	cad	556,74	22	2	76
m	altezza = 11,0 m, spessore 8 mm, peso 90 kg	cad	750,63	18	1	81
n	altezza = 12,0 m, spessore 6 mm, peso 79 kg	cad	635,51	22	2	76
o	altezza = 12,0 m, spessore 8 mm, peso 103 kg	cad	823,19	19	1	80
	QUADRI ELETTRICI					
E45044	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	775,16	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	936,42	5	0	95
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	1.033,02	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	1.085,19	4	0	96
E45045	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	1.095,51	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	1.296,43	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	1.343,44	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	1.593,95	4	0	96
	ARMADI IN VETRORESINA					
E45046	Armadio stradale in vetroresina, ad un vano con portello cieco completo di serratura, dimensioni in mm:					
a	520 x 540 x 260	cad	215,73	9	0	91
b	520 x 540 x 260, con piedistallo passacavi di altezza 550 mm	cad	441,21	5	0	95
c	520 x 870 x 260	cad	291,35	8	0	92
d	520 x 870 x 260, con piedistallo passacavi di altezza 550 mm	cad	537,82	5	0	95
e	520 x 540 x 375	cad	315,15	6	0	94
f	520 x 870 x 375	cad	399,98	6	0	94
E45047	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	462,38	7	0	93
b	520 x 870 x 260	cad	670,44	5	0	95
c	520 x 540 x 375	cad	679,15	5	0	95
d	520 x 870 x 375	cad	840,66	4	0	96
E45048	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	582,03	7	0	93
b	inferiore 520 x 540 x 375, superiore 520 x 870 x 375	cad	765,11	5	0	95
E45049	Accessori per installazione armadi stradali in vetroresina:					
a	telaio di ancoraggio a pavimento in acciaio zincato, profondità 260 mm	cad	36,70	15	0	85
b	telaio di ancoraggio a pavimento in acciaio zincato, profondità 375 mm	cad	41,47	16	0	84
c	zoccolo in vetroresina di altezza 370 mm, profondità 260 mm	cad	117,09	5	0	95
d	zoccolo in vetroresina di altezza 550 mm, profondità 260 mm	cad	143,79	5	0	95
e	zoccolo in vetroresina di altezza 370 mm, profondità 375 mm	cad	176,05	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	35,00	0	0	0
b	operazione meccanica	mc	13,00	0	0	0
E55002	compresa la fornitura:					
a	operazione manuale	mc	51,00	0	0	0
b	operazione meccanica	mc	31,30	0	0	0
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	0,19	0	0	0
b	per superfici superiori a 5.000 mq	mq	0,12	0	0	0
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	5,50	0	0	0
b	per aiuola di superfici da 200 a 1000 mq	mq	11,70	0	0	0
c	per superfici da 1.000 mq a 5.000 mq	mq	0,95	0	0	0
d	per superfici oltre 5.000 mq	mq	0,83	0	0	0
E55005	Vangatura manuale del terreno fino alla profondità di 0,2 m					
		mq	6,80	0	0	0
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	0,22	0	0	0
b	per superfici da 500 ÷ 2.000 mq	mq	0,10	0	0	0
c	per superfici da 2000 a 5000 mq	mq	0,08	0	0	0
d	per superfici oltre 5000 mq	mq	0,06	0	0	0
E55007	in parchi e giardini (8-12 tagli all'anno), senza raccolta del materiale di risulta, per singolo intervento :					
a	per superfici da 300 a 500 mq	mq	0,17	0	0	0
b	per superfici da 500 ÷ 2.000 mq	mq	0,09	0	0	0
c	per superfici da 2000 a 5000 mq	mq	0,06	0	0	0
d	per superfici oltre 5000 mq	mq	0,04	0	0	0
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	0,27	0	0	0
b	per singole superfici 300 ÷ 500 mq	mq	0,15	0	0	0
c	per singole superfici 500 ÷ 2.000 mq	mq	0,09	0	0	0
d	per superfici oltre i 2.000 mq	mq	0,07	0	0	0
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	0,18	0	0	0
b	per superfici 500 ÷ 2.000 mq	mq	0,13	0	0	0
c	per superfici oltre i 2.000 mq	mq	0,08	0	0	0
E55010	Taglio del tappeto erboso con attrezzo radiprato-sfibratore a coltelli, portato da trattore di adeguata potenza, dotato di raccogliore ad apertura idraulica, escluso l'onere di trasporto e smaltimento, per 3 interventi annui, a intervento:					
a	con raccolta del materiale di risulta, superfici oltre 500 mq	mq	0,09	0	0	0
b	senza raccolta del materiale di risulta, superfici oltre 500 mq	mq	0,06	0	0	0
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	0,15	0	0	0
b	su scarpate stradali	mq	0,16	0	0	0

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	0,37	0	0	0
b	per singoli superfici 300 ÷ 500 mq	mq	0,23	0	0	0
c	per singole superfici 500 ÷ 2.000 mq	mq	0,10	0	0	0
d	per singole superfici 2.000 ÷ 5.000 mq	mq	0,08	0	0	0
e	per singole superfici oltre 5.000 mq	mq	0,05	0	0	0
E55013	Concimazione dei tappeti erbosi con concimi specifici per prati, distribuzione uniforme con carrello dosatore o meccanica:					
a	fino a 500 mq	mq	0,12	0	0	0
b	per superfici 500 ÷ 2.000 mq	mq	0,05	0	0	0
c	per superfici oltre 2.000 mq	mq	0,04	0	0	0
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	2,42	0	0	0
b	per singole superfici da 300 a 500 mq	mq	1,54	0	0	0
c	per superfici da 500 a 1.000 mq	mq	1,21	0	0	0
d	per superfici da 1.000 a 2.000 mq	mq	0,99	0	0	0
e	per superfici oltre 2.000 mq	mq	0,66	0	0	0
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	2,10	0	0	0
E55016	Verticut su tappeti erbosi con macchina idonea, compresa raccolta del feltro:					
a	per superfici fino a 300 mq	mq	0,36	0	0	0
b	per superfici 300 ÷ 500 mq	mq	0,27	0	0	0
c	per superfici 500 ÷ 2.000 mq	mq	0,22	0	0	0
d	per superfici oltre i 2.000 mq	mq	0,16	0	0	0
E55017	Carotatura dei tappeti erbosi con idonea attrezzatura, sminuzzatura delle carote con rete metallica:					
a	per superfici 300 ÷ 500 mq	mq	0,66	0	0	0
b	per superfici 500 ÷ 2.000 mq	mq	0,44	0	0	0
c	per superfici oltre i 2.000 mq	mq	0,27	0	0	0
MANUTENZIONE ARBUSTI, SIEPI, AIUOLE						
E55018	Potatura di siepi sui tre lati in forma obbligatoria, intervento completo di ogni attrezzo, attrezzature, mezzo meccanico necessario nonché di raccolta, carico, trasporto e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento:					
a	siepi con perimetro sezione fino a 200 cm	cad	2,50	0	0	0
b	siepi con perimetro sezione da 200 a 400 cm	cad	3,35	0	0	0
c	siepi con perimetro sezione da 400 a 600 cm	cad	7,00	0	0	0
d	siepi con perimetro sezione da 600 a 800 cm	cad	9,60	0	0	0
e	siepi con perimetro sezione da 800 a 1200 cm	cad	16,00	0	0	0
E55019	Potatura di siepi sui tre lati in forma libera, intervento completo di ogni attrezzo, attrezzature, mezzo meccanico necessario nonché di raccolta, carico, trasporto e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento:					
a	siepi di altezza media fino a 1,5 m, larghezza 0,7 m	cad	2,20	0	0	0
b	siepi di altezza media fino a 2,5 m, larghezza 1 m	cad	7,00	0	0	0
c	siepi di altezza media fino a 3,5 m, larghezza 1 m	cad	9,60	0	0	0
d	siepi di altezza media fino a 6 m, larghezza 1,5 m	cad	12,90	0	0	0
E55020	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:					
	per arbusti isolati:					
a	altezza fino a 1 m	cad	3,22	0	0	0
b	altezza da 1 a 1,5 m	cad	8,90	0	0	0
c	altezza oltre 1,5 m	cad	15,80	0	0	0
E55021	per macchie:					
a	altezza fino a 1 m	mq	2,60	0	0	0
b	altezza da 1 a 1,5 m	mq	7,00	0	0	0
c	altezza oltre 1,5 m	mq	12,60	0	0	0
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	4,20	0	0	0

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	3,55	0	0	0
E55024	Scerbatura manuale di siepi e cespugli, eliminazione di ogni ripullulo di specie estranee, intervento comprensivo di ogni attrezzo, mezzo meccanico necessario, nonché di raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso onere di smaltimento	mq	1,40	0	0	0
E55025	Concimazione manuale delle siepi, degli arbusti e dei cespugli con concimi specifici e con distribuzione uniforme:					
a	per arbusti isolati	cad	0,33	0	0	0
b	per macchie	mq	0,28	0	0	0
MANUTENZIONE ALBERATURE						
E55026	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: su strada a traffico medio:					
a	esemplari di altezza da 6 a 12 m	cad	146,00	0	0	0
b	esemplari di altezza da 12 a 16 m	cad	230,00	0	0	0
c	esemplari di altezza da 16 a 23 m	cad	338,00	0	0	0
d	esemplari di altezza da 23 a 30 m	cad	625,00	0	0	0
E55027	su strada a traffico intenso:					
a	esemplari di altezza da 6 a 12 m	cad	182,00	0	0	0
b	esemplari di altezza da 12 a 16 m	cad	292,00	0	0	0
c	esemplari di altezza da 16 a 23 m	cad	430,00	0	0	0
d	esemplari di altezza da 23 a 30 m	cad	714,00	0	0	0
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	107,00	0	0	0
b	esemplari di altezza da 12 a 16 m	cad	180,00	0	0	0
c	esemplari di altezza da 16 a 23 m	cad	313,00	0	0	0
d	esemplari di altezza da 23 a 30 m	cad	576,00	0	0	0
E55029	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: su strada a traffico medio:					
a	esemplari di altezza da 6 a 12 m	cad	87,60	0	0	0
b	esemplari di altezza da 12 a 16 m	cad	146,00	0	0	0
c	esemplari di altezza da 16 a 23 m	cad	215,00	0	0	0
d	esemplari di altezza da 23 a 30 m	cad	357,00	0	0	0
E55030	su strada a traffico intenso:					
a	esemplari di altezza da 6 a 12 m	cad	104,20	0	0	0
b	esemplari di altezza da 12 a 16 m	cad	182,50	0	0	0
c	esemplari di altezza da 16 a 23 m	cad	263,00	0	0	0
d	esemplari di altezza da 23 a 30 m	cad	454,00	0	0	0
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	63,00	0	0	0
b	esemplari di altezza da 12 a 16 m	cad	107,00	0	0	0
c	esemplari di altezza da 16 a 23 m	cad	188,00	0	0	0
d	esemplari di altezza da 23 a 30 m	cad	336,00	0	0	0
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	171,00	0	0	0
b	per piante di altezza fino a 16 m, chioma diametro 8 m	cad	286,00	0	0	0
c	per piante di altezza oltre 16 m	cad	499,00	0	0	0
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	53,00	0	0	0
b	altezza da 4 a 7 m	cad	87,00	0	0	0

c	altezza da 7 a 10 m	cad	105,00	0	0	0
d	altezza da 10 a 13 m	cad	153,00	0	0	0
e	altezza da 13 a 16 m	cad	195,00	0	0	0
f	altezza da oltre 16 m	cad	305,00	0	0	0
	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	96,00	0	0	0
b	esemplari di altezza da 6 a 12 m	cad	181,00	0	0	0
c	esemplari di altezza da 12 a 16 m	cad	313,00	0	0	0
d	esemplari di altezza da 16 a 23 m	cad	462,00	0	0	0
e	esemplari di altezza da 23 a 30 m	cad	750,00	0	0	0
E55035	su strada a traffico intenso:					
a	esemplari fino a 6 m	cad	140,00	0	0	0
b	esemplari di altezza da 6 a 12 m	cad	223,00	0	0	0
c	esemplari di altezza da 12 a 16 m	cad	377,00	0	0	0
d	esemplari di altezza da 16 a 23 m	cad	553,00	0	0	0
	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:					
E55036	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	66,00	0	0	0
b	esemplari di altezza da 6 a 12 m	cad	130,00	0	0	0
c	esemplari di altezza da 12 a 16 m	cad	229,00	0	0	0
d	esemplari di altezza da 16 a 23 m	cad	361,00	0	0	0
e	esemplari di altezza da 23 a 30 m	cad	640,00	0	0	0
	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	53,00	0	0	0
b	esemplari di altezza da 6 a 12 m	cad	108,00	0	0	0
c	esemplari di altezza da 12 a 16 m	cad	181,00	0	0	0
d	esemplari di altezza da 16 a 23 m	cad	273,00	0	0	0
e	esemplari di altezza da 23 a 30 m	cad	430,00	0	0	0
E55038	su strada a traffico intenso:					
a	esemplari fino a 6 m	cad	65,00	0	0	0
b	esemplari di altezza da 6 a 12 m	cad	130,00	0	0	0
c	esemplari di altezza da 12 a 16 m	cad	220,00	0	0	0
d	esemplari di altezza da 16 a 23 m	cad	322,00	0	0	0
e	esemplari di altezza da 23 a 30 m	cad	540,00	0	0	0
	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:					
E55039	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	40,00	0	0	0
b	esemplari di altezza da 6 a 12 m	cad	80,00	0	0	0
c	esemplari di altezza da 12 a 16 m	cad	130,00	0	0	0
d	esemplari di altezza da 16 a 23 m	cad	205,00	0	0	0
e	esemplari di altezza da 23 a 30 m	cad	370,00	0	0	0
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	4,77	0	0	0
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	4,20	0	0	0
	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	24,00	0	0	0
	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	626,24	6	0	94
b	cedrus deodara	cad	494,46	8	1	92
c	cedrus libani	cad	562,99	7	0	93
d	cupressus sempervirens pyramidalis	cad	309,99	12	1	87
e	magnolia grandiflora gallissoniensis	cad	526,09	7	0	92
f	pinus pinea	cad	605,15	6	0	93
g	quercus robur fastigiata	cad	273,09	14	1	85

E55044	piante con zolla a fusto, altezza 3,00 ÷ 3,50 m:					
a	pinus austriaca nigra	cad	257,15	12	1	87
b	taxodium distichum	cad	176,60	17	1	81
E55045	piante con zolla, circonferenza del fusto 16 ÷ 18 cm:					
a	cercis siliquastrum	cad	239,51	11	0	88
b	liquidambar styraciflua	cad	192,07	14	0	86
c	platanus orientalis	cad	174,16	16	0	84
d	robinia pseudoacacia	cad	168,88	16	0	84
e	tilia americana	cad	176,26	16	0	84
E55046	piante con zolla, circonferenza del fusto 12 ÷ 14 cm:					
a	acer negundo argenteovariegatum	cad	110,91	25	0	75
b	cercis siliquastrum	cad	128,82	21	0	79
c	fagus sylvatica	cad	139,37	20	0	80
d	ligustrum japonicum Aureum	cad	119,33	23	0	77
e	liquidambar styraciflua	cad	115,12	24	0	76
f	nespoli del Giappone (eriobotrya japonica)	cad	98,26	28	0	72
g	prunus cerasifera pissardii	cad	123,56	22	0	78
h	quercus ilex	cad	148,86	18	0	81
E55047	piante con zolla, altezza fino a 1,50 m:					
a	cercis siliquastrum	cad	61,83	33	0	66
b	lagerstroemia indica	cad	50,87	40	0	59
c	laurus nobilis	cad	47,08	44	0	56
d	magnolia stellata	cad	87,13	24	0	76
e	magnolia soulangeana	cad	61,71	33	0	66
f	nerium oleander	cad	58,99	35	0	65
E55048	Piante rampicanti, altezza 1,5 ÷ 2 m, messe a dimora, compreso scavo, rinterro e formazione di conca:					
a	bignonia radicans	cad	15,85	48	0	51
b	hedera helix hibernica	cad	29,64	26	0	74
c	hedera oro di Bogliasco	cad	28,80	27	0	73
d	jasminum azoricum	cad	30,45	25	0	75
e	wisteria (glicine) floribunda	cad	16,15	47	0	52
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	4,40	0	0	0
	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	53,00	0	0	0
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	47,00	0	0	0

PARTE F – OPERE DI DIFESA DEL SUOLO

MATERIALI

PARTE F - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO			
F1. OPERE DI DIFESA DEL SUOLO			
CONGLOMERATO CEMENTIZIO PRECONFEZIONATO			
Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica e classe di esposizione conforme alle prescrizioni della norma UNI EN 206-1/01, con dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm comprensivo di tutti gli oneri tra cui quelli di controllo previsti dalle vigenti norme, magisteri e quanto altro necessario a fornirlo, dopo idonea miscelazione, fornito in autobetoniera franco cantiere:			
F13001	classe di lavorabilità S4 (fluida) e classe di esposizione XC1:		
a	Rck 30 N/mmq	mc	90,19
b	Rck 35 N/mmq	mc	95,04
c	Rck 40 N/mmq	mc	100,31
d	Rck 45 N/mmq	mc	104,72
F13002	classe di lavorabilità S4 (fluida) e classe di esposizione XC2:		
a	Rck 30 N/mmq	mc	90,64
b	Rck 35 N/mmq	mc	95,48
c	Rck 40 N/mmq	mc	100,76
d	Rck 45 N/mmq	mc	105,16
MATERIALI METALLICI			
F13003	Ferro tondo in barre per cemento armato, qualità Fe B 32 K (prezzo base + extra):		
a	di diametro 6 mm	100 kg	73,37
b	di diametro 8 mm	100 kg	67,05
c	di diametro 10 mm	100 kg	63,88
d	di diametro 12 mm	100 kg	63,25
e	di diametro 14 ÷ 30 mm	100 kg	63,25
f	di diametro 32 mm	100 kg	64,52
g	di diametro 34 ÷ 36 mm	100 kg	65,78
h	di diametro 40 mm	100 kg	65,78
F13004	Ferro tondo in barre ad aderenza migliorata, qualità Fe B 38 K o Fe B 44 K, controllato in stabilimento, prezzo medio base + extra	100 kg	65,86
F13005	Rete elettrosaldata in acciaio (prezzo base + extra)	100 kg	84,22
ADDITIVI PER CALCESTRUZZO			
F13006	Fluidificante:		
a	da 20 ÷ 25 kg normale	kg	1,47
b	da 20 ÷ 25 kg ritardante	kg	1,67
c	da 5 kg impermeabilizzante	kg	2,28
F13007	Superfluidificante in bidoni da 20 ÷ 25 kg:		
a	ad ampio spettro	kg	2,00
b	accelerante	kg	2,00
c	ritardante	kg	1,86
F13008	Schiumogeno coadiuvante di pompaggio per riempimenti fluidi e calcestruzzi alleggeriti, in confezioni da 0,5 kg	kg	8,54
F13009	Reattivo a base di microsilica per alta durabilità, in sacchi da 15 kg	kg	1,62
F13010	Areante stabilizzante in bidoni da 20 ÷ 25 kg	kg	3,23
F13011	Antigelo senza cloruri, normale, in bidoni da 5 ÷ 7 kg	kg	1,37
LEGANTI			
F13012	Calce:		
a	idrata in polvere, in sacchi	100 kg	12,23
b	idraulica, in sacchi	100 kg	11,14
F13013	Gesso, in sacchi da 50 kg:		
a	comune da muro	100 kg	9,80
b	scagliola	100 kg	9,80
F13014	Cemento grigio:		
a	tipo 32.5 R in sacchi da 25 kg	100 kg	14,42
b	tipo 32.5 R sfuso	100 kg	11,30
c	tipo 42.5 R in sacchi da 25 kg	100 kg	15,75
d	tipo 42.5 R sfuso	100 kg	12,50
F13015	Cemento bianco, in sacchi da 25 kg:		
a	tipo 32.5	100 kg	22,07
b	tipo 42.5	100 kg	23,53
c	tipo 52.5	100 kg	28,21

	INERTI		
F13016	Inerti:		
a	pietrisco ordinario	mc	18,25
b	pietrisco mezzano	mc	20,66
c	pietrischetto	mc	20,66
d	sabbia di cava, lavata e vagliata	mc	22,74
e	sabbia di cava, lavata e non vagliata	mc	21,14
f	sabbia di fiume, lavata e vagliata	mc	28,12
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 D.M. 05/02/1998, allegato 1, punto 7.1.3)	mc	12,65
F13017	Scheggioni di cava (scapoli), di tufo o di natura calcarea (franco cava)	mc	10,84
F13018	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

F1. OPERE DI DIFESA DEL SUOLO											
AVVERTENZE											
<p>SCAVI IN GENERE</p> <p>Nell'analizzare le voci di costo dei movimenti di materie nel presente capitolo sono state considerate condizioni operative medie.</p> <p>Si dovranno valutare eventuali percentuali di aumento o diminuzione a cui riferirsi per l'applicazione dei prezzi, tenendo conto dei seguenti fattori:</p> <p>– morfologia del terreno ovvero pendenza media dei versanti;</p> <p>– condizioni di accesso tramite strade, mulattiere, guadi ecc.;</p> <p>– disturbo concesso dalle autorità dell'ambiente per i lavori;</p> <p>– dimensioni del lavoro stesso in rapporto all'impegno organizzativo per arrivare sul posto e approvvigionarsi delle materie prime.</p> <p>Ad esempio percentuali di diminuzione, che non potranno comunque superare il 20%, possono essere attribuite a quei lavori che si svolgono su fondovalle ampi e serviti da strade asfaltate di normale comunicazione senza particolari vincoli per espropri o paesaggistici e per lavori di mole o importo relativamente alti.</p> <p>La condizione di scavo media, relativa ai prezzi pubblicati, può essere attribuita a quei lavori da effettuarsi in vallate ristrette o su pendii relativamente erti, con accessi resi difficoltosi da impossibilità di ampi espropri o dalla topografia stessa, in zone con valore paesaggistico e/o per lavori di medio importo.</p> <p>Percentuali di aumento, che non potranno comunque superare il 40%, possono essere attribuite a lavori da effettuarsi in zone molto scoscese, con accessi difficoltosi o possibili solo attraverso mulattiere o sentieri, con vincoli paesaggistici o relativi alla natura boscosa, con dimensioni del lavoro di conseguenza di entità appropriata e quindi modesta.</p> <p>La misurazione degli scavi verrà effettuata nei seguenti modi:</p> <p>– il volume degli scavi di sbancamento verrà determinato col metodo delle sezioni ragguagliate, in base ai rilevamenti eseguiti in contraddittorio con l'Appaltatore, prima e dopo i relativi lavori;</p> <p>– negli scavi a sezione obbligata il volume si ricava moltiplicando l'area del fondo del cavo per la profondità dei medesimo, misurata a partire dal punto più depresso del perimetro: la parte di scavo che eventualmente ecceda il volume così calcolato viene considerata scavo di sbancamento; in nessun caso si valuta il maggiore volume derivante da smottamenti delle pareti dello scavo. Nel caso di scampanature praticate nella parte inferiore degli scavi i relativi volumi vengono misurati geometricamente, scomponendo, ove occorra, i volumi stessi in parti elementari più semplici; ovvero applicando il metodo delle sezioni ragguagliate orizzontali.</p> <p>Tuttavia per gli scavi a sezione obbligata da eseguire con impiego di casseri, paratie o simili strutture, sarà incluso nel volume di scavo anche lo spazio occupato dalle strutture stesse.</p> <p>I prezzi di elenco, relativi agli scavi di fondazione, sono applicabili unicamente e rispettivamente ai volumi di scavo secondo le profondità indicate nelle voci di prezzo. Pertanto la valutazione dello scavo avverrà attraverso l'applicazione del prezzo, individuato secondo la profondità di scavo da raggiungere, per il volume da scavare.</p> <p>Nei prezzi degli scavi a sezione obbligata è compresa l'elevazione delle materie scavate.</p> <p>Non sono inclusi nelle valutazioni degli scavi a sezione obbligata gli oneri derivanti dalle eventuali demolizioni o rimozioni di strati sovrastanti il materiale da scavare.</p> <p>Nelle stime relative a questo capitolo non sono inclusi i costi relativi al trasporto e scarico a discarica autorizzata dei materiali di risulta.</p>											
									% 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	37,14	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	49,53	100	0	0					
b	per profondità da 2 m a 4 m	mc	57,78	100	0	0					
F15003	Sovrapprezzo allo scavo se effettuato in presenza di terre argillose	mc	16,51	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	2,88	59	41	0					
b	in terra con trovanti	mc	3,44	57	43	0					
c	in roccia tenera	mc	3,56	59	41	0					
d	in roccia alterata	mc	6,85	56	44	0					
e	in roccia compatta										
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	3,68	54	46	0					
b	terra, profondità da 2 a 4 m	mc	4,92	54	46	0					
c	terra, profondità da 4 a 6 m	mc	6,72	54	46	0					
d	in terra con trovanti, profondità fino a 2 m	mc	4,30	51	49	0					
e	in terra con trovanti, profondità da 2 a 4 m	mc	5,98	51	49	0					
f	in terra con trovanti, profondità da 4 a 6 m	mc	8,26	51	49	0					
g	in roccia tenera, profondità fino a 2 m	mc	4,77	54	46	0					
h	in roccia tenera, profondità da 2 a 4 m	mc	6,96	54	46	0					
i	in roccia tenera, profondità da 4 a 6 m	mc	9,22	54	46	0					
j	in roccia alterata, profondità fino a 2 m	mc	9,79	49	51	0					
k	in roccia alterata, profondità da 2 a 4 m	mc	15,17	49	51	0					
l	in roccia compatta, per profondità fino a 2 m	mc	19,68	47	53	0					
m	in roccia compatta, per profondità da 2 a 4 m	mc	23,89	47	53	0					
F15006	Scavo a sezione ristretta, fino a un massimo di 10 mq di sezione trasversale, per opere di canalizzazione e sistemazione di torrenti, compreso il carico delle materie di risulta:										
a	in terreno naturale	mc	3,25	54	46	0					
b	in terra con trovanti	mc	3,93	49	51	0					
c	in roccia tenera	mc	4,42	54	46	0					
d	in roccia alterata	mc	8,21	48	52	0					
e	in roccia compatta	mc	17,12	47	53	0					

F15007	Scavo a sezione ristretta, fino a un massimo di 0,5 mq di sezione trasversale, 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	1,67	64	36	0
b	in terra con trovanti	mc	2,00	53	47	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	0	0	0
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	0	0	0
b	eseguito con mezzi meccanici	mq	3,79	0	0	0
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	0	0	0
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	0	0	0
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	0	0	0
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	0	0	0
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	0	0	0
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	0	0	0
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	0	0	0
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	0	0	0
F15012	Scoticamento con asporto e carico di 20 cm di terra vegetale, radici e ceppaie:					
a	eseguito a mano	mq	20,90	100	0	0
b	eseguito con mezzi meccanici	mq	2,28	53	47	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	63,97	100	0	0
b	eseguito con mezzi meccanici:	mc	15,07	77	23	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	6,07	62	38	0
	CALCESTRUZZO, CASSEFORME E FERRO PER CEMENTO ARMATO IN OPERA					
F15015	Calcestruzzo per fondazione di opere d'arte, per platee, per cordonate e simili:					
a	dosato a 200 kg di cemento tipo 32.5 R	mc	139,93	53	5	42
b	dosato a 200 kg di cemento tipo 32,5 R, con pietrame pari al 25%	mc	166,14	49	2	48
F15016	Calcestruzzo per strutture in elevazione di opere d'arte, con cemento tipo 32.5 R:					
a	dosaggio 250 kg	mc	149,58	55	5	39
b	dosaggio 300 kg	mc	156,05	53	5	42
c	dosaggio 300 kg e pietrame pari al 25%	mc	179,08	52	3	46
d	dosaggio 300 kg e pietrame pari al 25% posto in opera a facciavista	mc	244,46	69	2	29
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	31,13	90	0	10
b	per strutture di elevazione	mq	38,51	89	1	10
F15018	Acciaio per armatura del tipo Fe B 38 K e Fe B 44 K compresi il filo di ferro per legature, sfridi, extradiametri, ecc.	kg	170,41	57	0	43
F15019	Rete elettrosaldada del tipo a maglia quadra compresi il filo di ferro per legature, sfridi, ecc.	kg	159,02	41	0	59

MURATURE						
F15020	Muratura per opere di sistemazione montana:					
a	per fondazione con pietrame a secco eseguita con materiale proveniente da cava di prestito	mc	198,38	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	266,68	70	0	30
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	306,19	95	0	5
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	329,21	90	2	8
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	169,88	85	0	15
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	162,27	85	0	15
g	per riempimento con ciottoli o pietrame, compresa la provvista e la sistemazione del materiale nonché la profilatura ove occorre	mc	69,08	84	0	16
OPERE DI DIFESA E DI CONSOLIDAMENTO						
F15021	Gabbioni a scatola di forma rettangolare diaframmato, in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 8 x 10 in accordo con le UNI EN 10223-3, tessuta con trafilato di ferro, conforme alle UNI-EN 10223-3 e UNI-EN 10218, 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	110,94	34	4	62
b	2 x 1 x 0,5 m	mc	133,04	28	4	67
F15022	Sovrapprezzo per opere di piccole entità <300 mc	%	30	0	0	0
F15023	Sovrapprezzo per il riempimento manuale dei gabbioni con pietrame posto a facciavista	mq	20,22	84	16	0
F15024	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	13,93	30	0	70
F15025	Tasche vegetative realizzate con biostuoia, per rinverdimento parziale o totale dei gabbioni e compreso ogni altro onere a riguardo	mq	11,88	49	5	46
F15026	Gabbioni cilindrici, lunghezza 2 m, diametro 0,95 m, in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale 8 x 10, tessuta con trafilato di ferro, in accordo con le norme UNI EN 10223-3 e UNI-EN 10218, 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	87,99	23	5	71
F15027	Materassi metallici a tasche, diaframmati, in rete metallica a doppia torsione e maglia esagonale da 6 x 8, tessuta con trafilato di ferro, in accordo con le norme UNI EN 10223-3 e UNI 10218, 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	39,32	38	10	52
b	3 x 2 x 0,23 m	mq	42,47	35	9	56
c	3 x 2 x 0,30 m	mq	46,67	32	9	60
F15028	Sovrapprezzo per opere di piccole entità < 300 mc	%	30	0	0	0
F15029	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	2,93	33	0	67
F15030	Tasche vegetative realizzate con biostuoia, per rinverdimento parziale o totale dei materassi compreso ogni altro onere a riguardo	mq	11,88	49	5	46
F15031	Intasamento del pietrame con terreno vegetale	mq	2,58	0	0	0
F15032	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 d elementi orizzontali di ritenuta, collegati ai montanti tramite elementi di connessione imbullonati a norma UNI 3740 posta su terreno o su manufatto	kg	3,80	50	0	50

F15033	Rivestimento di scarpate mediante copertura di rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale 8 x 10 tessuta con trafilato di ferro, conforme alle norme UNI-EN 10223-3 e UNI-EN 10218, avente carico di rottura compreso fra 350 e 500 N/mm ² e allungamento minimo pari al 10%, avente un diametro pari a 3,00 mm, galvanizzato con lega eutettica di zinco-alluminio (5%) - cerio - lantanio conforme alla norma EN 10244 - classe A con quantitativo non inferiore a 255 g/mq. I teli sono legati tra loro con punti metallici e fissati alla scarpata mediante ancoraggi costituiti da picchetti in acciaio Fe B 44 K di diametro 12 mm e lunghezza 70-100 cm	mq	22,72	53	1	46
F15034	Rivestimento di scarpate verticali mediante copertura di rete metallica a doppia torsione plastificata con maglia esagonale tipo 8 x 10 tessuta con trafilato di ferro, conforme alle norme UNI EN 10223-3 e UNI EN 10218, avente carico di rottura compresa fra 350 e 500 N/mm ² 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 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,	mq	70,14	51	0	49
F15035	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/mm ²) 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	230,00	0	0	0
b	1000 kJ	mq	266,00	0	0	0
c	1500 kJ	mq	287,00	0	0	0
d	2000 kJ	mq	377,00	0	0	0
e	3000 kJ	mq	590,00	0	0	0
F15036	Consolidamento attivo di versante realizzato mediante posa di rete in acciaio di spessore 12,5 mm (\pm 1 mm), filo di orditura della maglia strutturale in acciaio carbonioso (DIN 17223) avente snervamento a 12,5 kN, di diametro non inferiore a 3 mm e classe di resistenza 1770 N/mm ² (DIN 2078), galvanizzato con lega eutettica Zn - Al (DIN 50018, DIN 50021, EN 10244), nodi tra le maglie reciprocamente mobili e tali da garantire resistenza a trazione non inferiore a 150 kN/m in senso longitudinale e 60 kN/m in senso trasversale, diametro del cerchio inscritto nelle maglie non superiore a 65 mm, piastre di ripartizione in acciaio zincato 37, zincate a caldo, spessore minimo di 10 mm, dotate alle estremità di due zanche di fissaggio e di foro centrale per il posizionamento della barra rigida di ancoraggio. Compresa la posa in opera in qualsiasi situazione di terreno, la preventiva preparazione del piano di posa e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono comunque esclusi il sollevamento dei materiali in sommità della parete nonché la fornitura e posa in opera della barre di ancoraggio	mq	73,96	19	1	80
F15037	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	0	0	0

	Barriera passiva contro le colate detritiche in alveo costituita dai seguenti componenti: eventuali montanti di sostegno in profilo HEB d'acciaio, normalizzato secondo le normative vigenti, collegati alla piastra di base attraverso un giunto monodirezionale; struttura di intercettazione principale in rete d'acciaio, costituita da rete primaria ad anelli di diametro nominale non superiore a 350 mm concatenati fra di loro al massimo in 4 punti, realizzati con filo di acciaio ad alta resistenza (1770 N/mm ²) galvanizzato in lega Zn-Al (EN 10244) di diametro 3 mm, e rete secondaria in acciaio galvanizzato in lega Zn-Al (EN 10244) a maglia fine con resistenza a trazione verticale non inferiore a 150 kN/m; funi di supporto e controvento ad anima metallica galvanizzate in lega Zn-Al (EN 10244), di diametro adeguato, dotate di dissipatori di energia in tubo d'acciaio manicottato, in tipologia, numero e posizione funzione della soglia di energia massima assorbibile dalla barriera; ancoraggi in doppia fune spiroidale protetti da doppio tubo di acciaio sull'asola affiorante (ancoraggi di monte e laterali) e da barre in acciaio (ancoraggi sotto					
	l'eventuale montante) o sistemi protettivi equivalenti tali da garantire i carichi che agiscono sul singolo ancoraggio della barriera. Compresa la posa in opera in qualsiasi situazione di terreno e la preventiva preparazione del piano di posa, le perforazioni ed iniezioni, le certificazioni relative all'energia massima assorbibile e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte secondo le prescrizioni progettuali, escluso l'eventuale impiego di elicottero, per ogni mq di pannello di barriera per l'assorbimento di energia fino a:					
F15038	1000 kJ:					
a	con montanti di sostegno	mq	295,00	0	0	0
b	senza montanti di sostegno	mq	285,00	0	0	0
F15039	2000 kJ:					
a	con montanti di sostegno	mq	402,00	0	0	0
b	senza montanti di sostegno	mq	385,00	0	0	0
F15040	Barriera fermaneve omologata del tipo in pannelli di rete, costituita da: sostegni tubolari distinti per i campi intermedi e esterni, in acciaio zincato, posti ad interasse dipendente dalla configurazione della barriera e di diametro e spessore dipendente dalla collocazione della barriera, da posizionare su piastra di appoggio solidarizzata al suolo per mezzo di barre di fondazione; pannelli in fune di acciaio di forma triangolare realizzati con: - fune a trefolo ad anima metallica di diametro 8 mm, galvanizzata Zn - Al (EN 10244), con filo elementare di classe 1770 N/mm ² , in maglie regolari di 250 mm di lato, fissate da borchie in acciaio chiuse a pressione e con resistenza all'apertura certificata a 17 kN - fune a trefolo ad anima metallica, perimetrale, diametro 16 mm, galvanizzata Zn - Al (EN10244), con filo elementare di classe 1770 N/mm ² , chiusa con manicotti in alluminio pressati e dotata di redance tubolari zincate di rinforzo dei vertici inferiori dei pannelli - rete metallica galvanizzata Zn - Al (EN 10244) fissata ai pannelli triangolari in ragione del 50% della superficie; funi di collegamento di monte, funi di rinforzo e					
	funi di controvento di valle a trefolo ad anima metallica, galvanizzate Zn - Al (EN 10244) con filo elementare di classe 1770 N/mm ² ; ancoraggi di monte e valle in doppia fune spiroidale, di acciaio fortemente zincato (DIN 2078), dotati di doppia protezione costituita da due tubi di acciaio zincati, di lunghezza come da progetto e di diametro non inferiore a 10,50 mm (a valle) e 18,50 mm (a monte). La struttura dovrà essere omologata secondo normative vigenti. Compresa la posa in opera in qualsiasi situazione di terreno e la preventiva preparazione del piano di posa, le perforazioni ed iniezioni fino ad intasamento dei fori, e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, secondo le prescrizioni progettuali, escluso l'eventuale impiego di elicottero:					
a	altezza 3,0 m, fattore di scivolamento N= 2,5	m	820,00	0	0	0
b	altezza 3,5 m, fattore di scivolamento N= 2,5	m	1.100,00	0	0	0
c	altezza 4,0 m, fattore di scivolamento N= 2,5	m	1.350,00	0	0	0
F15041	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	5,73	72	0	28
F15042	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	10,08	78	0	22
F15043	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/m ² e resistenza a trazione longitudinale minima 1,9 kN/m, con deformazione a carico massimo non inferiore a 30%	mq	12,71	36	13	50
b	geostuoia antierosione in PP rinforzata da geogriglia in PP, avente massa areica minima 790 g/m ² , resistenza a trazione longitudinale minima 9,0 kN/m, resistenza a trazione trasversale minima 17 kN/m	mq	15,08	31	11	58
c	geostuoia antierosione in PP rinforzata da geogriglia in poliestere alta tenacità rivestito in pvc, avente massa areica minima 780 g/m ² , resistenza a trazione longitudinale minima 20 kN/m, resistenza a trazione trasversale minima 20 kN/m	mq	16,47	28	10	62
d	geostuoia antierosione in PP rinforzata da geogriglia in poliestere alta tenacità rivestito in pvc, avente massa areica minima 845 g/m ² , resistenza a trazione longitudinale minima 55 kN/m, resistenza a trazione trasversale minima 30 kN/m	mq	18,42	25	9	66

F15044	Stabilizzazione antierosiva di sponde e/o scarpate mediante geocomposito adeguatamente fissato composto da una rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale e da una geostuoia tridimensionale polimerica compenetrata e rese solidali durante il processo di produzione. Geostuoia con massa areica minima di 750 g/mq e costituita da due strutture, realizzate in filamenti di polipropilene termosaldati tra loro nei punti di contatto e stabilizzati per resistere ai raggi UV, anch'esse termosaldate nei punti di contatto: quella superiore a maglia tridimensionale con un indice alveolare > 90%, quella inferiore a maglia piatta. La rete metallica a doppia torsione avrà una maglia esagonale tessuta con trafilato di ferro, conforme a quanto previsto dalla UNI EN 10223-3. 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:					
a	maglia metallica 8 x 10, spessore filo 2,70 mm	mq	25,15	23	3	74
b	maglia metallica 6 x 8, spessore filo 3,20 mm	mq	23,63	24	3	73
F15045	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 nottessuti a filamenti continui spunbonded (estrusione del polimero e trasformazione in geotessile sullo stesso impianto), agglomerati mediante il sistema dell'agugliatura meccanica, stabilizzati ai raggi UV	mq	5,40	0	0	0
F15046	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	4,95	60	0	40
b	biostuoia in fibra di paglia (50%) e cocco (50%)	mq	5,52	54	0	46
c	biostuoia in fibra di cocco	mq	6,51	46	0	54
d	biostuoia in fibra di sisal	mq	6,45	46	0	54
e	biostuoia in fibra di legno	mq	6,31	47	0	53
F15047	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	38,31	12	4	84
F15048	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	7,96	39	14	47
b	resistenza a trazione minima longitudinale 55 kN/m e trasversale 30 kN/m	mq	8,65	35	13	51
c	resistenza a trazione minima longitudinale 80 kN/m e trasversale 30 kN/m	mq	9,35	33	12	55
d	resistenza a trazione minima longitudinale 110 kN/m e trasversale 30 kN/m	mq	10,74	29	11	61
F15049	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	5,37	57	21	22
b	resistenza a trazione minima longitudinale e trasversale 45 kN/m, allungamenti a carico massimo non superiori al 15%	mq	6,01	51	19	30
c	resistenza a trazione minima longitudinale e trasversale 65 kN/m, allungamenti a carico massimo non superiori al 16%	mq	6,90	44	16	39
d	resistenza a trazione minima longitudinale e trasversale 107 kN/m, allungamenti a carico massimo non superiori al 16%	mq	8,52	36	13	51

F15050	Opera di sostegno in terreno rinforzato, realizzata con paramento rinverdibile inclinato a 65°, ottenuta tramite la posa su piani orizzontali distanziati di 65 cm di geogriglie tessute in poliestere alta tenacità, inglobanti strati di terreno idoneo che verranno contenuti al fronte da sistema di cassetta metallica predisposto per sistema anti-caduta. Le geogriglie avranno resistenza trasversale minima di 30 kN/m e la resistenza longitudinale e la lunghezza in opera sarà calcolata in fase progettuale. Il terreno avr. dimensione massima della ghiaia 10 mm; diametro 50 compreso tra 0,5 e 2 mm; indice di plasticità non superiore a 6; angolo di attrito interno non minore di 30°. Il sistema di cassetta comprenderà anche geocomposito antierosivo formato da griglia tessuta in poliestere alta tenacità, con resistenza a trazione minima 20 kN/m, che si risvolterà sopra e sotto lo strato di terreno, collegata meccanicamente a rete metallica zincata; la cassetta dovrà essere predisposta per l'alloggiamento di elementi anti-caduta riposizionabili, da utilizzare in osservanza alla Legge 494. Compresi sfridi,					
	sovrappezzi, accessori e mezzi d'opera necessari per la stesa e la compattazione del terreno all'interno dei rinforzi, con esclusione degli oneri per la fornitura e trasporto del terreno. Misurate al metro quadrato in vista di superficie rinforzata, dipendenti dalle resistenze nominali delle geogriglie ed alla lunghezza in opera dei rinforzi spazati 65 cm:					
a	con resistenza a trazione minima longitudinale di 35 kN/m e lunghezza 3 m	mq	138,93	0	0	0
b	sovrappezzo per ogni metro aggiuntivo di lunghezza della griglia con resistenza a trazione minima longitudinale di 35 kN/m	mq	10,07	0	0	0
c	con resistenza a trazione minima longitudinale di 55 kN/m e lunghezza 4 m	mq	151,32	0	0	0
d	sovrappezzo per ogni metro aggiuntivo di lunghezza della griglia con resistenza a trazione minima longitudinale di 55 kN/m	mq	10,85	0	0	0
e	con resistenza a trazione minima longitudinale di 80 kN/m e lunghezza 5 m	mq	170,43	0	0	0
f	sovrappezzo per ogni metro aggiuntivo di lunghezza della griglia con resistenza a trazione minima longitudinale di 80 kN/m	mq	12,65	0	0	0
g	con resistenza a trazione minima longitudinale di 110 kN/m e lunghezza 6 m	mq	194,19	0	0	0
h	sovrappezzo per ogni metro aggiuntivo di lunghezza della griglia con resistenza a trazione minima longitudinale di 110 kN/m	mq	14,20	0	0	0
F15051	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, tessuta con trafilato di ferro, in accordo con le norme UNI EN 10223-3 e UNI 10218, 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	164,13	36	4	60
b	elementi di 4,00 x 2,00 x 1,00 m, lunghezza di ancoraggio 4,00 m	mq	171,36	34	4	62
c	elementi di 5,00 x 2,00 x 1,00 m, lunghezza di ancoraggio 5,00 m	mq	176,88	33	4	63
d	elementi di 6,00 x 2,00 x 1,00 m, lunghezza di ancoraggio 6,00 m	mq	184,34	32	4	65
F15052	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 tessuta con trafilato di ferro, conforme alle norme UNI EN 10223-3, avente un diametro pari di 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 nel 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	127,54	22	6	72
b	elementi di 4,00 x 3,00 x 0,73 m, lunghezza di ancoraggio 4,00 m	mq	135,70	21	6	74
c	elementi di 3,00 x 3,00 x 0,58 m, lunghezza di ancoraggio 3,00 m	mq	138,51	20	6	74
d	elementi di 4,00 x 3,00 x 0,58 m, lunghezza di ancoraggio 4,00 m	mq	148,87	19	5	76
F15053	Sovrappezzo per elementi di altezza 50 cm	%	15	0	0	0
F15054	Sovrappezzo per opere di piccola entità < 200 mc	%	30	0	0	0
F15055	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	13,93	30	0	70
F15056	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	0	0	0

F15057	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	7,77	45	0	55
b	diametro esterno 212 mm, interno 202 mm	mq	28,31	17	0	83
c	diametro esterno 328 mm, interno 313 mm	mq	57,33	11	0	89

CAPITOLO III

IMPIANTI

PARTE G – IMPIANTI ELETTRICI

MATERIALI

PARTE G - IMPIANTI ELETTRICI			
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	1,30
g	sezione 16 mmq	m	1,99
h	sezione 25 mmq	m	3,04
i	sezione 35 mmq	m	4,18
j	sezione 50 mmq	m	6,00
k	sezione 70 mmq	m	8,34
l	sezione 95 mmq	m	11,11
m	sezione 120 mmq	m	14,24
n	sezione 150 mmq	m	17,76
o	sezione 185 mmq	m	21,72
p	sezione 240 mmq	m	28,59
G13002	Cavo flessibile H03 VV-F isolato in pvc con sottoguaina di pvc, conforme CEI 20-20:		
a	bipolare, sezione 0,5 mmq	m	0,29
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	0,59
G13003	Tubo protettivo flessibile in pvc autoestinguente serie media:		
a	diametro 16 mm	m	0,23
b	diametro 20 mm	m	0,31
c	diametro 25 mm	m	0,44
d	diametro 32 mm	m	0,70
G13004	Tubo protettivo rigido in pvc autoestinguente serie media:		
a	diametro 16 mm	m	0,37
b	diametro 20 mm	m	0,53
c	diametro 25 mm	m	0,75
d	diametro 32 mm	m	1,08
e	diametro 40 mm	m	1,48
f	diametro 50 mm	m	2,26
G13005	Dispersore di terra, in acciaio con ramatura elettrolitica 100 micron, lunghezza 1,5 m:		
a	filettato, diametro nominale 18 mm	cad	11,01
b	filettato, diametro nominale 20 mm	cad	14,15
c	ad innesto, diametro nominale 18 mm	cad	16,91
d	ad innesto, diametro nominale 20 mm	cad	18,97
e	ad innesto, diametro nominale 25 mm	cad	28,90
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	2,96
b	unipolare 10 A in custodia IP 55	cad	4,05
c	bipolare 16 A in custodia IP 40	cad	6,72
d	bipolare 16 A in custodia IP 55	cad	7,81
e	bipolare 16 A in custodia IP 55, con temporizzatore per aspiratore	cad	69,04
G13007	tipo da incasso:		
a	unipolare 10 A, placca in resina per scatola diametro 60 mm, monoblocco	cad	2,25
b	bipolare 10 A, placca in resina per scatola diametro 60 mm, monoblocco	cad	6,22
c	unipolare 10 A, serie componibile	cad	1,75
d	unipolare 16 A, serie componibile	cad	2,33
e	bipolare 16 A, serie componibile	cad	5,50
f	unipolare, tipo dimmer per regolazione luminosità, max 500 W, serie componibile	cad	11,17
g	luminoso, unipolare 16 A, con lampada alimentata a 230 V c.a.	cad	8,30
h	con pulsante normalmente aperto, unipolare 16 A	cad	4,34
Deviatore da 10 ÷ 16 A per tensione d'esercizio 250 V:			
G13008	tipo da parete:		
a	unipolare 10 A in custodia IP 40	cad	3,12
b	unipolare 10 A in custodia IP 55	cad	4,21
G13009	tipo da incasso:		

a	unipolare 10 A, serie componibile	cad	2,21
b	unipolare 16 A, serie componibile	cad	2,99
	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	5,33
b	unipolare 10 A, a pulsante 1-0-2 in custodia IP 55	cad	6,41
c	unipolare 16 A, a doppio tasto 1-0-2 in custodia IP 40	cad	7,06
d	unipolare 16 A, a doppio tasto 1-0-2 in custodia IP 55	cad	8,15
G13011	tipo da incasso:		
a	unipolare 10 A a pulsante 1-0-2	cad	4,41
b	unipolare 16 A a doppio tasto 1-0-2	cad	6,15
	Invertitore 10 ÷ 16 A tensione d'esercizio 250 V:		
G13012	tipo da parete:		
a	unipolare 16 A in custodia IP 40	cad	7,17
b	unipolare 16 A in custodia IP 55	cad	8,26
G13013	tipo da incasso:		
a	unipolare 10 A, placca in resina per scatola diametro 60 mm, monoblocco	cad	7,01
b	unipolare 16 A serie componibile	cad	6,26
	Pulsante da 10 ÷ 16 A tensione nominale 250 V:		
G13014	tipo a parete:		
a	unipolare 10 A in chiusura, custodia IP 40	cad	3,16
b	unipolare 10 A in chiusura, custodia IP 55	cad	4,25
c	unipolare 10 A in apertura, custodia IP 40	cad	3,69
d	unipolare 10 A in apertura, custodia IP 55	cad	4,78
e	unipolare 16 A, in apertura, custodia IP 40	cad	5,25
f	unipolare 16 A, in chiusura, custodia IP 55	cad	6,40
G13015	tipo da incasso:		
a	unipolare 10 A in chiusura, serie componibile	cad	2,25
b	unipolare 10 A in apertura, serie componibile	cad	2,78
c	unipolare 10 A con cordone, serie componibile	cad	5,74
d	unipolare 16 A in chiusura, serie componibile	cad	4,34
e	unipolare 10 A in apertura, serie componibile	cad	4,40
f	bipolare 10 A in chiusura, serie componibile	cad	4,00
g	bipolare 10 A con cordone, serie componibile	cad	4,93
h	doppio unipolare 10 A in chiusura, serie componibile	cad	4,40
i	luminoso unipolare 10 A con lampada a scarica 230 V, serie componibile	cad	3,77
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
	Presse di corrente bipolare per tensione esercizio 250 V ad alveoli schermati:		
G13017	tipo da parete:		
a	2P+T 10 A custodia IP 40	cad	3,19
b	2P+T 10 A in custodia IP 55	cad	4,28
c	2P+T 10 ÷ 16 A bipasso in custodia IP 40	cad	3,55
d	2P+T 16 A in custodia IP 40	cad	4,48
e	2P+T 16 A in custodia IP 55	cad	5,57
f	2P+T 10 ÷ 16 A bipasso in custodia IP 55	cad	4,64
g	2P+T 10 ÷ 16 A bipasso con interblocco magnetotermico, in custodia IP 40	cad	39,53
G13018	tipo da incasso:		
a	monoblocco 2P+T 10 ÷ 16 A bipasso	cad	2,71
b	serie componibile 2P+T 10 A	cad	2,28
c	serie componibile 2P+T 16 A	cad	3,57
d	serie componibile 2P+T 10 ÷ 16 A bipasso	cad	2,64
e	sicura 2P+T 10 A con interblocco magnetotermico	cad	35,07
f	sicura 2P+T 16 A con interblocco magnetotermico	cad	38,62
g	serie componibile 2P+T 10 A con trafo di isolamento, completa di supporto e placca in resina	cad	39,28
h	serie componibile 2P+T 10 ÷ 16 A tipo UNEL	cad	4,21
i	serie componibile di sicurezza 2P+T 20 A	cad	3,54
G13019	Accessori per dispositivi di comando serie componibile:		
a	supporto in resina 1 ÷ 3 posti	cad	0,48
b	supporto in resina 6 posti	cad	1,52
c	placca in resina 1 ÷ 3 posti	cad	1,16
d	placca in resina 6 posti	cad	2,24
e	placca in alluminio anodizzato bronzo 1 ÷ 3 posti	cad	1,66
f	placca in alluminio anodizzato bronzo 5 posti	cad	4,71
g	scatola in resina da incasso 2 posti	cad	0,85
h	scatola in resina da incasso 3 posti	cad	0,23
i	scatola in resina da incasso 6 posti	cad	1,61
	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	8,42
b	unipolare 10 ÷ 25 A	cad	8,18
c	unipolare 32 A	cad	8,46
d	unipolare+neutro 6 ÷ 32 A	cad	12,33
e	bipolare 6 A	cad	17,42
f	bipolare 10 ÷ 32 A	cad	17,42
g	bipolare 40 ÷ 63 A	cad	24,21
h	tripolare 6 A	cad	33,33
i	tripolare 10 ÷ 25 A	cad	33,05
j	tripolare 32 ÷ 63 A	cad	40,62
k	tetrapolare 6 A	cad	42,23
l	tetrapolare 10 ÷ 25 A	cad	40,78
m	tetrapolare 32 ÷ 63 A	cad	55,94
G13021	potere d'interruzione 6 kA:		
a	unipolare 6 A	cad	15,57
b	unipolare 10 ÷ 32 A	cad	13,03
c	unipolare 40 ÷ 63 A	cad	18,04
d	unipolare+neutro 6 A	cad	26,19
e	unipolare+neutro 10 ÷ 32 A	cad	23,98
f	unipolare+neutro 40 ÷ 63 A	cad	32,41
g	bipolare 6 A	cad	31,16
h	bipolare 10 ÷ 32 A	cad	28,13
i	bipolare 40 ÷ 63 A	cad	38,51
j	tripolare 6 A	cad	49,80
k	tripolare 10 ÷ 32 A	cad	43,83
l	tripolare 40 ÷ 63 A	cad	60,94
m	tetrapolare 6 A	cad	66,35
n	tetrapolare 10 ÷ 32 A	cad	50,27
o	tetrapolare 40 ÷ 63 A	cad	74,07
	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	44,34
b	tripolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	91,75
c	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	81,82
d	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	91,08
G13023	sensibilità 0,3 A o 0,5 A, tipo "AC":		
a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	39,70
b	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	48,84
c	tripolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	64,55
d	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	62,88
e	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	67,91
G13024	sensibilità 1 A, tipo "AS":		
a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	110,59
b	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	119,40
c	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	129,06
d	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	138,02
	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	7,93
b	a 12 moduli	cad	13,78
	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	0,59
c	sezione 2,5 mmq	m	0,89
d	sezione 4 mmq	m	1,28
e	sezione 6 mmq	m	1,82
G23002	tripolare:		
a	sezione 1 mmq	m	0,60
b	sezione 1,5 mmq	m	0,77
c	sezione 2,5 mmq	m	1,19
d	sezione 4 mmq	m	1,76
e	sezione 6 mmq	m	2,54
G23003	tetrapolare:		
a	sezione 1 mmq	m	0,76
b	sezione 1,5 mmq	m	1,00

c	sezione 2,5 mmq	m	1,53
d	sezione 4 mmq	m	2,29
e	sezione 6 mmq	m	3,29
G23004	pentapolare:		
a	sezione 1 mmq	m	0,95
b	sezione 1,5 mmq	m	1,26
c	sezione 2,5 mmq	m	1,92
d	sezione 4 mmq	m	2,94
e	sezione 6 mmq	m	4,15
	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	0,46
b	sezione 2,5 mmq	m	0,58
c	sezione 4 mmq	m	0,75
d	sezione 6 mmq	m	0,98
e	sezione 10 mmq	m	1,51
f	sezione 16 mmq	m	2,21
g	sezione 25 mmq	m	3,31
h	sezione 35 mmq	m	4,51
i	sezione 50 mmq	m	6,36
j	sezione 70 mmq	m	8,74
k	sezione 95 mmq	m	11,51
l	sezione 120 mmq	m	14,66
m	sezione 150 mmq	m	18,32
n	sezione 185 mmq	m	22,19
o	sezione 240 mmq	m	29,25
p	sezione 300 mmq	m	36,09
G23006	bipolare FG7OR:		
a	sezione 1,5 mmq	m	0,80
b	sezione 2,5 mmq	m	1,08
c	sezione 4 mmq	m	1,50
d	sezione 6 mmq	m	2,05
e	sezione 10 mmq	m	3,29
f	sezione 16 mmq	m	4,82
g	sezione 25 mmq	m	7,24
h	sezione 35 mmq	m	9,89
i	sezione 50 mmq	m	13,97
G23007	tripolare FG7OR:		
a	sezione 1,5 mmq	m	1,01
b	sezione 2,5 mmq	m	1,39
c	sezione 4 mmq	m	1,98
d	sezione 6 mmq	m	2,78
e	sezione 10 mmq	m	4,53
f	sezione 16 mmq	m	6,72
g	sezione 25 mmq	m	10,16
h	sezione 35 mmq	m	13,96
i	sezione 50 mmq	m	20,06
j	sezione 70 mmq	m	27,45
k	sezione 95 mmq	m	36,13
l	sezione 120 mmq	m	44,68
m	sezione 150 mmq	m	56,37
G23008	tetrapolare FG7OR:		
a	sezione 1,5 mmq	m	1,22
b	sezione 2,5 mmq	m	1,71
c	sezione 4 mmq	m	2,54
d	sezione 6 mmq	m	3,56
e	sezione 10 mmq	m	5,93
f	sezione 16 mmq	m	8,81
g	sezione 25 mmq	m	13,31
h	sezione 35 mmq	m	16,91
i	sezione 50 mmq	m	22,69
j	sezione 70 mmq	m	31,55
k	sezione 95 mmq	m	42,38
l	sezione 120 mmq	m	55,06
m	sezione 150 mmq	m	67,65
n	sezione 185 mmq	m	79,99
o	sezione 240 mmq	m	108,37
G23009	pentapolare FG7OR:		
a	sezione 1,5 mmq	m	1,49
b	sezione 2,5 mmq	m	2,09
c	sezione 4 mmq	m	3,04
d	sezione 6 mmq	m	4,37
e	sezione 10 mmq	m	7,33
f	sezione 16 mmq	m	11,03

g	sezione 25 mmq	m	16,51
	Cavo flessibile FG7(O)M1 conforme CEI 20-13, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e corrosivi, 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	1,79
b	sezione 16 mmq	m	2,46
c	sezione 25 mmq	m	3,60
d	sezione 35 mmq	m	4,85
e	sezione 50 mmq	m	6,83
f	sezione 70 mmq	m	9,39
g	sezione 95 mmq	m	12,34
h	sezione 120 mmq	m	15,68
i	sezione 150 mmq	m	19,57
G23011	bipolare:		
a	sezione 1,5 mmq	m	0,88
b	sezione 2,5 mmq	m	1,17
c	sezione 4 mmq	m	1,61
d	sezione 6 mmq	m	2,20
e	sezione 10 mmq	m	3,50
f	sezione 16 mmq	m	5,09
g	sezione 25 mmq	m	7,67
h	sezione 35 mmq	m	10,42
i	sezione 50 mmq	m	14,67
G23012	tripolare:		
a	sezione 1,5 mmq	m	1,10
b	sezione 2,5 mmq	m	1,51
c	sezione 4 mmq	m	2,16
d	sezione 6 mmq	m	3,00
e	sezione 10 mmq	m	4,83
f	sezione 16 mmq	m	7,19
g	sezione 25 mmq	m	10,97
h	sezione 35 mmq	m	15,08
i	sezione 50 mmq	m	21,45
j	sezione 70 mmq	m	29,46
k	sezione 95 mmq	m	38,79
G23013	tetrapolare:		
a	sezione 1,5 mmq	m	1,37
b	sezione 2,5 mmq	m	1,90
c	sezione 4 mmq	m	2,75
d	sezione 6 mmq	m	3,86
e	sezione 10 mmq	m	6,36
f	sezione 16 mmq	m	9,46
g	sezione 25 mmq	m	14,22
h	sezione 35 mmq	m	18,05
i	sezione 50 mmq	m	24,25
j	sezione 70 mmq	m	33,74
k	sezione 95 mmq	m	45,22
	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	4,57
b	sezione 100 x 75 mm, spessore 8/10 mm	m	5,60
c	sezione 150 x 75 mm, spessore 10/10 mm	m	6,71
d	sezione 200 x 75 mm, spessore 10/10 mm	m	8,21
e	sezione 300 x 75 mm, spessore 12/10 mm	m	11,60
f	sezione 400 x 75 mm, spessore 12/10 mm	m	14,54
g	sezione 500 x 75 mm, spessore 12/10 mm	m	16,62
h	sezione 100 x 100 mm, spessore 8/10 mm	m	6,64
i	sezione 100 x 100 mm, spessore 12/10 mm	m	11,39
j	sezione 150 x 100 mm, spessore 10/10 mm	m	8,21
k	sezione 200 x 100 mm, spessore 10/10 mm	m	9,58
l	sezione 200 x 100 mm, spessore 12/10 mm	m	15,86
m	sezione 300 x 100 mm, spessore 10/10 mm	m	12,99
	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:		
G23015	per elementi di lunghezza 3,0 m, inclusi gli accessori di fissaggio:		
a	larghezza 75 mm, spessore 6/10 mm	m	2,62
b	larghezza 100 mm, spessore 6/10 mm	m	2,90
c	larghezza 150 mm, spessore 6/10 mm	m	3,86
d	larghezza 200 mm, spessore 6/10 mm	m	4,98

e	larghezza 300 mm, spessore 8/10 mm	m	6,06
	CANALI PORTACAVI IN PVC RIGIDO		
G23016	Canale portacavi in pvc rigido, divisibile in scomparti, completo di coperchio:		
a	60 x 40 mm	m	4,43
b	80 x 40 mm	m	6,36
c	100 x 40 mm	m	7,37
d	120 x 40 mm	m	9,49
e	60 x 60 mm	m	5,65
f	80 x 60 mm	m	7,61
g	100 x 60 mm	m	9,85
h	120 x 60 mm	m	11,17
i	150 x 60 mm	m	13,65
j	200 x 60 mm	m	18,40
k	250 x 60 mm	m	25,99
l	150 x 80 mm	m	18,40
m	200 x 80 mm	m	23,86
	TUBI DI PROTEZIONE		
G23017	Tubo isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086, serie media, del diametro nominale di:		
a	16 mm	m	0,29
b	20 mm	m	0,42
c	25 mm	m	0,59
d	32 mm	m	0,85
e	40 mm	m	1,17
f	50 mm	m	1,79
g	63 mm	m	3,38
G23018	Tubo isolante flessibile in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086, serie media del diametro di:		
a	16 mm	m	0,18
b	20 mm	m	0,25
c	25 mm	m	0,35
d	32 mm	m	0,56
e	40 mm	m	0,78
f	50 mm	m	1,09
	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	0,52
b	120 x 95 x 50 mm	cad	0,65
c	120 x 95 x 70 mm	cad	0,84
d	150 x 100 x 70 mm	cad	0,95
e	160 x 130 x 70 mm	cad	1,38
f	200 x 150 x 70 mm	cad	1,81
g	290 x 150 x 70 mm	cad	2,67
h	390 x 150 x 70 mm	cad	4,60
i	480 x 160 x 70 mm	cad	5,98
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	0,81
b	80 x 40 mm	cad	0,96
c	80 x 80 x 40 mm	cad	1,20
d	100 x 100 x 50 mm	cad	2,28
e	120 x 80 x 50 mm	cad	2,54
f	150 x 110 x 70 mm	cad	3,83
g	190 x 140 x 70 mm, con apertura a cerniera	cad	7,14
h	240 x 190 x 90 mm, con apertura a cerniera	cad	11,61
i	300 x 220 x 120 mm, con apertura a cerniera	cad	20,90
j	380 x 300 x 120 mm, con apertura a cerniera	cad	28,04
k	460 x 380 x 120 mm, con apertura a cerniera	cad	39,73
G23021	grado di protezione IP 56, a media resistenza (75 °C), pareti lisce, dimensioni:		
a	100 x 100 x 50 mm	cad	2,15
b	120 x 80 x 50 mm	cad	2,19
c	150 x 110 x 70 mm	cad	3,31
d	190 x 140 x 70 mm, con apertura a cerniera	cad	6,45
e	240 x 190 x 90 mm, con apertura a cerniera	cad	10,06
f	300 x 220 x 120 mm, con apertura a cerniera	cad	18,06
g	380 x 300 x 120 mm, con apertura a cerniera	cad	25,28
h	460 x 380 x 120 mm, con apertura a cerniera	cad	36,12
	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, volante ad un collegamento, sezione nominale:		
a	2,5 mmq	cad	0,05
b	4 mmq	cad	0,07
c	6 mmq	cad	0,08
d	10 mmq	cad	0,13
e	16 mmq	cad	0,32
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 dritta, 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	3,28
b	2p + T, 32 A-220 ÷ 250 V	cad	5,10
c	3p + T, 16 A-380 ÷ 415 V	cad	3,71
d	3p + T, 32 A-380 ÷ 415 V	cad	5,19
e	3p + N + T, 32 A-220 ÷ 415 V	cad	7,50
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	30,88
b	2p + T, 16 A-380 ÷ 415 V	cad	38,89
c	2p + T, 32 A-220 ÷ 250 V	cad	48,08
d	2p + T, 32 A-380 ÷ 415 V	cad	49,99
e	2p + T, 63 A-220 ÷ 250 V	cad	80,17
f	2p + T, 63 A-380 ÷ 415 V	cad	96,45
g	3p + T, 16 A-220 ÷ 250 V	cad	34,11
h	3p + T, 16 A-380 ÷ 415 V	cad	33,70
i	3p + T, 32 A-220 ÷ 250 V	cad	59,60
j	3p + T, 32 A-380 ÷ 415 V	cad	56,40
k	3p + T, 63 A-220 ÷ 250 V	cad	102,52
l	3p + T, 63 A-380 ÷ 415 V	cad	86,50
m	3p + N + T, 16 A-220 ÷ 250 V	cad	45,53
n	3p + N + T, 16 A-380 ÷ 415 V	cad	35,90
o	3p + N + T, 32 A-220 ÷ 250 V	cad	62,80
p	3p + N + T, 32 A-380 ÷ 415 V	cad	59,00
q	3p + N + T, 63 A-220 ÷ 250 V	cad	109,12
r	3p + N + T, 63 A-380 ÷ 415 V	cad	92,49
	INTERRUTTORI AUTOMATICI MODULARI		
G23027	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a., potere d'interruzione 10 kA:		
a	unipolare 6 A	cad	18,24
b	unipolare 10 ÷ 32 A	cad	15,99
c	unipolare 40 ÷ 63 A	cad	21,93
d	unipolare 80 A	cad	52,57
e	unipolare 100 A	cad	57,21
f	unipolare 125 A	cad	95,86
g	bipolare 6 A	cad	37,06
h	bipolare 10 ÷ 32 A	cad	31,87
i	bipolare 40 ÷ 63 A	cad	42,68
j	bipolare 80 A	cad	90,66
k	bipolare 100 A	cad	100,19
l	bipolare 125 A	cad	166,99
m	tripolare 6 A	cad	58,82
n	tripolare 10 ÷ 32 A	cad	50,84
o	tripolare 40 ÷ 63 A	cad	70,10
p	tripolare 80 A	cad	117,69
q	tripolare 100 A	cad	124,04
r	tripolare 125 A	cad	224,27
s	tetrapolare 6 A	cad	76,48
t	tetrapolare 10 ÷ 32 A	cad	65,49
u	tetrapolare 40 ÷ 63 A	cad	91,20

v	tetrapolare 80 A	cad	145,17
w	tetrapolare 100 A	cad	175,71
x	tetrapolare 125 A	cad	316,33
	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	86,84
b	versione fissa, attacchi posteriori	cad	127,57
c	versione estraibile	cad	155,61
G23029	tripolare 100 A:		
a	versione fissa, attacchi anteriori	cad	103,50
b	versione fissa, attacchi posteriori	cad	144,23
c	versione estraibile	cad	172,27
G23030	tetrapolare 63 A:		
a	versione fissa, attacchi anteriori	cad	107,28
b	versione fissa, attacchi posteriori	cad	161,57
c	versione estraibile	cad	199,16
G23031	tetrapolare 100 A:		
a	versione fissa, attacchi anteriori	cad	117,66
b	versione fissa, attacchi posteriori	cad	171,95
c	versione estraibile	cad	209,54
	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	260,17
b	versione fissa, attacchi posteriori	cad	300,90
c	versione estraibile	cad	352,05
G23033	tetrapolare:		
a	versione fissa, attacchi anteriori	cad	298,56
b	versione fissa, attacchi posteriori	cad	339,29
c	versione estraibile	cad	390,44
	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	482,40
b	versione fissa, attacchi posteriori	cad	538,62
c	versione estraibile	cad	574,57
d	versione sezionabile	cad	601,91
G23035	tetrapolare 160 A:		
a	versione fissa, attacchi anteriori	cad	610,86
b	versione fissa, attacchi posteriori	cad	686,25
c	versione estraibile	cad	729,89
d	versione sezionabile	cad	747,81
G23036	tripolare 250 A:		
a	versione fissa, attacchi anteriori	cad	539,19
b	versione fissa, attacchi posteriori	cad	595,42
c	versione estraibile	cad	631,36
d	versione sezionabile	cad	671,48
G23037	tripolare con sganciatori elettronici 250 A:		
a	versione base	cad	633,90
b	tipo selettivo	cad	922,81
c	versione con protezione per guasto a terra	cad	1125,80
G23038	tetrapolare 250 A:		
a	versione fissa, attacchi anteriori	cad	665,81
b	versione fissa, attacchi posteriori	cad	741,19
c	versione estraibile	cad	784,84
d	versione sezionabile	cad	802,76
	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	134,29
b	800 x 600 x 300 mm	cad	311,52
c	1000 x 800 x 300 mm	cad	590,37
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	176,85
b	800 x 600 x 300 mm	cad	330,52
c	1000 x 800 x 300 mm	cad	621,53
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	71,62
b	400 x 300 x 200 mm	cad	125,96
c	500 x 400 x 200 mm	cad	169,07
d	600 x 400 x 250 mm	cad	195,95
e	700 x 500 x 250 mm	cad	248,51
f	800 x 600 x 300 mm	cad	430,73
g	1000 x 800 x 300 mm	cad	815,81
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	129,68

b	500 x 400 x 200 mm	cad	168,76
c	600 x 400 x 250 mm	cad	194,08
d	700 x 500 x 250 mm	cad	256,40
e	800 x 600 x 300 mm	cad	406,62
f	1000 x 800 x 300 mm	cad	728,35
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	1965,18
b	1800 x 800 x 400 mm	cad	2339,41
	CARPENTERIE METALLICHE COMPONENTI		
	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	534,68
b	1.200 x 600 x 275 mm	cad	605,70
c	1.400 x 600 x 275 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	816,31
d	1.800 x 600 x 275 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	1022,75
e	1.800 x 600 x 400 mm	cad	1234,76
f	1.800 x 250 x 400 mm	cad	842,08
g	2.000 x 600 x 600 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	1554,15
h	2.000 x 600 x 800 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	1696,82
i	2.000 x 850 x 600 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	1765,62
j	2.000 x 850 x 800 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	1917,21
G23051	portello in cristallo e serratura a chiave, delle seguenti dimensioni:		
a	1.000 x 600 x 275 mm	cad	611,70
b	1.200 x 600 x 275 mm	cad	694,21
c	1.400 x 600 x 275 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	910,06
d	1.800 x 600 x 275 mm	cad	1123,06
e	1.800 x 600 x 400 mm	cad	1412,46
f	2.000 x 600 x 600 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	1757,05
g	2.000 x 600 x 800 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	1899,72
h	2.000 x 850 x 600 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	2020,35
i	2.000 x 850 x 800 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	2171,94
	ACCESSORI PER IL CABLAGGIO		
G23052	Barra conduttrice a "C" in rame elettrolitico, lunghezza 1.800 mm:		
a	portata 500 A	cad	48,70
b	portata 800 A	cad	101,68
c	portata 1000 A	cad	151,10
d	portata 1250 A	cad	242,71
	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	19,48
b	2 x 18 W	cad	23,73
c	1 x 36 W	cad	23,47
d	2 x 36 W	cad	28,42
e	1 x 58 W	cad	28,96
f	2 x 58 W	cad	34,36
G33002	con reattore elettronico, per lampade da:		
a	1 x 36 W	cad	53,13
b	2 x 36 W	cad	62,34
c	1 x 58 W	cad	57,38
d	2 x 58 W	cad	66,59
	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, portalamпада ad innesto, IP 20:		
G33003	con reattore standard per lampade da:		
a	1 x 18 W	cad	17,71
b	2 x 18 W	cad	20,37
c	1 x 36 W	cad	18,60
d	2 x 36 W	cad	28,34
e	1 x 58 W	cad	23,02
f	2 x 58 W	cad	36,31
G33004	con reattore elettronico per lampade da:		

a	1 x 36 W	cad	80,58
b	2 x 36 W	cad	92,98
c	1 x 58 W	cad	80,58
d	2 x 58 W	cad	92,98
G33005	con reattore elettronico dimming per lampade da:		
a	1 x 36 W	cad	108,03
b	2 x 36 W	cad	129,28
c	1 x 58 W	cad	111,57
d	2 x 58 W	cad	133,71
G33006	Portalamпада IP 40 in policarbonato completo di ghiera e tubi per lampade da:		
a	1 x 18 W	cad	7,32
b	2 x 18 W	cad	16,46
c	1 x 36 W	cad	15,59
d	2 x 36 W	cad	29,13
e	1 x 58 W	cad	19,31
f	2 x 58 W	cad	33,83
G33007	Riflettore in lamiera d'acciaio verniciato bianco, per montaggio su corpo base, mono e bilampada, per lampade da:		
a	18 W	cad	8,46
b	36 W	cad	13,28
c	58 W	cad	15,54
G33008	Accessori per riflettore:		
a	testata di chiusura	cad	2,48
b	mostrina accoppiamento per file continue	cad	1,15
G33009	Schermo lamellare bianco per riflettore, per lampade da:		
a	2 x 36 W	cad	14,35
b	2 x 58 W	cad	16,29
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		
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 prismaticizzato 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 A PLAFONE IN AMBIENTI CON VIDEOTERMINALI			
Apparecchio di illuminazione per montaggio a soffitto a profilo ribassato, serie mono e bilampada. Corpo base in alluminio verniciato bianco, con testata componibile per file continue, senza interruzioni visive nelle ottiche, IP 20, cablato e rifasato; schermo escluso:			
G33017	con reattore standard, per lampada da:		
a	1 x 36 W	cad	82,78
b	2 x 36 W	cad	92,84
c	1 x 58 W	cad	94,21

d	2 x 58 W	cad	108,39
G33018	con reattore elettronico, per lampada:		
a	1 x 32 W	cad	136,74
b	2 x 32 W	cad	148,63
c	1 x 50 W	cad	148,17
d	2 x 50 W	cad	165,10
	Schermi per apparecchi di illuminazione per installazione a plafone in ambienti con videoterminali:		
G33019	schermo ottico parabolico semispeculare a lamella chiusa per apparecchio:		
a	1 x 36 W	cad	39,79
b	2 x 36 W	cad	63,11
c	1 x 58 W	cad	48,02
d	2 x 58 W	cad	83,69
G33020	schermo prismatico in metacrilato ad elevato rendimento per apparecchio:		
a	1 x 36 W	cad	32,93
b	2 x 36 W	cad	37,96
c	1 x 58 W	cad	37,96
d	2 x 58 W	cad	44,36

PARTE G – IMPIANTI ELETTRICI

OPERE COMPIUTE

G1. IMPIANTI ELETTRICI NEGLI EDIFICI RESIDENZIALI						
				% MDO	% NOLI	% MAT
IMPIANTO ELETTRICO UTILIZZATORE IN EDIFICIO RESIDENZIALE						
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 condotti del tipo N07-V-K di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie pesante escluse opere murarie:					
a	punto luce singolo	cad	18,16	84	0	16
b	punto luce doppio	cad	19,49	81	0	19
c	punto luce singolo con comando a relè e pulsante unipolare	cad	53,92	61	0	39
d	punto luce singolo con comando a regolazione di luminosità	cad	49,15	60	0	40
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 condotti del tipo N07-V-K di sezione proporzionata al carico, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie pesante: apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio escluse opere murarie:					
a	comando a singolo interruttore	cad	17,93	71	0	29
b	comando a doppio interruttore	cad	24,09	67	0	33
c	comando a singolo deviatore	cad	23,45	67	0	33
d	comando a doppio deviatore	cad	31,17	62	0	38
e	comando a singolo invertitore	cad	24,43	64	0	36
f	comando a doppio invertitore	cad	33,22	60	0	40
g	comando a pulsante	cad	46,92	79	0	21
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 condotti del tipo N07-V-K di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie pesante: apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio:					
a	2 x 10 A+T, singola	cad	25,39	60	0	40
b	2 x 10 A+T, singola con comando interruttore nella stessa custodia	cad	28,96	59	0	41
c	2 x 10 A+T, singola con regolazione di luminosità nella stessa custodia	cad	38,50	44	0	56
d	2 x 10 A+T, doppia nella stessa custodia	cad	29,76	58	0	42
e	2 x 10 A+T, con interblocco magnetotermico	cad	61,73	30	0	70
f	2 x 10 A+T, interbloccata con interruttore magnetotermico differenziale (I _d = 10 mA) nella stessa custodia	cad	102,11	18	0	82
g	presa rasoio, tipo SELV, completa di trasformatore	cad	64,59	29	0	71
h	2 x 16 A+T, singola	cad	26,69	57	0	43
i	2 x 16 A+T, singola con comando interruttore nella stessa custodia	cad	30,86	56	0	44
j	2 x 16 A+T, singola con regolazione di luminosità	cad	39,80	43	0	57
k	2 x 16 A+T, doppia nella stessa custodia	cad	32,37	54	0	46
l	2 x 16 A+T, con interblocco magnetotermico	cad	65,58	29	0	71
m	2 x 16 A+T, interbloccata con interruttore magnetotermico differenziale (I _d = 10 mA) nella stessa custodia	cad	103,42	18	0	82
n	bipasso 2 x 10/16 A+T, singola	cad	25,52	60	0	40
o	bipasso 2 x 10/16 A+T, singola, comando interruttore nella stessa custodia	cad	29,68	58	0	42
p	bipasso 2 x 10/16 A+T, singola con regolazione di luminosità nella stessa custodia	cad	38,63	44	0	56
q	bipasso 2 x 10/16 A+T, doppia	cad	30,25	57	0	43
r	UNEL 2 x 10/16 A+T, singola	cad	27,34	56	0	44
s	UNEL 2 x 10/16 A+T, doppia	cad	33,66	52	0	48
t	UNEL 2 x 20 A+T singola, comando interruttore bipolare nella stessa custodia	cad	37,45	55	0	45
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 pesante; apparecchio, ove necessario, del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio:					
a	interruttore 2 x 16 A per scaldacqua	cad	28,41	54	0	46
b	interruttore 2 x 10 A magnetotermico	cad	52,49	29	0	71
c	interruttore 2 x 10 A magnetotermico con passacordone	cad	56,68	27	0	73
d	interruttore 2 x 10 A magnetotermico differenziale (I _d = 10 mA)	cad	130,56	12	0	88
e	interruttore 2 x 10 A magnetotermico differenziale (I _d =10 mA) con passacordone	cad	134,75	11	0	89
f	interruttore 2 x 16 A magnetotermico	cad	52,49	29	0	71
g	interruttore 2 x 16 A magnetotermico con passacordone	cad	56,68	27	0	73
h	interruttore 2 x 16 A magnetotermico differenziale (I _d = 10 mA)	cad	130,56	12	0	88
i	interruttore 2 x 16 A magnetotermico differenziale (I _d = 10 mA) con passacordone	cad	134,75	11	0	89
j	scatola terminale con passacordone	cad	22,77	67	0	33
k	alimentazione aspiratore da comando luce	cad	25,33	71	0	29
l	alimentazione aspiratore con temporizzatore	cad	92,01	17	0	83
m	cassetta allacciata utente (asciugacapelli fisso escluso)	cad	22,14	69	0	31

G15005	Collegamento equipotenziale per vano	cad	108,38	38	0	62
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 pesante:					
a	2 x 1,5 mmq + T	cad	123,38	75	0	25
b	2 x 2,5 mmq + T	cad	125,35	73	0	27
c	2 x 4 mmq + T	cad	141,97	70	0	30
d	2 x 6 mmq + T	cad	163,46	64	0	36
e	2 x 10 mmq + T	cad	222,30	48	0	52
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 pesante; presa IEC TV del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio:					
a	presa televisiva in derivazione	cad	47,12	58	0	42
b	presa televisiva in cascata	cad	39,60	57	0	43
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 pesante					
a	2 x 4 mmq + T, diametro 25 mm	m	8,89	75	0	25
b	2 x 6 mmq + T, diametro 25 mm	m	10,35	72	0	28
c	2 x 10 mmq + T, diametro 32 mm	m	12,11	63	0	37
d	2 x 16 mmq + T, diametro 32 mm	m	14,02	58	0	42
e	4 x 4 mmq + T, diametro 25 mm	m	11,13	69	0	31
f	4 x 6 mmq + T, diametro 32 mm	m	12,91	63	0	37
g	4 x 10 mmq + T, diametro 32 mm	m	15,76	55	0	45
h	4 x 16 mmq + T, diametro 40 mm	m	19,73	48	0	52
	SCATOLE PER APPARECCHI					
G15009	Scatola in resina per alloggiamento apparecchi:					
a	da incasso 2 posti, serie componibile	cad	4,99	83	0	17
b	da incasso 3 posti, serie componibile	cad	4,36	95	0	5
c	da incasso 5 posti, serie componibile	cad	6,02	73	0	27
d	da incasso tonda diametro 60 mm	cad	4,54	91	0	9
e	da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 40, a 1 o 2 posti, serie componibile	cad	5,82	84	0	16
f	da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 40, a 3 posti, serie componibile	cad	6,30	78	0	22
g	da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 40, a 4 posti, serie componibile	cad	6,98	74	0	26
h	da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 40, a 6 posti, serie componibile	cad	8,40	64	0	36
i	da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 55, a 1 o 2 posti, serie componibile	cad	7,18	72	0	28
j	da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 55, a 3 posti, serie componibile	cad	8,12	64	0	36
k	da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 55, a 4 posti, serie componibile	cad	10,53	51	0	49
G15010	Accessori per scatole:					
a	supporto in resina 1 ÷ 3 posti	cad	1,78	73	0	27
b	supporto in resina 5 posti	cad	2,83	46	0	54
c	placca in resina 1 ÷ 3 posti	cad	2,21	47	0	53
d	placca in resina 5 posti	cad	3,30	31	0	69
e	placca in alluminio anodizzato bronzo 1 ÷ 3 posti	cad	2,71	38	0	62
f	placca in alluminio anodizzato bronzo 5 posti	cad	5,80	18	0	82
g	copriforo in resina, con o senza foro passacavo	cad	2,27	57	0	43
	DISPOSITIVI DI COMANDO E DI CONTROLLO					
	Interruttore da 10 ÷ 16 A per tensione nominale 250 V:					
G15011	tipo da parete:					
a	unipolare 10 A in custodia IP 40	cad	9,70	69	0	31
b	unipolare 10 A in custodia IP 55	cad	10,81	62	0	38
c	bipolare 16 A in custodia IP 40	cad	14,54	53	0	47
d	bipolare 16 A in custodia IP 55	cad	15,64	49	0	51
G15012	tipo da incasso:					
a	unipolare 10 A, placca in resina per scatola diametro 60 mm, monoblocco	cad	5,37	58	0	42
b	bipolare 10 A, placca in resina per scatola diametro 60 mm, monoblocco	cad	10,42	40	0	60
c	unipolare 10 A, serie componibile	cad	3,58	50	0	50
d	unipolare 16 A, serie componibile	cad	4,16	43	0	57
e	bipolare 16 A, serie componibile	cad	8,40	34	0	66
f	unipolare, tipo dimmer per regolazione luminosità, max 500 W, serie componibile	cad	13,11	14	0	86
g	luminoso, unipolare 16 A, con lampada alimentata a 230 V c.a.	cad	10,21	18	0	82
	Deviatore da 10 ÷ 16 A per tensione d'esercizio 250 V:					
G15013	tipo da parete:					
a	unipolare 10 A in custodia IP 40	cad	7,54	58	0	42
b	unipolare 10 A in custodia IP 55	cad	8,65	51	0	49
c	unipolare 16 A in custodia IP 40 con pressacavo	cad	9,68	53	0	47
d	unipolare 16 A in custodia IP 55 con pressacavo	cad	10,78	48	0	52
G15014	tipo da incasso:					

a	unipolare 10 A, placca in resina per scatola diametro 60 mm, monoblocco	cad	6,11	55	0	45
b	unipolare 10 A, serie componibile	cad	4,30	48	0	52
c	unipolare 16 A, serie componibile	cad	5,09	41	0	59
	Commutatore da 10 ÷ 6 A tensione di esercizio 250 V:					
G15015	tipo da parete:					
a	unipolare 10 A a pulsante 1-0-2 in custodia IP 40	cad	12,10	55	0	45
b	unipolare 10 A, a pulsante 1-0-2 in custodia IP 55	cad	13,45	52	0	48
c	unipolare 16 A, a doppio tasto 1-0-2 in custodia IP 40	cad	14,88	52	0	48
d	unipolare 16 A, a doppio tasto 1-0-2 in custodia IP 55	cad	15,99	48	0	52
G15016	tipo da incasso:					
a	unipolare 10 A a pulsante 1-0-2	cad	6,53	32	0	68
b	unipolare 16 A a doppio tasto 1-0-2	cad	8,29	25	0	75
	Invertitore 6 ÷ 10 A tensione nominale 250 V:					
G15017	tipo da parete:					
a	unipolare 16 A in custodia IP 40	cad	15,00	52	0	48
b	unipolare 16 A in custodia IP 55	cad	16,36	49	0	51
G15018	tipo da incasso:					
a	unipolare 10 A, placca in resina per scatola diametro 60 mm, monoblocco	cad	10,71	34	0	66
b	unipolare 16 A serie componibile	cad	8,66	27	0	73
	Pulsante da 6 ÷ 16 A tensione nominale 250 V:					
G15019	tipo a parete:					
a	unipolare 10 A in chiusura, custodia IP 40	cad	9,91	68	0	32
b	unipolare 10 A in chiusura, custodia IP 55	cad	11,27	62	0	38
c	unipolare 10 A in apertura, custodia IP 40	cad	10,44	64	0	36
d	unipolare 10 A in apertura, custodia IP 55	cad	11,80	59	0	41
e	unipolare 16 A in apertura, custodia IP 40	cad	12,02	56	0	44
f	unipolare 16 A in chiusura, custodia IP 55	cad	13,44	52	0	48
G15020	tipo da incasso:					
a	unipolare 10 A, placca in resina per scatola diametro 60 mm, monoblocco	cad	6,24	50	0	50
b	unipolare 10 A, placca in resina per scatola diametro 60 mm e targhetta portanome, monoblocco	cad	7,38	42	0	58
c	unipolare 10 A in chiusura, serie componibile	cad	4,08	44	0	56
d	unipolare 10 A in apertura, serie componibile	cad	4,62	39	0	61
e	unipolare 10 A con cordone, serie componibile	cad	7,61	24	0	76
f	unipolare 16 A in chiusura, serie componibile	cad	6,20	29	0	71
g	unipolare 16 A in apertura, serie componibile	cad	6,26	29	0	71
h	bipolare 10 A in chiusura, serie componibile	cad	6,89	41	0	59
i	bipolare 10 A con cordone, serie componibile	cad	7,83	36	0	64
j	doppio unipolare 10 A in chiusura, serie componibile	cad	6,77	34	0	66
k	luminoso unipolare 10 A con lampada a scarica 230 V c.a., serie componibile	cad	7,17	47	0	53
G15021	relè da 10 A tensione nominale 250 V:					
a	interruttore, alimentazione bobina 230 V c.a.	cad	11,63	20	0	80
b	commutatore, 4 sequenze, alimentazione bobina 12 V c.a.	cad	11,39	23	0	77
c	commutatore, 4 sequenze, alimentazione bobina 230 V c.a.	cad	13,70	19	0	81
G15022	Interruttore con sensore di presenza ad infrarossi per accensione luci, in contenitore plastico fissato a parete, uscita a relè NO 6 A 230 V, soglia del sensore crepuscolare e ciclo di temporizzazione regolabili, alimentazione 230 V - 50 Hz	cad	93,11	18	0	82
G15023	Temporizzatore elettronico per comando luce scale, locali di servizio, aspiratori domestici, uscita a relè NO 6 A 230 V, individuazione al buio, alimentazione 230 V - 50 Hz, in contenitore isolante serie modulare	cad	67,55	19	0	81
G15024	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	104,69	12	0	88
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	108,82	12	0	88
G15025	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	153,77	8	0	92
G15026	Cronotermostato elettronico per controllo della temperatura ambiente in impianti di riscaldamento e condizionamento, programmazione giornaliera/settimanale, 3 livelli di temperatura, passo temporale di 20 minuti, due programmi fissi e due impostabili, blocco tastiera a mezzo parola chiave, display a led per visualizzazione temperatura ambiente, temperatura programmata, orodattario; campo di regolazione della temperatura da 5 °C a 35 °C, funzione antigelo, telecommandabile 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	131,35	10	0	90
b	alimentazione 3 V cc a batterie, queste escluse	cad	131,35	10	0	90

G15027	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	129,69	13	0	87
b	per gas metano	cad	129,69	13	0	87
G15028	Sensore di ricambio per rivelatore di gas:					
a	per GPL	cad	67,85	38	0	62
b	per gas metano	cad	67,85	38	0	62
G15029	Elettrovalvola da 3/4" per gas metano o GPL, a riarmo manuale NO, corpo in ottone, alimentazione 12 V cc, assorbimento 13 W	cad	94,53	22	0	78
	PRESE DI CORRENTE					
	Presa di corrente bipolare per tensione esercizio 250 V ad alveoli schermati:					
G15030	tipo da parete:					
a	2P+T 10 A custodia IP 40	cad	10,45	69	0	31
b	2P+T 10 A in custodia IP 55	cad	11,81	63	0	37
c	2P+T 10 ÷ 16 A bipasso in custodia IP 40	cad	10,82	67	0	33
d	2P+T 16 A in custodia IP 40	cad	11,76	61	0	39
e	2P+T 16 A in custodia IP 55	cad	13,12	57	0	43
f	2P+T 10 ÷ 16 A bipasso in custodia IP 55	cad	12,05	61	0	39
g	2P+T 10 ÷ 16 A bipasso con interblocco magnetotermico, in custodia IP 40	cad	48,26	17	0	83
G15031	tipo da incasso:					
a	monoblocco 2P+T 10 ÷ 16 A bipasso	cad	6,10	55	0	45
b	serie componibile 2P+T 10 A	cad	4,37	47	0	53
c	serie componibile 2P+T 16 A	cad	5,68	36	0	64
d	serie componibile 2P+T 10 ÷ 16 A bipasso	cad	4,74	44	0	56
e	sicura 2P+T 10 A con interblocco magnetotermico	cad	38,33	7	0	93
f	sicura 2P+T 16 A con interblocco magnetotermico	cad	42,18	7	0	93
g	serie componibile 2P+T 10 A con trafo di isolamento, completa di supporto e placca in resina	cad	45,17	12	0	88
h	serie componibile 2P+T 10 ÷ 16 A tipo UNEL	cad	6,32	33	0	67
i	serie componibile di sicurezza 2P+T 20 A	cad	5,65	37	0	63
	ASPIRATORI					
G15032	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, per installazione in ambienti civili:					
a	portata massima 90 mc/h, prevalenza massima 11,5 mm H2O, potenza assorbita 40 W, diametro mandata 100 mm	cad	82,26	22	0	78
b	portata massima 90 mc/h, prevalenza massima 11,5 mm H2O, potenza assorbita 40 W, diametro mandata 100 mm con timer incorporato	cad	108,58	17	0	83
c	portata massima 165 mc/h, prevalenza massima 20 mm H2O, potenza assorbita 45 W, diametro mandata 100 mm	cad	120,44	15	0	85
d	portata massima 165 mc/h, prevalenza massima 20 mm H2O, potenza assorbita 45 W, diametro mandata 100 mm con timer incorporato	cad	146,84	13	0	87
e	portata massima 260 mc/h, prevalenza massima 32 mm H2O, potenza assorbita 90 W, diametro mandata 100 mm	cad	146,84	13	0	87
f	portata massima 260 mc/h, prevalenza massima 32 mm H2O, potenza assorbita 90 W, diametro mandata 100 mm con timer incorporato	cad	171,22	11	0	89
g	portata massima 370 mc/h, prevalenza massima 44 mm H2O, potenza assorbita 80 W, diametro mandata 120 mm	cad	159,97	11	0	89
	CANALINE E MINICANALI					
G15033	Canalina in pvc completa di coperchio, dei raccordi e dei dispositivi di fissaggio necessari:					
a	per battiscopa, 20 x 90 mm	m	11,01	33	0	67
b	per cornici e pareti, 20 x 70 mm	m	10,87	33	0	67
G15034	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	7,64	27	0	73
b	12 x 50 mm	m	9,39	30	0	70
c	18 x 75 mm	m	11,84	31	0	69
	Minicanale in pvc con coperchio standard o avvolgente:					
G15035	uno scomparto:					
a	10 x 20 mm	m	3,27	63	0	37
b	10 x 30 mm	m	3,97	59	0	41
c	18 x 15 mm	m	3,82	61	0	39
d	18 x 25 mm	m	4,63	61	0	39
G15036	due scomparti:					
a	10 x 20 mm	m	3,73	55	0	45
b	10 x 30 mm	m	4,74	49	0	51
c	18 x 40 mm	m	6,50	44	0	56
d	10 x 40 mm	m	6,28	45	0	55
G15037	tre scomparti:					

a	20 x 50 mm	m	6,94	33	0	67
b	18 x 60 mm	m	6,22	46	0	54
G15038	Accessori per canaline e minicanali:					
a	scatola portapparecchi per canalina battiscopa	cad	10,02	41	0	59
b	scatola portapparecchi per canalina a cornice	cad	9,53	43	0	57
c	torretta portapparecchi bifacciale a tre moduli per canalina a pavimento	cad	23,27	22	0	78
d	scatola portapparecchi per minicanale in pvc	cad	7,97	52	0	48
	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE					
	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.:					
G15039	potere d'interruzione 4,5 kA:					
a	unipolare 6 A	cad	15,74	46	0	54
b	unipolare 10 ÷ 25 A	cad	16,53	50	0	50
c	unipolare 32 A	cad	16,82	49	0	51
d	unipolare+neutro 6 ÷ 32 A	cad	20,73	40	0	60
e	bipolare 6 A	cad	30,53	42	0	58
f	bipolare 10 ÷ 32 A	cad	30,53	42	0	58
g	bipolare 40 ÷ 63 A	cad	45,14	46	0	54
h	tripolare 6 A	cad	50,24	33	0	67
i	tripolare 10 ÷ 25 A	cad	51,51	35	0	65
j	tripolare 32 ÷ 63 A	cad	61,75	33	0	67
k	tetrapolare 6 A	cad	63,38	33	0	67
l	tetrapolare 10 ÷ 25 A	cad	64,49	36	0	64
m	tetrapolare 32 ÷ 63 A	cad	82,41	31	0	69
G15040	potere d'interruzione 6 kA:					
a	unipolare 6 A	cad	22,98	31	0	69
b	unipolare 10 ÷ 32 A	cad	21,44	39	0	61
c	unipolare 40 ÷ 63 A	cad	31,16	41	0	59
d	unipolare+neutro 6 A	cad	39,40	33	0	67
e	unipolare+neutro 10 ÷ 32 A	cad	37,17	35	0	65
f	unipolare+neutro 40 ÷ 63 A	cad	53,44	39	0	61
g	bipolare 6 A	cad	44,43	29	0	71
h	bipolare 10 ÷ 32 A	cad	44,98	37	0	63
i	bipolare 40 ÷ 63 A	cad	57,03	32	0	68
j	tripolare 6 A	cad	66,91	25	0	75
k	tripolare 10 ÷ 32 A	cad	62,42	29	0	71
l	tripolare 40 ÷ 63 A	cad	84,89	27	0	73
m	tetrapolare 6 A	cad	87,79	24	0	76
n	tetrapolare 10 ÷ 32 A	cad	74,09	31	0	69
o	tetrapolare 40 ÷ 63 A	cad	100,76	26	0	74
	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.:					
G15041	sensibilità 0,03 A, tipo "AC":					
a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	49,00	8	0	92
b	tripolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	97,50	5	0	95
c	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	87,96	6	0	94
d	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	97,33	5	0	95
G15042	sensibilità 0,03 A, tipo "A":					
a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	68,97	6	0	94
b	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	88,89	5	0	95
c	tripolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	108,59	4	0	96
d	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	111,25	5	0	95
e	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	127,93	4	0	96
G15043	sensibilità 0,3 A o 0,5 A, tipo "AC":					
a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	44,30	9	0	91
b	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	53,55	8	0	92
c	tripolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	69,97	7	0	93
d	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	68,79	8	0	92
e	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	73,88	7	0	93
G15044	sensibilità 0,3 A o 0,5 A, tipo "A":					
a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	64,79	6	0	94
b	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	76,51	5	0	95
c	tripolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	90,63	5	0	95
d	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	86,94	6	0	94
e	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	98,79	5	0	95
G15045	sensibilità 0,3 A, tipo "AS":					
a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	106,11	4	0	96
b	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	112,89	4	0	96
c	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	121,81	4	0	96
d	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	130,59	4	0	96
G15046	sensibilità 1 A, tipo "AS":					
a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	116,04	4	0	96
b	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	124,96	3	0	97
c	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	135,77	4	0	96
d	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	144,84	4	0	96

	Interruttore automatico differenziale bipolare, serie modulare, senza sganciatore magnetotermico, tensione nominale 230/400 V:					
G15047	sensibilità 0,03 A, tipo "AC":					
a	portata 25 A	cad	47,24	27	0	73
b	portata 40 A	cad	64,96	24	0	76
c	portata 63 A	cad	97,47	16	0	84
G15048	sensibilità 0,03 A, tipo "A":					
a	portata 25 A	cad	84,60	15	0	85
b	portata 40 A	cad	96,00	16	0	84
c	portata 63 A	cad	133,77	12	0	88
	Interruttore automatico differenziale tetrapolare, serie modulare, senza sganciatore magnetotermico per correnti alternate sinusoidali, tensione nominale 380 V:					
G15049	sensibilità 0,03 A, tipo "AC":					
a	portata 25 A	cad	105,65	22	0	78
b	portata 40 A	cad	110,14	21	0	79
c	portata 63 A	cad	175,14	15	0	85
G15050	sensibilità 0,03 A, tipo "A":					
a	portata 25 A	cad	131,30	18	0	82
b	portata 40 A	cad	138,78	17	0	83
c	portata 63 A	cad	208,54	12	0	88
G15051	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	20,41	61	0	39
b	a 12 moduli	cad	27,88	50	0	50

G2. IMPIANTI ELETTRICI IN BASSA TENSIONE						
				% MDO	% NOLI	% MAT
	CAVI					
	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:					
G25001	bipolare:					
a	sezione 1 mmq	m	1,62	71	0	29
b	sezione 1,5 mmq	m	1,96	70	0	30
c	sezione 2,5 mmq	m	2,48	64	0	36
d	sezione 4 mmq	m	3,15	59	0	41
e	sezione 6 mmq	m	3,89	53	0	47
G25002	tripolare:					
a	sezione 1 mmq	m	1,97	69	0	31
b	sezione 1,5 mmq	m	2,36	67	0	33
c	sezione 2,5 mmq	m	3,03	60	0	40
d	sezione 4 mmq	m	3,83	53	0	47
e	sezione 6 mmq	m	4,84	47	0	53
G25003	tetrapolare:					
a	sezione 1 mmq	m	2,35	67	0	33
b	sezione 1,5 mmq	m	2,84	64	0	36
c	sezione 2,5 mmq	m	3,59	57	0	43
d	sezione 4 mmq	m	4,58	49	0	51
e	sezione 6 mmq	m	6,06	45	0	55
G25004	pentapolare:					
a	sezione 1 mmq	m	2,79	66	0	34
b	sezione 1,5 mmq	m	3,32	62	0	38
c	sezione 2,5 mmq	m	4,21	54	0	46
d	sezione 4 mmq	m	5,70	48	0	52
e	sezione 6 mmq	m	7,37	43	0	57
	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:					
G25005	unipolare FG7R:					
a	sezione 1,5 mmq	m	1,17	58	0	42
b	sezione 2,5 mmq	m	1,41	58	0	42
c	sezione 4 mmq	m	1,89	58	0	42
d	sezione 6 mmq	m	2,24	54	0	46
e	sezione 10 mmq	m	3,19	50	0	50
f	sezione 16 mmq	m	4,15	43	0	57
g	sezione 25 mmq	m	5,59	37	0	63
h	sezione 35 mmq	m	7,08	32	0	68
i	sezione 50 mmq	m	9,49	29	0	71
j	sezione 70 mmq	m	12,56	26	0	74
k	sezione 95 mmq	m	15,94	23	0	77
l	sezione 120 mmq	m	19,67	21	0	79
m	sezione 150 mmq	m	23,83	18	0	82
n	sezione 185 mmq	m	29,04	19	0	81
o	sezione 240 mmq	m	35,06	16	0	84
G25006	bipolare FG7OR:					
a	sezione 1,5 mmq	m	2,17	63	0	37
b	sezione 2,5 mmq	m	2,69	59	0	41
c	sezione 4 mmq	m	3,32	54	0	46
d	sezione 6 mmq	m	4,12	50	0	50
e	sezione 10 mmq	m	6,06	45	0	55
f	sezione 16 mmq	m	8,06	39	0	61
g	sezione 25 mmq	m	10,98	33	0	67
h	sezione 35 mmq	m	14,10	29	0	71
i	sezione 50 mmq	m	19,16	26	0	74
G25007	tripolare FG7OR:					
a	sezione 1,5 mmq	m	2,62	61	0	39
b	sezione 2,5 mmq	m	3,21	56	0	44
c	sezione 4 mmq	m	4,05	51	0	49
d	sezione 6 mmq	m	5,09	45	0	55
e	sezione 10 mmq	m	7,77	41	0	59
f	sezione 16 mmq	m	10,46	35	0	65
g	sezione 25 mmq	m	14,81	31	0	69
h	sezione 35 mmq	m	19,15	26	0	74
i	sezione 50 mmq	m	26,19	23	0	78
j	sezione 70 mmq	m	37,71	23	0	77
k	sezione 95 mmq	m	48,00	20	0	80
l	sezione 120 mmq	m	59,22	20	0	80
m	sezione 150 mmq	m	73,24	18	0	82
G25008	tetrapolare FG7OR:					
a	sezione 4 x 1,5 mmq	m	3,04	59	0	41
b	sezione 4 x 2,5 mmq	m	3,78	54	0	46

c	sezione 4 x 4 mmq	m	4,85	47	0	53
d	sezione 4 x 6 mmq	m	6,33	43	0	57
e	sezione 4 x 10 mmq	m	9,66	38	0	62
f	sezione 4 x 16 mmq	m	13,01	31	0	69
g	sezione 4 x 25 mmq	m	18,47	27	0	73
h	sezione 4 x 35 mmq	m	22,57	24	0	76
i	sezione 4 x 50 mmq	m	29,35	22	0	78
j	sezione 3,5 x 70 mmq	m	42,60	21	0	79
k	sezione 3,5 x 95 mmq	m	56,24	20	0	80
l	sezione 3,5 x 120 mmq	m	71,85	19	0	81
m	sezione 3,5 x 150 mmq	m	87,36	18	0	82
n	sezione 3,5 x 185 mmq	m	103,14	18	0	82
o	sezione 3,5 x 240 mmq	m	137,04	16	0	84
G25009	pentapolare FG7OR:					
a	sezione 1,5 mmq	m	3,39	53	0	47
b	sezione 2,5 mmq	m	4,29	48	0	52
c	sezione 4 mmq	m	5,81	44	0	56
d	sezione 6 mmq	m	7,74	40	0	60
e	sezione 10 mmq	m	11,66	33	0	67
f	sezione 16 mmq	m	16,36	28	0	72
g	sezione 25 mmq	m	23,48	25	0	75
	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 miscela termoplastica, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II:					
G25010	unipolare:					
a	sezione 10 mmq	m	3,39	47	0	53
b	sezione 16 mmq	m	4,29	42	0	58
c	sezione 25 mmq	m	5,72	36	0	64
d	sezione 35 mmq	m	7,20	32	0	68
e	sezione 50 mmq	m	9,64	28	0	72
f	sezione 70 mmq	m	12,78	26	0	74
g	sezione 95 mmq	m	16,20	23	0	77
h	sezione 120 mmq	m	19,96	21	0	79
i	sezione 150 mmq	m	24,17	18	0	82
j	sezione 185 mmq	m	29,48	19	0	81
k	sezione 240 mmq	m	37,05	15	0	85
l	sezione 300 mmq	m	45,27	13	0	87
G25011	bipolare:					
a	sezione 1,5 mmq	m	2,25	61	0	39
b	sezione 2,5 mmq	m	2,78	57	0	43
c	sezione 4 mmq	m	3,43	53	0	47
d	sezione 6 mmq	m	4,27	48	0	52
e	sezione 10 mmq	m	6,27	44	0	56
f	sezione 16 mmq	m	8,33	38	0	62
g	sezione 25 mmq	m	11,42	32	0	68
h	sezione 35 mmq	m	14,64	28	0	72
i	sezione 50 mmq	m	19,87	25	0	75
G25012	tripolare:					
a	sezione 1,5 mmq	m	2,71	59	0	41
b	sezione 2,5 mmq	m	3,33	54	0	46
c	sezione 4 mmq	m	4,23	48	0	52
d	sezione 6 mmq	m	5,31	43	0	57
e	sezione 10 mmq	m	8,07	39	0	61
f	sezione 16 mmq	m	10,93	33	0	67
g	sezione 25 mmq	m	15,63	29	0	71
h	sezione 35 mmq	m	20,28	25	0	75
i	sezione 50 mmq	m	27,60	21	0	79
j	sezione 70 mmq	m	38,55	23	0	77
k	sezione 95 mmq	m	49,08	20	0	80
G25013	tetrapolare:					
a	sezione 1,5 mmq	m	3,19	56	0	44
b	sezione 2,5 mmq	m	3,97	52	0	48
c	sezione 4 mmq	m	5,06	45	0	55
d	sezione 6 mmq	m	6,63	41	0	59
e	sezione 10 mmq	m	10,09	36	0	64
f	sezione 16 mmq	m	13,67	30	0	70
g	sezione 25 mmq	m	19,40	26	0	74
h	sezione 35 mmq	m	23,72	23	0	77
i	sezione 50 mmq	m	30,93	21	0	79
j	sezione 70 mmq	m	43,42	21	0	79
k	sezione 95 mmq	m	57,22	20	0	80
	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:					
G25014	2 x 1,5 mmq	m	15,73	30	0	70

b	2 x 2,5 mmq	m	18,48	28	0	72
c	2 x 4 mmq	m	20,31	27	0	73
d	2 x 6 mmq	m	24,32	23	0	77
e	2 x 10 mmq	m	30,17	20	0	80
f	2 x 16 mmq	m	37,28	17	0	83
g	2 x 25 mmq	m	49,72	13	0	87
h	3 x 1,5 mmq	m	16,87	30	0	70
i	3 x 2,5 mmq	m	19,06	27	0	73
j	3 x 4 mmq	m	21,85	26	0	74
k	3 x 6 mmq	m	27,93	22	0	78
l	3 x 10 mmq	m	34,65	19	0	81
m	3 x 16 mmq	m	41,89	15	0	85
n	3 x 25 mmq	m	59,20	12	0	88
o	4 x 1,5 mmq	m	19,41	28	0	72
p	4 x 2,5 mmq	m	22,50	26	0	74
q	4 x 4 mmq	m	27,22	22	0	78
r	4 x 6 mmq	m	31,83	19	0	81
s	4 x 10 mmq	m	38,37	16	0	84
t	4 x 16 mmq	m	51,56	13	0	87
u	4 x 25 mmq	m	69,94	10	0	90
CANALI PORTACAVI IN LAMIERA						
G25015	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	16,15	64	0	36
b	sezione 100 x 75 mm, spessore 8/10 mm	m	18,34	62	0	38
c	sezione 150 x 75 mm, spessore 10/10 mm	m	22,45	64	0	36
d	sezione 200 x 75 mm, spessore 10/10 mm	m	26,35	59	0	41
e	sezione 300 x 75 mm, spessore 12/10 mm	m	30,48	56	0	44
f	sezione 400 x 75 mm, spessore 12/10 mm	m	36,01	53	0	47
g	sezione 500 x 75 mm, spessore 12/10 mm	m	42,88	54	0	46
h	sezione 100 x 100 mm, spessore 8/10 mm	m	19,24	59	0	41
i	sezione 100 x 100 mm, spessore 15/10 mm	m	24,56	48	0	52
j	sezione 150 x 100 mm, spessore 10/10 mm	m	23,97	60	0	40
k	sezione 200 x 100 mm, spessore 10/10 mm	m	28,12	61	0	39
l	sezione 200 x 100 mm, spessore 15/10 mm	m	34,99	50	0	50
m	sezione 300 x 100 mm, spessore 10/10 mm	m	32,92	55	0	45
n	sezione 400 x 100 mm, spessore 12/10 mm	m	37,76	53	0	47
o	sezione 500 x 100 mm, spessore 12/10 mm	m	43,73	53	0	47
p	sezione 600 x 100 mm, spessore 15/10 mm	m	64,29	40	0	60
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:						
G25016	deviazione piana a 45° o 90°:					
a	sezione 75 x 75 mm, spessore 8/10 mm	cad	10,60	34	0	66
b	sezione 100 x 75 mm, spessore 8/10 mm	cad	11,10	33	0	67
c	sezione 150 x 75 mm, spessore 10/10 mm	cad	12,63	29	0	71
d	sezione 200 x 75 mm, spessore 10/10 mm	cad	15,63	30	0	70
e	sezione 300 x 75 mm, spessore 12/10 mm	cad	20,43	23	0	77
f	sezione 400 x 75 mm, spessore 12/10 mm	cad	26,55	21	0	79
g	sezione 500 x 75 mm, spessore 12/10 mm	cad	30,32	19	0	81
h	sezione 100 x 100 mm, spessore 8/10 mm	cad	11,83	31	0	69
i	sezione 100 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	13,78	26	0	74
j	sezione 150 x 100 mm, spessore 10/10 mm	cad	13,43	27	0	73
k	sezione 200 x 100 mm, spessore 10/10 mm	cad	17,02	27	0	73
l	sezione 200 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	20,73	22	0	78
m	sezione 300 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	22,19	21	0	79
n	sezione 300 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	27,26	21	0	79
o	sezione 400 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	28,08	20	0	80
p	sezione 500 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	31,85	18	0	82
q	sezione 600 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	46,30	12	0	88
G25017	deviazione in salita o in discesa, a 45° o 90°:					
a	sezione 75 x 75 mm, spessore 8/10 mm	cad	11,63	31	0	69
b	sezione 100 x 75 mm, spessore 8/10 mm	cad	12,13	30	0	70
c	sezione 150 x 75 mm, spessore 10/10 mm	cad	14,53	25	0	75
d	sezione 200 x 75 mm, spessore 10/10 mm	cad	16,89	27	0	73
e	sezione 300 x 75 mm, spessore 12/10 mm	cad	20,18	23	0	77
f	sezione 400 x 75 mm, spessore 12/10 mm	cad	23,83	24	0	76
g	sezione 500 x 75 mm, spessore 12/10 mm	cad	27,20	21	0	79
h	sezione 100 x 100 mm, spessore 8/10 mm	cad	13,15	27	0	73
i	sezione 150 x 100 mm, spessore 10/10 mm	cad	15,70	23	0	77
j	sezione 200 x 100 mm, spessore 10/10 mm	cad	18,34	25	0	75
k	sezione 300 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	21,99	21	0	79
l	sezione 400 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	25,45	22	0	78
m	sezione 500 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	29,62	19	0	81
G25018	derivazione piana a tre vie:					

a	sezione 75 x 75 mm, spessore 8/10 mm	cad	17,42	33	0	67
b	sezione 100 x 75 mm, spessore 8/10 mm	cad	18,64	30	0	70
c	sezione 150 x 75 mm, spessore 10/10 mm	cad	19,68	29	0	71
d	sezione 200 x 75 mm, spessore 10/10 mm	cad	22,62	25	0	75
e	sezione 300 x 75 mm, spessore 12/10 mm	cad	27,88	20	0	80
f	sezione 400 x 75 mm, spessore 12/10 mm	cad	33,87	20	0	80
g	sezione 500 x 75 mm, spessore 12/10 mm	cad	39,31	17	0	83
h	sezione 100 x 100 mm, spessore 8/10 mm	cad	20,16	28	0	72
i	sezione 150 x 100 mm, spessore 10/10 mm	cad	21,30	27	0	73
j	sezione 200 x 100 mm, spessore 10/10 mm	cad	24,07	24	0	76
k	sezione 300 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	28,66	20	0	80
l	sezione 400 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	43,41	15	0	85
m	sezione 500 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	47,37	14	0	86
G25019	derivazione piana a croce:					
a	sezione 75 x 75 mm, spessore 8/10 mm	cad	23,70	28	0	72
b	sezione 100 x 75 mm, spessore 8/10 mm	cad	24,54	27	0	73
c	sezione 150 x 75 mm, spessore 10/10 mm	cad	26,33	25	0	75
d	sezione 200 x 75 mm, spessore 10/10 mm	cad	27,65	24	0	76
e	sezione 300 x 75 mm, spessore 12/10 mm	cad	33,70	20	0	80
f	sezione 400 x 75 mm, spessore 12/10 mm	cad	39,15	20	0	80
g	sezione 500 x 75 mm, spessore 12/10 mm	cad	43,83	18	0	82
h	sezione 100 x 100 mm, spessore 8/10 mm	cad	26,09	26	0	74
i	sezione 150 x 100 mm, spessore 10/10 mm	cad	28,18	24	0	76
j	sezione 200 x 100 mm, spessore 10/10 mm	cad	29,53	23	0	77
k	sezione 300 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	34,28	20	0	80
l	sezione 400 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	56,02	14	0	86
m	sezione 500 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	60,96	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:					
G25020	per elementi di lunghezza 3,0 m, inclusi gli accessori di fissaggio:					
a	larghezza 75 mm, spessore 6/10 mm	m	4,20	37	0	63
b	larghezza 100 mm, spessore 6/10 mm	m	4,48	35	0	65
c	larghezza 150 mm, spessore 6/10 mm	m	5,45	28	0	72
d	larghezza 200 mm, spessore 6/10 mm	m	6,59	23	0	77
e	larghezza 300 mm, spessore 8/10 mm	m	7,84	22	0	78
f	larghezza 400 mm, spessore 8/10 mm	m	8,34	20	0	80
g	larghezza 500 mm, spessore 8/10 mm	m	9,44	18	0	82
G25021	per deviazione piana a 45° o 90°:					
a	larghezza 75 mm, spessore 8/10 mm	cad	4,92	31	0	69
b	larghezza 100 mm, spessore 8/10 mm	cad	5,11	30	0	70
c	larghezza 150 mm, spessore 8/10 mm	cad	6,51	24	0	76
d	larghezza 200 mm, spessore 8/10 mm	cad	7,71	20	0	80
e	larghezza 300 mm, spessore 8/10 mm	cad	8,89	17	0	83
f	larghezza 400 mm, spessore 8/10 mm	cad	10,60	15	0	85
g	larghezza 500 mm, spessore 8/10 mm	cad	12,39	12	0	88
G25022	per deviazione in salita o in discesa a 90°:					
a	larghezza 75 mm, spessore 8/10 mm	cad	6,12	25	0	75
b	larghezza 100 mm, spessore 8/10 mm	cad	6,31	25	0	75
c	larghezza 150 mm, spessore 8/10 mm	cad	6,56	24	0	76
d	larghezza 200 mm, spessore 8/10 mm	cad	7,43	21	0	79
e	larghezza 300 mm, spessore 8/10 mm	cad	9,32	17	0	83
f	larghezza 400 mm, spessore 8/10 mm	cad	10,60	15	0	85
g	larghezza 500 mm, spessore 8/10 mm	cad	12,24	13	0	87
G25023	per deviazione in salita o in discesa a 45°:					
a	larghezza 75 mm, spessore 8/10 mm	cad	6,12	25	0	75
b	larghezza 100 mm, spessore 8/10 mm	cad	6,31	25	0	75
c	larghezza 150 mm, spessore 8/10 mm	cad	6,56	24	0	76
d	larghezza 200 mm, spessore 8/10 mm	cad	7,43	21	0	79
e	larghezza 300 mm, spessore 8/10 mm	cad	9,32	17	0	83
f	larghezza 400 mm, spessore 8/10 mm	cad	10,60	15	0	85
g	larghezza 500 mm, spessore 8/10 mm	cad	12,24	13	0	87
G25024	per derivazione piana a 3 vie:					
a	larghezza 75 mm, spessore 8/10 mm	cad	6,51	24	0	76
b	larghezza 100 mm, spessore 8/10 mm	cad	6,84	23	0	77
c	larghezza 150 mm, spessore 8/10 mm	cad	7,65	20	0	80
d	larghezza 200 mm, spessore 8/10 mm	cad	8,89	17	0	83
e	larghezza 300 mm, spessore 8/10 mm	cad	12,24	13	0	87
f	larghezza 400 mm, spessore 8/10 mm	cad	15,28	10	0	90
g	larghezza 500 mm, spessore 8/10 mm	cad	18,14	9	0	91
G25025	per derivazione piana a 4 vie:					
a	larghezza 75 mm, spessore 8/10 mm	cad	9,04	17	0	83
b	larghezza 100 mm, spessore 8/10 mm	cad	9,46	16	0	84
c	larghezza 150 mm, spessore 8/10 mm	cad	10,14	15	0	85
d	larghezza 200 mm, spessore 8/10 mm	cad	10,75	14	0	86
e	larghezza 300 mm, spessore 8/10 mm	cad	13,41	12	0	88
f	larghezza 400 mm, spessore 8/10 mm	cad	16,34	9	0	91
g	larghezza 500 mm, spessore 8/10 mm	cad	18,84	8	0	92

G25026	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	cad	8,26	50	0	50
b	100 mm	cad	9,20	45	0	55
	CANALI PORTACAVI IN PVC					
G25027	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	11,07	56	0	44
b	80 x 40 mm	m	15,14	55	0	45
c	100 x 40 mm	m	17,30	54	0	46
d	120 x 40 mm	m	21,58	53	0	47
e	60 x 60 mm	m	13,01	52	0	48
f	80 x 60 mm	m	17,25	51	0	49
g	100 x 60 mm	m	22,69	52	0	48
h	120 x 60 mm	m	25,43	53	0	47
i	150 x 60 mm	m	30,07	50	0	50
j	200 x 60 mm	m	36,87	45	0	55
k	250 x 60 mm	m	45,43	41	0	59
l	150 x 80 mm	m	36,48	44	0	56
m	200 x 80 mm	m	43,87	40	0	60
	CANALI PORTACAVI IN PVC RIGIDO SOTTO PAVIMENTO					
G25028	Canale in pvc rigido da incasso sotto pavimento, completo di coperchio:					
a	sezione 30 x 75 mm, ad unico scomparto	m	11,73	70	0	30
b	sezione 30 x 75 mm, a doppio scomparto	m	12,46	66	0	34
c	sezione 30 x 110 mm, a doppio scomparto	m	13,11	63	0	37
G25029	Accessori per canale in pvc rigido da incasso sotto pavimento, completi di coperchio:					
a	curva piana, canale sezione 30 x 75 mm	cad	8,99	63	0	37
b	curva piana, canale sezione 30 x 110 mm	cad	9,80	58	0	42
c	curva a parete, canale sezione 30 x 75 mm	cad	9,70	37	0	63
d	curva a parete, canale sezione 30 x 110 mm	cad	10,06	36	0	64
e	giunto flessibile, canale sezione 30 x 75 mm	cad	7,78	40	0	60
f	giunto flessibile, canale sezione 30 x 110 mm	cad	8,49	36	0	64
G25030	Scatole di derivazione in pvc, per installazione sotto pavimento:					
a	dimensioni 155 x 155 mm, altezza 90 mm, incluso tappo di chiusura	cad	24,65	65	0	35
b	ispezionabile, dimensioni 155 x 155 mm, con rialzo metallico per installazione a filo pavimento, incluso coperchio	cad	52,75	37	0	63
c	per attacco di torretta o colonna, dimensioni 155 x 155 mm, con rialzo metallico per installazione a filo pavimento	cad	49,10	40	0	60
d	dimensioni 450 x 450 mm, altezza 65 mm, incluso coperchio in lamiera	cad	123,69	31	0	69
G25031	Accessori per scatole di derivazione:					
a	coperchio in acciaio inox dimensioni 155 x 155 mm	cad	17,96	4	0	96
b	piastra in acciaio inox, dimensioni 155 x 155 mm, per installazione di torrette o colonne	cad	11,08	7	0	93
c	coperchio in lega di alluminio per cassette 450 x 450 mm, altezza 25 mm per pavimenti in marmo	cad	86,88	1	0	99
d	cornice in acciaio cromato per cassette 450 x 450 mm	cad	145,86	1	0	99
G25032	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	32,34	20	0	80
G25033	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	134,95	6	0	94
b	bifacciale, dimensioni 130 x 130 mm, altezza 1.500 mm	cad	373,16	2	0	98
c	bifacciale, dimensioni 130 x 130 mm, altezza 2.700 mm	cad	406,01	2	0	98
	TUBI DI PROTEZIONE					
G25034	Tubi di protezione isolanti rigidi in pvc autoestinguente, piegabili a freddo, serie media, conforme CEI EN 50086, per installazione incassata, del diametro nominale di:					
a	16 mm	m	4,11	93	0	7
b	20 mm	m	4,79	91	0	9
c	25 mm	m	5,51	89	0	11
d	32 mm	m	6,32	86	0	14
e	40 mm	m	7,19	84	0	16
f	50 mm	m	8,36	78	0	22
G25035	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086: serie media, 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	5,75	95	0	5
b	20 mm	m	5,88	93	0	7
c	25 mm	m	6,44	91	0	9

d	32 mm	m	7,52	89	0	11
e	40 mm	m	9,22	87	0	13
f	50 mm	m	9,84	82	0	18
G25036	serie media, 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	6,44	85	0	15
b	20 mm	m	6,95	82	0	18
c	25 mm	m	7,86	79	0	21
d	32 mm	m	8,94	75	0	25
e	40 mm	m	10,07	72	0	28
f	50 mm	m	11,73	66	0	34
	CAVIDOTTI					
G25037	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	3,05	68	0	32
b	50 mm	m	3,19	65	0	35
c	63 mm	m	3,42	61	0	39
d	80 mm	m	4,25	49	0	51
e	110 mm	m	7,04	60	0	40
f	125 mm	m	7,75	55	0	45
g	140 mm	m	9,76	45	0	55
h	160 mm	m	11,29	40	0	60
i	200 mm	m	14,99	31	0	69
	CASSETTE DI DERIVAZIONE					
G25038	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	11,88	96	0	4
b	120 x 95 x 50	cad	13,56	95	0	5
c	120 x 95 x 70	cad	15,30	94	0	6
d	150 x 100 x 70	cad	17,47	94	0	6
e	160 x 130 x 70	cad	19,97	93	0	7
f	200 x 150 x 70	cad	23,50	92	0	8
g	290 x 150 x 70	cad	25,92	90	0	10
h	390 x 150 x 70	cad	30,45	85	0	15
i	480 x 160 x 70	cad	42,17	86	0	14
	Cassetta di derivazione da parete, in materiale plastico autoestinguente, inclusi accessori per giunzione cavi, coperchio e viti di fissaggio:					
G25039	grado di protezione IP 44 o superiore, a media resistenza (75 °C), con passacavi, dimensioni in mm:					
a	di diametro 65 x 35	cad	16,30	95	0	5
b	di diametro 80 x 40	cad	21,61	96	0	4
c	80 x 80 x 40	cad	21,85	94	0	6
d	100 x 100 x 50	cad	25,01	91	0	9
e	120 x 80 x 50	cad	25,27	90	0	10
f	150 x 110 x 70	cad	29,68	87	0	13
g	190 x 140 x 70, con apertura a cerniera	cad	35,61	80	0	20
h	240 x 190 x 90, con apertura a cerniera	cad	42,71	72	0	28
i	300 x 220 x 120, con apertura a cerniera	cad	54,69	61	0	39
j	380 x 300 x 120, con apertura a cerniera	cad	64,50	56	0	44
k	460 x 380 x 120, con apertura a cerniera	cad	81,49	51	0	49
G25040	grado di protezione IP 56, a media resistenza (75 °C), pareti lisce, dimensioni in mm:					
a	100 x 100 x 50	cad	31,68	81	0	19
b	120 x 80 x 50	cad	31,72	81	0	19
c	150 x 110 x 70	cad	36,02	79	0	21
d	190 x 140 x 70, con apertura a cerniera	cad	43,04	72	0	28
e	240 x 190 x 90, con apertura a cerniera	cad	47,24	71	0	29
f	300 x 220 x 120, con apertura a cerniera	cad	61,80	58	0	42
g	380 x 300 x 120, con apertura a cerniera	cad	79,15	52	0	48
h	460 x 380 x 120, con apertura a cerniera	cad	97,81	47	0	53
	FRUTTI DI DERIVAZIONE					
G25041	Frutto di derivazione da 500 V con morsetti a sella:					
a	3 x 16 mmq per contenitore da 90 x 90 mm	cad	12,19	22	0	78
b	3 x 25 mmq per contenitore da 125 x 125 mm	cad	15,65	17	0	83
c	3 x 40 mmq per contenitore da 155 x 155 mm	cad	18,98	10	0	90
d	3 x 70 mmq per contenitore da 185 x 185 mm	cad	23,53	8	0	92
e	3 x 125 mmq per contenitore da 220 x 220 mm	cad	32,98	7	0	93
f	3 x 200 mmq per contenitore da 295 x 295 mm	cad	70,98	3	0	97
g	3 x 315 mmq per contenitore da 375 x 375 mm	cad	96,56	3	0	97
h	4 x 16 mmq per contenitore da 125 x 125 mm	cad	15,52	12	0	88
i	4 x 25 mmq per contenitore da 155 x 155 mm	cad	19,45	10	0	90
j	4 x 40 mmq per contenitore da 185 x 185 mm	cad	23,06	10	0	90
k	4 x 70 mmq per contenitore da 220 x 220 mm	cad	27,44	8	0	92
l	4 x 125 mmq per contenitore da 295 x 295 mm	cad	51,26	5	0	95

m	4 x 200 mmq per contenitore da 375 x 375 mm	cad	95,02	3	0	97
G25042	Frutto di derivazione con 4 morsetti da 6 mmq:					
a	500 V	cad	4,44	22	0	78
b	380 V	cad	4,37	22	0	78
	SBARRE					
G25043	Minisbarra da 100 A, tripolare + neutro + terra con conduttori in rame elettrolitico. Grado di protezione IP 40, in elemento rettilineo di lunghezza 3 m	cad	113,04	6	0	94
G25044	Accessori per minisbarre da 100 A:					
a	alimentazione centrale IP 40	cad	108,69	8	0	92
b	testate di chiusura estremità IP 40	cad	25,53	9	0	91
c	elemento a T orizzontale IP 55	cad	190,95	5	0	95
d	elemento a croce IP 55	cad	199,53	7	0	93
e	derivazione unificata 25 ÷ 50 A IP 40	cad	59,43	8	0	92
f	staffa di sospensione	cad	7,83	59	0	41
G25045	Blindosbarra per impianti di illuminazione, con condotti in rame elettrolitico, carcassa in lamiera utilizzata anche come conduttore di protezione, tensione d'esercizio 400 V, grado di protezione IP 55, in elementi rettilinei lunghezza 3 m:					
a	bipolare, portata 25 A	m	48,93	32	0	68
b	tripolare+neutro, portata 25 A	m	59,06	31	0	69
c	bipolare, portata 40 A	m	57,80	27	0	73
d	tripolare+neutro, portata 40 A	m	67,85	27	0	73
G25046	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	26,51	31	0	69
b	3 x 40 A+N	cad	29,83	28	0	72
G25047	Spine di derivazione per blindosbarra per impianti di illuminazione, tensione d'esercizio 400 V, grado di protezione IP 55:					
a	2 x 10 A+T	cad	26,44	16	0	84
b	2 x 10 A+T con portafusibili	cad	31,70	16	0	84
	PRESE CEE					
G25048	Presa CEE da quadro con frutto semi-incassato e coperchietto di protezione, custodia in tecnopolimero, grado di protezione frontale IP 44 per 16 ÷ 32 A, IP 67 per 63 ÷ 125 A, resistenza al "filo incandescente" 650 °C, diritta:					
a	2p + T, 16 A-220 ÷ 250 V	cad	10,14	67	0	33
b	2p + T, 32 A-220 ÷ 250 V	cad	13,35	61	0	39
c	3p + T, 16 A-380 ÷ 415 V	cad	11,94	69	0	31
d	3p + N + T, 16 A-220 ÷ 250 V	cad	14,37	63	0	37
e	3p + N + T, 32 A-220 ÷ 250 V	cad	17,63	57	0	43
G25049	Presa CEE da parete con interruttore di blocco e fusibili, custodia in tecnopolimero autoestinguente, resistenza al "filo incandescente" 650 °C, grado di protezione IP 67:					
a	2p + T, 16 A-220 ÷ 250 V	cad	47,62	34	0	66
b	2p + T, 16 A-380 ÷ 415 V	cad	55,73	29	0	71
c	2p + T, 32 A-220 ÷ 250 V	cad	65,03	25	0	75
d	2p + T, 32 A-380 ÷ 415 V	cad	66,96	24	0	76
e	2p + T, 63 A-220 ÷ 250 V	cad	99,14	18	0	82
f	2p + T, 63 A-380 ÷ 415 V	cad	115,62	16	0	84
g	3p + T, 16 A-220 ÷ 250 V	cad	53,62	36	0	64
h	3p + T, 16 A-380 ÷ 415 V	cad	53,20	36	0	64
i	3p + T, 32 A-220 ÷ 250 V	cad	79,42	24	0	76
j	3p + T, 32 A-380 ÷ 415 V	cad	76,18	25	0	75
k	3p + T, 63 A-220 ÷ 250 V	cad	124,49	17	0	83
l	3p + T, 63 A-380 ÷ 415 V	cad	108,28	19	0	81
m	3p + N + T, 16 A-220 ÷ 250 V	cad	67,91	32	0	68
n	3p + N + T, 16 A-380 ÷ 415 V	cad	58,16	38	0	62
o	3p + N + T, 32 A-220 ÷ 250 V	cad	85,38	26	0	74
p	3p + N + T, 32 A-380 ÷ 415 V	cad	81,54	27	0	73
q	3p + N + T, 63 A-220 ÷ 250 V	cad	133,90	18	0	82
r	3p + N + T, 63 A-380 ÷ 415 V	cad	117,07	20	0	80
	MORSETTERIE E PORTAFUSIBILI					
G25050	Morsetto semplice con corpo in plastica ed inserto in metallo, collegamento a vite, a 2 collegamenti, per barra DIN:					
a	sezione nominale 1,5 mmq	cad	0,90	55	0	45
b	sezione nominale 4 mmq	cad	0,95	52	0	48
c	sezione nominale 6 mmq	cad	1,01	49	0	51
d	sezione nominale 10 mmq	cad	1,16	42	0	58
e	sezione nominale 16 mmq	cad	1,55	32	0	68
f	sezione nominale 25 mmq	cad	3,46	14	0	86
g	sezione nominale 35 mmq	cad	4,36	23	0	77

	FUSIBILI					
G25051	Base portafusibili per fusibili a coltello, tensione d'esercizio 500 V:					
a	unipolare portata 100 A, per fusibili grandezza 00	cad	20,57	56	0	44
b	tripolare portata 100 A, per fusibili grandezza 00	cad	37,32	39	0	61
c	tripolare portata 160 A, per fusibili grandezza 0	cad	51,09	31	0	69
d	unipolare portata 250 A, per fusibili grandezza 1	cad	28,85	44	0	56
e	tripolare portata 250 A, per fusibili grandezza 1	cad	64,17	27	0	73
f	unipolare portata 400 A, per fusibili grandezza 2	cad	36,11	40	0	60
g	tripolare portata 400 A, per fusibili grandezza 2	cad	80,55	24	0	76
h	unipolare portata 630 A, per fusibili grandezza 3	cad	68,46	22	0	78
i	unipolare portata 1250 A, per fusibili grandezza 4	cad	131,96	12	0	88
G25052	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	1,92	69	0	31
b	dimensione 8,5 x 23 mm, corrente nominale fino 16 A	cad	1,88	70	0	30
c	dimensione 8,5 x 23 mm, corrente nominale fino 16 A, con segnalazione di fusione	cad	2,21	60	0	40
d	dimensione 10,3 x 25,8, corrente nominale fino 16 A	cad	1,91	69	0	31
e	dimensione 10,3 x 25,8, corrente nominale fino 16 A, con segnalazione di fusione	cad	2,06	64	0	36
G25053	Fusibile cilindrico ritardato tipo aM, tensione nominale 690 V, potere di interruzione 80 kA, conforme normativa IEC:					
a	dimensione 14 x 51 mm, corrente nominale fino 25 A	cad	2,77	67	0	33
b	dimensione 14 x 51 mm, corrente nominale fino 25 A, con segnalazione di fusione	cad	3,48	53	0	47
c	dimensione 22 x 58 mm, corrente nominale fino 80 A	cad	4,50	53	0	47
d	dimensione 22 x 58 mm, corrente nominale fino 80 A, con segnalazione di fusione	cad	4,73	50	0	50
G25054	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	9,45	82	0	18
b	unipolare con led di segnalazione, portata 25 A	cad	12,34	63	0	37
c	unipolare più neutro portata 25 A	cad	14,52	78	0	22
d	bipolare portata 25 A	cad	15,46	73	0	27
e	tripolare portata 25 A	cad	21,84	71	0	29
f	tripolare più neutro portata 25 A	cad	27,57	65	0	35
	INTERRUTTORI AUTOMATICI					
	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.:					
G25055	potere d'interruzione 10 kA:					
a	unipolare 6 A	cad	25,68	28	0	72
b	unipolare 10 ÷ 32 A	cad	23,92	32	0	68
c	unipolare 40 ÷ 63 A	cad	32,51	32	0	68
d	unipolare 80 A	cad	64,55	18	0	82
e	unipolare 100 A	cad	70,28	18	0	82
f	unipolare 125 A	cad	110,43	12	0	88
g	bipolare 6 A	cad	50,40	26	0	74
h	bipolare 10 ÷ 32 A	cad	45,15	29	0	71
i	bipolare 40 ÷ 63 A	cad	58,67	26	0	74
j	bipolare 80 A	cad	108,78	16	0	84
k	bipolare 100 A	cad	119,97	15	0	85
l	bipolare 125 A	cad	189,12	11	0	89
m	tripolare 6 A	cad	76,04	22	0	78
n	tripolare 10 ÷ 32 A	cad	66,93	23	0	77
o	tripolare 40 ÷ 63 A	cad	89,00	20	0	80
p	tripolare 80 A	cad	138,71	14	0	86
q	tripolare 100 A	cad	147,20	15	0	85
r	tripolare 125 A	cad	250,18	9	0	91
s	tetrapolare 6 A	cad	98,04	21	0	79
t	tetrapolare 10 ÷ 32 A	cad	84,34	21	0	79
u	tetrapolare 40 ÷ 63 A	cad	112,93	18	0	82
v	tetrapolare 80 A	cad	169,62	13	0	87
w	tetrapolare 100 A	cad	202,59	12	0	88
x	tetrapolare 125 A	cad	346,96	8	0	92
	Interruttore automatico magnetotermico, in scatola isolante, 100 A:					
G25056	tripolare, in versione:					
a	fissa e attacchi anteriori, isolamento 690 V, potere di interruzione 30 kA a 380 ÷ 415 V	cad	248,25	15	0	85
b	fissa e attacchi posteriori, isolamento 690 V, potere di interruzione 30 kA a 380 ÷ 415 V	cad	296,24	13	0	87
c	estraibile, isolamento 690 V, potere di interruzione 30 kA a 380 ÷ 415 V	cad	341,84	15	0	85
d	fissa e attacchi anteriori, isolamento 500 V, potere di interruzione 16 kA a 380 ÷ 415 V	cad	141,89	26	0	74
e	fissa e attacchi posteriori, isolamento 500 V, potere di interruzione 16 kA a 380 ÷ 415 V	cad	184,66	21	0	79
f	estraibile, isolamento 500 V, potere di interruzione 16 kA a 380 ÷ 415 V	cad	225,94	23	0	77
G25057	tetrapolare, in versione:					
a	fissa e attacchi anteriori, isolamento 690 V, potere di interruzione 30 kA a 380 ÷ 415 V	cad	321,52	16	0	84
b	fissa e attacchi posteriori, isolamento 690 V, potere di interruzione 30 kA a 380 ÷ 415 V	cad	388,59	15	0	85
c	estraibile, isolamento 690 V, potere di interruzione 16 kA a 380 ÷ 415 V	cad	438,13	15	0	85
d	fissa e attacchi anteriori, isolamento 500 V, potere di interruzione 16 kA a 380 ÷ 415 V	cad	170,67	30	0	70

e	fissa e attacchi posteriori, isolamento 500 V, potere di interruzione 16 kA a 380 ÷ 415 V	cad	230,77	25	0	75
f	estraibile, isolamento 500 V, potere di interruzione 16 kA a 380 ÷ 415 V	cad	276,55	23	0	77
	Interruttore automatico magnetotermico, in scatola isolante, 125 A, con tensione nominale 500 V, potere di interruzione 35 kA a 380 ÷ 415 V:					
G25058	tripolare, in versione:					
a	fissa e attacchi anteriori	cad	301,49	13	0	87
b	fissa e attacchi posteriori	cad	345,44	12	0	88
c	estraibile	cad	399,93	11	0	89
G25059	tetrapolare, in versione:					
a	fissa e attacchi anteriori	cad	343,07	12	0	88
b	fissa e attacchi posteriori	cad	387,02	11	0	89
c	estraibile	cad	441,51	11	0	89
	Interruttore automatico magnetotermico, in scatola isolante, 160 A, con tensione nominale 690 V, potere di interruzione 35 kA a 380 ÷ 415 V:					
G25060	tripolare, in versione:					
a	fissa e attacchi anteriori	cad	376,08	10	0	90
b	fissa e attacchi posteriori	cad	425,25	10	0	90
c	estraibile	cad	460,67	9	0	91
G25061	tetrapolare, in versione:					
a	fissa e attacchi anteriori	cad	436,39	9	0	91
b	fissa e attacchi posteriori	cad	501,02	9	0	91
c	estraibile	cad	545,55	9	0	91
	Interruttore automatico magnetotermico, in scatola isolante, 250 A, con tensione nominale 690 V, potere di interruzione 35 kA a 380 ÷ 415 V:					
G25062	tripolare, in versione:					
a	fissa e attacchi anteriori	cad	586,59	7	0	93
b	fissa e attacchi posteriori	cad	646,22	7	0	93
c	estraibile	cad	685,32	7	0	93
d	sezionabile	cad	725,92	6	0	94
G25063	tetrapolare, in versione:					
a	fissa e attacchi anteriori	cad	720,19	6	0	94
b	fissa e attacchi posteriori	cad	799,20	6	0	94
c	estraibile	cad	846,10	6	0	94
d	sezionabile	cad	864,24	6	0	94
	DISPOSITIVI MODULARI PER QUADRISTICA					
G25064	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	29,29	54	0	46
b	32 A	cad	30,06	53	0	47
c	63 A	cad	46,59	40	0	60
d	100 A	cad	53,05	35	0	65
e	125 A	cad	81,78	23	0	77
G25065	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	35,12	53	0	47
b	32 A	cad	36,42	51	0	49
c	63 A	cad	58,02	36	0	64
d	100 A	cad	66,35	32	0	68
e	125 A	cad	101,29	21	0	79
	STRUMENTI DI MISURA					
G25066	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	99,27	14	0	86
G25067	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	105,80	13	0	87
G25068	Frequenzimetro ad indicazione digitale con display a 3 cifre in contenitore isolante serie modulare, alimentazione 230 V, campo di misura 20-100 Hz	cad	66,39	15	0	85
G25069	Commutatore volmetrico per sistema di alimentazione trifase, installato su barra DIN35:					
a	a 4 posizioni	cad	38,78	35	0	65
b	a 7 posizioni	cad	56,85	48	0	52
G25070	Commutatore amperometrico a 4 posizioni per sistema di alimentazione trifase, installato su barra DIN35	cad	43,22	32	0	68
G25071	Trasformatore amperometrico per cavo o barra passante, per corrente primaria fino a 250 A, installato su barra DIN35	cad	28,33	48	0	52

G25072	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	104,15	9	0	91
b	precisione classe 1, risoluzione 0,1 kWh, con numeratore meccanico a 7 cifre	cad	193,77	5	0	95
	QUADRI ELETTRICI					
	Quadro da parete e da incasso con portello trasparente, equipaggiato con guida DIN 35:					
G25073	in lamiera verniciata con resine epossidiche:					
a	per 12 moduli disposti su una fila	cad	61,68	19	0	81
b	per 24 moduli disposti su due file	cad	86,53	16	0	84
c	per 36 moduli disposti su tre file	cad	117,76	14	0	86
G25074	in resina, IP 54/65:					
a	per 4 moduli disposti su una fila	cad	22,38	49	0	51
b	per 8 moduli disposti su una fila	cad	25,68	43	0	57
c	per 12 moduli disposti su una fila	cad	38,32	31	0	69
d	per 24 moduli disposti su due file	cad	53,48	26	0	74
e	per 36 moduli disposti su tre file	cad	77,26	21	0	79
G25075	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	160,46	15	0	85
b	800 x 600 x 300 mm	cad	345,27	9	0	91
c	1000 x 800 x 300 mm	cad	634,56	6	0	94
G25076	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	203,53	12	0	88
b	800 x 600 x 300 mm	cad	364,50	8	0	92
c	1000 x 800 x 300 mm	cad	666,10	6	0	94
G25077	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	93,12	22	0	78
b	400 x 300 x 200 mm	cad	149,14	15	0	85
c	500 x 400 x 200 mm	cad	194,32	12	0	88
d	600 x 400 x 250 mm	cad	221,52	10	0	90
e	700 x 500 x 250 mm	cad	277,29	9	0	91
f	800 x 600 x 300 mm	cad	464,28	6	0	94
g	1000 x 800 x 300 mm	cad	861,72	4	0	96
G25078	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	152,91	14	0	86
b	500 x 400 x 200 mm	cad	194,00	12	0	88
c	600 x 400 x 250 mm	cad	219,63	11	0	89
d	700 x 500 x 250 mm	cad	285,28	9	0	91
e	800 x 600 x 300 mm	cad	439,88	6	0	94
f	1000 x 800 x 300 mm	cad	773,21	5	0	95
G25079	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	2.040,36	3	0	97
b	1800 x 800 x 400 mm	cad	2.429,40	3	0	97
	CARPENTERIE METALLICHE COMPONENTI					
G25080	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	590,21	8	0	92
b	1.200 x 600 x 275 mm	cad	665,36	8	0	92
c	1.400 x 600 x 275 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	886,14	7	0	93
d	1.800 x 600 x 275 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	1.116,88	7	0	93
e	1.800 x 600 x 400 mm	cad	1.346,72	7	0	93
f	1.800 x 250 x 400 mm	cad	949,32	10	0	90
g	2.000 x 600 x 600 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	1.687,40	7	0	93
h	2.000 x 600 x 800 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	1.839,97	7	0	93
i	2.000 x 850 x 600 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	1.917,78	7	0	93
j	2.000 x 850 x 800 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	2.082,10	7	0	93

G25081	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	668,16	7	0	93
b	1.200 x 600 x 275 mm	cad	754,93	7	0	93
c	1.400 x 600 x 275 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	981,01	6	0	94
d	1.800 x 600 x 275 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	1.218,40	7	0	93
e	1.800 x 600 x 400 mm	cad	1.526,55	6	0	94
f	2.000 x 600 x 600 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	1.892,74	6	0	94
g	2.000 x 600 x 800 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	2.045,30	6	0	94
h	2.000 x 850 x 600 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	2.053,49	6	0	94
i	2.000 x 850 x 800 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	2.186,48	6	0	94
	ACCESSORI PER IL CABLAGGIO					
G25082	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	548,84	5	0	95
b	portata 800 A	cad	771,29	3	0	97
c	portata 1000 A	cad	971,34	3	0	97
d	portata 1250 A	cad	1.389,09	2	0	98

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	2,85	44	0	56
b	25 W	cad	2,32	54	0	46
c	40 W	cad	2,26	56	0	44
d	60 W	cad	2,26	56	0	44
e	75 W	cad	2,46	51	0	49
f	100 W	cad	2,46	51	0	49
g	150 W	cad	3,67	34	0	66
h	200 W	cad	4,51	28	0	72
G35002	forma standard, smerigliata:					
a	40 W	cad	2,31	54	0	46
b	60 W	cad	2,31	54	0	46
c	100 W	cad	2,55	49	0	51
G35003	ad alto rendimento:					
a	25 W	cad	3,31	38	0	62
b	40 W	cad	3,31	38	0	62
c	60 W	cad	3,31	38	0	62
d	75 W	cad	3,86	33	0	67
e	100 W	cad	3,99	32	0	68
f	150 W	cad	5,53	23	0	77
G35004	a riflettore:					
a	40 W	cad	3,63	35	0	65
b	60 W	cad	3,63	35	0	65
c	75 W	cad	3,92	32	0	68
d	100 W	cad	3,92	32	0	68
G35005	a globo:					
a	60 W	cad	6,22	20	0	80
b	100 W	cad	6,31	20	0	80
G35006	Lampada ad incandescenza ad alto rendimento, di forma lineare, attacco 2 x S19, da 60 W					
		cad	17,67	6	0	94
G35007	Lampade ad incandescenza sferiche opalizzate:					
a	attacco E 14, 25 W	cad	3,33	38	0	62
b	attacco E 14, 40 W	cad	3,33	38	0	62
c	attacco E 14, 60 W	cad	3,48	36	0	64
d	attacco E 27, 25 W	cad	3,51	36	0	64
e	attacco E 27, 40 W	cad	3,51	36	0	64
f	attacco E 27, 60 W	cad	3,60	35	0	65
LAMPADE FLUORESCENTI E REATTORI						
Lampade fluorescenti, diametro 28 mm:						
G35008	standard bianche, tonalità 33/54:					
a	15 W, lunghezza 437 mm	cad	7,47	17	0	83
b	18 W, lunghezza 590 mm	cad	3,88	32	0	68
c	30 W, lunghezza 894 mm	cad	7,47	17	0	83
d	36 W, lunghezza 1.200 mm	cad	4,08	36	0	64
e	58 W, lunghezza 1.500 mm	cad	5,74	29	0	71
G35009	ad alta efficienza e resa cromatica, tonalità 83/86:					
a	15 W, lunghezza 437 mm	cad	9,71	13	0	87
b	18 W, lunghezza 590 mm	cad	5,51	23	0	77
c	30 W, lunghezza 894 mm	cad	10,27	12	0	88
d	36 W, lunghezza 1.200 mm	cad	5,71	26	0	74
e	58 W, lunghezza 1.500 mm	cad	7,43	23	0	77
G35010	ad alta efficienza e resa cromatica, tonalità 93/95:					
a	18 W, lunghezza 590 mm	cad	6,48	19	0	81
b	36 W, lunghezza 1.200 mm	cad	6,68	22	0	78
c	58 W, lunghezza 1.500 mm	cad	8,72	19	0	81
G35011	Lampade fluorescenti lineari, diametro 16 mm, attacco G5:					
a	potenza 14 W	cad	8,37	21	0	79
b	potenza 21 W	cad	8,67	20	0	80
c	potenza 28 W	cad	9,20	22	0	78
d	potenza 35 W	cad	9,50	21	0	79
G35012	Lampade fluorescenti elettroniche Argon, tonalità 83/84:					
a	16 W, lunghezza 590 mm	cad	6,97	18	0	82
b	30 W, lunghezza 1.200 mm	cad	6,97	18	0	82
c	50 W, lunghezza 1.500 mm	cad	9,35	18	0	82
Lampade fluorescenti circolari:						
G35013	standard, tonalità 33/54:					
a	22 W, diametro 210 mm	cad	7,89	16	0	84

b	32 W, diametro 305 mm	cad	7,89	16	0	84
c	40 W, diametro 405 mm	cad	11,22	11	0	89
G35014	super, tonalità 83/84:					
a	32 W, diametro 305 mm	cad	8,49	15	0	85
b	40 W, diametro 405 mm	cad	13,56	9	0	91
	Lampade fluorescenti, tipo compatte:					
G35015	con diametro 10 mm, attacco G 23, starter incorporato, tonalità 82/84:					
a	5 W, lunghezza 104 mm	cad	4,04	26	0	74
b	7 W, lunghezza 111 mm	cad	4,04	26	0	74
c	9 W, lunghezza 143 mm	cad	4,04	26	0	74
d	11 W, lunghezza 212 mm	cad	4,04	26	0	74
G35016	con diametro 15 mm, attacco 2G 11, starter separato:					
a	18 W, lunghezza 225 mm	cad	7,87	13	0	87
b	24 W, lunghezza 320 mm	cad	8,05	13	0	87
c	36 W, lunghezza 415 mm	cad	8,05	13	0	87
G35017	con diametro 15 mm, attacco G 24, starter incorporato:					
a	10 W, lunghezza 118 mm	cad	7,87	13	0	87
b	13 W, lunghezza 140 mm	cad	7,87	13	0	87
c	18 W, lunghezza 153 mm	cad	7,87	13	0	87
d	26 W, lunghezza 173 mm	cad	7,87	13	0	87
G35018	integrate con bulbo prismatico, attacco E 27, 230 V - 50 Hz, diametro 64 mm:					
a	12 W	cad	11,78	11	0	89
b	16 W	cad	12,57	10	0	90
c	20 W	cad	12,57	10	0	90
G35019	integrate con bulbo bianco, attacco E 27, 230 V - 50 Hz, diametro 64 mm:					
a	9 W	cad	14,29	9	0	91
b	12 W	cad	14,29	9	0	91
c	16 W	cad	15,26	8	0	92
d	20 W	cad	15,26	8	0	92
e	23 W	cad	15,95	8	0	92
G35020	integrate, attacco E 27, a globo, 230 V - 50 Hz:					
a	20 W	cad	19,75	6	0	94
b	23 W	cad	21,60	6	0	94
G35021	integrate, attacco E 27, elettroniche, 230-50 Hz:					
a	8 W	cad	13,34	9	0	91
b	11 W	cad	13,34	9	0	91
c	15 W	cad	14,27	9	0	91
d	15 W	cad	14,27	9	0	91
e	20 W	cad	14,27	9	0	91
f	23 W	cad	14,96	8	0	92
G35022	Reattori per lampade fluorescenti standard e/o ad alta efficienza con starter, 230 V - 50 Hz:					
a	fino a 40 W	cad	13,49	62	0	38
b	da 58 a 65 W	cad	17,64	48	0	52
	Reattori per lampade elettroniche Argon, 230 V - 50 Hz:					
G35023	standard:					
a	monolampada, 16 ÷ 50 W	cad	57,38	15	0	85
b	bilampada, 16 ÷ 50 W	cad	65,77	13	0	87
G35024	con regolatore:					
a	monolampada, 18 W	cad	85,75	10	0	90
b	bilampada, 18 W	cad	92,20	9	0	91
c	monolampada, 26 W	cad	85,75	10	0	90
d	bilampada, 26 W	cad	92,20	9	0	91
e	monolampada, 32 W	cad	87,89	10	0	90
f	bilampada, 32 W	cad	94,34	9	0	91
g	monolampada, 42 W	cad	87,89	10	0	90
h	bilampada, 42 W	cad	94,34	9	0	91
G35025	Reattori per lampade fluorescenti tipo compatte, 230 V - 50 Hz, 18 ÷ 36 W, attacco 2G11	cad	13,49	62	0	38
	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	7,85	16	0	84
b	80 W, lumen 3.700	cad	5,82	22	0	78
c	125 W, lumen 6.200	cad	5,82	22	0	78
G35027	a bulbo fluorescente, luce bianca standard, attacco E 40:					
a	250 W, lumen 12.700	cad	12,33	10	0	90
b	400 W, lumen 22.000	cad	22,47	6	0	94
c	700 W, lumen 38.500	cad	60,51	2	0	98
d	1.000 W, lumen 58.500	cad	83,48	2	0	98
G35028	a bulbo fluorescente, luce calda extra, attacco E 27:					
a	50 W, lumen 2.000	cad	12,56	10	0	90
b	80 W, lumen 4.100	cad	12,10	10	0	90
c	125 W, lumen 6.700	cad	12,56	10	0	90
G35029	a bulbo fluorescente, luce calda extra, attacco E 40:					

a	250 W, lumen 14.200	cad	25,94	5	0	95
b	400 W, lumen 24.200	cad	35,84	4	0	96
G35030	con riflettore incorporato, luce bianca standard, attacco E 27, 125 W, lumen 5.700	cad	36,54	3	0	97
G35031	con riflettore incorporato, luce bianca standard, attacco E 40:					
a	250 W, lumen 12.000	cad	54,06	2	0	98
b	400 W, lumen 20.500	cad	70,64	2	0	98
	Lampade miscelate mercurio/incandescenza:					
G35032	attacco E 27:					
a	100 W, lumen 1.100	cad	11,63	11	0	89
b	160 W, lumen 3.150	cad	9,84	13	0	87
c	250 W, lumen 5.500	cad	12,33	10	0	90
G35033	attacco E 40:					
a	250 W, lumen 5.500	cad	12,33	10	0	90
b	500 W, lumen 13.000	cad	33,37	4	0	96
G35034	con riflettore, attacco E 27, 160 W, lumen 2.800	cad	38,15	3	0	97
	Reattori per lampade a vapori di mercurio:					
G35035	in aria, classe F, 230 V - 50 Hz:					
a	50 W	cad	22,38	37	0	63
b	80 W	cad	22,38	37	0	63
c	125 W	cad	22,38	37	0	63
d	250 W	cad	32,99	25	0	75
e	400 W	cad	43,58	19	0	81
G35036	incapsulati, classe H, 230 V - 50 Hz:					
a	80 W	cad	27,57	30	0	70
b	125 W	cad	28,25	30	0	70
c	250 W	cad	39,08	21	0	79
d	400 W	cad	46,07	18	0	82
	LAMPADE A VAPORI DI SODIO E REATTORI					
	Lampade a vapori di sodio ad alta pressione tipo a bulbo ovoidale:					
G35037	con accenditore incorporato, attacco E 27:					
a	50 W, lumen 3.400	cad	24,55	5	0	95
b	70 W, lumen 5.600	cad	18,56	7	0	93
G35038	con accenditore separato, attacco E 27, 70 W, lumen 5.800	cad	18,56	7	0	93
G35039	con accenditore separato, attacco E 40:					
a	150 W, lumen 14.000	cad	21,78	6	0	94
b	250 W, lumen 27.500	cad	22,70	6	0	94
c	400 W, lumen 48.000	cad	26,84	5	0	95
d	1.000 W, lumen 125.000	cad	98,10	1	0	99
G35040	ad alta efficienza e maggiore durata, attacco E 40:					
a	100 W, lumen 10.000	cad	20,15	6	0	94
b	150 W, lumen 16.000	cad	34,24	4	0	96
	Lampade a vapori di sodio ad alta pressione tipo a bulbo tubolare chiaro con accenditore separato:					
G35041	attacco E 40:					
a	150 W, lumen 14.500	cad	21,78	6	0	94
b	250 W, lumen 27.500	cad	22,70	6	0	94
c	400 W, lumen 48.000	cad	26,84	5	0	95
d	1.000 W, lumen 130.000	cad	98,10	1	0	99
G35042	ad alta efficienza e maggiore durata, attacco E 40:					
a	70 W, lumen 6.800	cad	19,39	6	0	93
b	100 W, lumen 10.000	cad	21,83	6	0	94
c	150 W, lumen 16.000	cad	34,24	4	0	96
d	250 W, lumen 31.500	cad	35,63	4	0	96
e	400 W, lumen 55.000	cad	42,06	3	0	97
	Reattori per lampade a vapori di sodio, alta pressione:					
G35043	in aria, classe F, 230 V - 50 Hz:					
a	70 W	cad	26,19	34	0	66
b	100 W	cad	37,92	23	0	77
c	150 W	cad	40,40	22	0	78
d	250 W	cad	48,76	18	0	82
G35044	incapsulati, classe H, 230 V - 50 Hz:					
a	70 W	cad	35,21	25	0	75
b	100 W	cad	44,05	20	0	80
c	150 W	cad	48,31	18	0	82
d	250 W	cad	57,33	15	0	85
e	400 W	cad	71,77	12	0	88
G35045	Accenditori per lampade a vapori di sodio, fino a 400 W	cad	22,66	22	0	78
	LAMPADE A IODURI METALLICI E REATTORI					
G35046	Lampade a ioduri metallici, tipo a bulbo tubolare, luce bianca solare con accenditore separato, attacco E 40:					
a	250 W, lumen 17.000	cad	40,69	3	0	97

b	400 W, lumen 31.500	cad	41,72	3	0	97
	Lampade a ioduri metallici, tipo a bulbo ovoidale opalizzato, attacco E 40:					
G35047	con accenditore separato:					
a	250 W, lumen 17.000	cad	40,69	3	0	97
b	400 W, lumen 27.600	cad	41,72	3	0	97
G35048	con accenditore incorporato, 400 W, lumen 30.600	cad	56,61	2	0	98
	Reattori per lampade a ioduri metallici:					
G35049	in aria, classe F, 230 V - 50 Hz:					
a	250 W	cad	33,42	26	0	74
b	400 W	cad	44,01	20	0	80
G35050	incapsulati nylon, classe H, 230 V - 50 Hz:					
a	250 W	cad	39,50	22	0	78
b	400 W	cad	46,50	19	0	81
G35051	Accenditori per lampade a ioduri metallici, 250/400 W	cad	17,93	28	0	72
	LAMPADE ALOGENE					
G35052	Lampada alogena lineare a doppio attacco:					
a	100 W, dimensioni 11 x 78 mm	cad	6,39	17	0	83
b	150 W, dimensioni 11 x 78 mm	cad	6,39	17	0	83
c	200 W, dimensioni 11 x 78 mm	cad	6,39	17	0	83
d	300 W, dimensioni 11 x 118 mm	cad	4,17	25	0	75
	Lampada alogena a bassa tensione con riflettore dicroico, attacco GX 5,3, diametro 50 mm:					
G35053	standard aperta:					
a	20 W	cad	8,63	12	0	88
b	35 W	cad	8,63	12	0	88
c	50 W	cad	8,63	12	0	88
G35054	standard con vetro frontale:					
a	20 W	cad	9,66	11	0	89
b	35 W	cad	9,66	11	0	89
c	50 W	cad	9,66	11	0	89
G35055	con riflettore in alluminio:					
a	20 W	cad	11,05	10	0	90
b	50 W	cad	12,18	9	0	91
G35056	Lampada alogena senza riflettore, attacco GY 6,35, dimensioni 12 x 44 mm:					
a	20 W	cad	2,77	38	0	62
b	35 W	cad	2,77	38	0	62
c	50 W	cad	2,77	38	0	62
G35057	Lampada alogena, attacco E 27, 50 W, dimensioni 64 x 88 mm:					
a	con vetro frontale trasparente	cad	10,99	11	0	89
b	con vetro frontale sfaccettato	cad	10,99	11	0	89
	TRASFORMATORI PER LAMPADE ALOGENE					
G35058	Trasformatore elettromeccanico, 230 V - 12 V, tipo SELV in classe II, per lampade alogene a bassa tensione, potenza massima disponibile:					
a	50 VA	cad	20,32	63	0	37
b	60 VA	cad	20,55	63	0	37
c	50 VA, con protezione termica incorporata	cad	23,58	55	0	45
d	60 VA, con protezione termica incorporata	cad	23,82	54	0	46
G35059	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	22,40	58	0	42
b	105 W	cad	25,55	50	0	50
c	150 W	cad	33,49	39	0	61
d	210 W	cad	43,44	30	0	70
e	250 W	cad	48,70	26	0	74
G35060	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	24,94	52	0	48
b	105 W	cad	26,21	49	0	51
c	150 W	cad	34,13	38	0	62
d	210 W	cad	50,92	25	0	75
e	250 W	cad	54,09	24	0	76
	APPARECCHI ILLUMINANTI					
	Apparecchio di illuminazione, serie componibile, con corpo base mono e bilampada, per installazione a soffitto e/o a canalina, idoneo a varie composizioni secondo le esigenze applicative. Corpo base in lamiera di acciaio, verniciato con trattamento anticorrosivo, contenente l'equipaggiamento elettrico, cablato e rifasato, portalamпада ad innesto, IP 20:					

G35061	con reattore standard per lampade da:					
a	1 x 18 W	cad	36,40	51	0	49
b	2 x 18 W	cad	44,38	54	0	46
c	1 x 36 W	cad	45,22	58	0	42
d	2 x 36 W	cad	63,00	54	0	46
e	1 x 58 W	cad	52,34	55	0	45
f	2 x 58 W	cad	76,35	52	0	48
G35062	con reattore elettronico per lampade da:					
a	1 x 36 W	cad	107,95	24	0	76
b	2 x 36 W	cad	128,42	27	0	73
c	1 x 58 W	cad	110,59	26	0	74
d	2 x 58 W	cad	133,70	30	0	70
G35063	con reattore elettronico dimming per lampade da:					
a	1 x 36 W	cad	135,73	19	0	81
b	2 x 36 W	cad	165,15	21	0	79
c	1 x 58 W	cad	141,95	20	0	80
d	2 x 58 W	cad	174,92	23	0	77
G35064	Portalampada in policarbonato IP 40 completo di ghiera e tubi:					
a	1 x 18 W	cad	12,69	42	0	58
b	2 x 18 W	cad	21,94	24	0	76
c	1 x 36 W	cad	22,11	29	0	71
d	2 x 36 W	cad	35,82	18	0	82
e	1 x 58 W	cad	26,93	27	0	73
f	2 x 58 W	cad	41,63	18	0	82
G35065	Riflettore in lamiera d'acciaio verniciato bianco, per montaggio su corpo base, mono e bilampada, per lampade da:					
a	18 W	cad	13,84	38	0	62
b	36 W	cad	21,36	37	0	63
c	58 W	cad	23,65	33	0	67
G35066	Accessori per riflettore:					
a	testata di chiusura	cad	5,15	51	0	49
b	mostrina accoppiamento per file continue	cad	6,44	82	0	18
G35067	Schermo lamellare bianco per riflettore per lampade da:					
a	2 x 36 W	cad	22,44	35	0	65
b	2 x 58 W	cad	24,41	32	0	68
	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:					
G35068	con schermo in lamiera d'acciaio bianco con lamelle longitudinali e trasversali, per lampade da:					
a	2 x 18 W	cad	116,40	45	0	55
b	2 x 36 W	cad	141,41	37	0	63
c	4 x 18 W	cad	161,99	42	0	58
G35069	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	122,42	43	0	57
b	2 x 36 W	cad	153,44	34	0	66
c	4 x 18 W	cad	174,02	39	0	61
G35070	con schermo ottico a bassa luminanza, idoneo per uffici con videoterminali, per lampade da:					
a	2 x 18 W	cad	131,22	40	0	60
b	2 x 36 W	cad	166,85	31	0	69
c	4 x 18 W	cad	187,43	36	0	64
G35071	con schermo in metacrilato ad elevato rendimento, per lampade da:					
a	2 x 18 W	cad	129,36	40	0	60
b	2 x 36 W	cad	151,12	34	0	66
c	4 x 18 W	cad	173,09	39	0	61
	PLAFONIERE					
G35072	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	19,57	40	0	60
b	per lampada fluorescenti compatte attacco 2G7 fino a 9 W	cad	33,10	23	0	77
G35073	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	24,32	32	0	68
b	per lampade fluorescenti compatte attacco G 24 fino a 26 W	cad	42,06	18	0	82
	Plafoniera stagna con corpo in poliestere rinforzato e schermo in policarbonato autoestinguente, cablata e rifasata, IP 65:					
G35074	con reattore standard, per lampade da:					

a	1 x 18 W	cad	38,19	48	0	52
b	2 x 18 W	cad	47,78	50	0	50
c	1 x 36 W	cad	50,15	53	0	47
d	2 x 36 W	cad	63,08	54	0	46
e	1 x 58 W	cad	58,35	50	0	50
f	2 x 58 W	cad	71,73	52	0	48
G35075	con reattore elettronico, per lampade da:					
a	1 x 36 W	cad	80,17	33	0	67
b	2 x 36 W	cad	97,41	35	0	65
c	1 x 58 W	cad	87,11	33	0	67
d	2 x 58 W	cad	104,35	35	0	65
	APPARECCHI ILLUMINANTI PER INSTALLAZIONE A PLAFONE IN AMBIENTI CON VIDEO- TERMINALI					
	Apparecchio di illuminazione per montaggio a soffitto a profilo ribassato, serie mono e bilampada. Corpo base in lamiera d'acciaio verniciata bianca, con testata componibile per file continue, senza interruzioni visive nelle ottiche, IP 20, cablato e rifasato; schermo escluso:					
G35076	con reattore standard, per lampada da:					
a	1 x 36 W	cad	118,09	29	0	71
b	2 x 36 W	cad	133,55	30	0	70
c	1 x 58 W	cad	132,30	28	0	72
d	2 x 58 W	cad	155,89	30	0	70
G35077	con reattore elettronico, per lampada:					
a	1 x 32 W	cad	172,70	20	0	80
b	2 x 32 W	cad	190,01	21	0	79
c	1 x 50 W	cad	186,91	20	0	80
d	2 x 50 W	cad	213,28	22	0	78

PARTE H – IMPIANTI SPECIALI

MATERIALI

PARTE H - IMPIANTI SPECIALI			
H1. IMPIANTI DI TERRA E DI PROTEZIONE DALLE SCARICHE ATMOSFERICHE			
DISPERSORI, PIASTRE E CAVI			
H13001	Dispensori 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	6,36
b	lunghezza 1,5 m	cad	9,25
c	lunghezza 2 m	cad	12,65
d	lunghezza 2,5 m	cad	17,39
e	lunghezza 3 m	cad	22,20
	Dispensori a tubo in acciaio dolce zincato a caldo, in accordo alle norme CEI 7-6, completa di bandiera per allacciamento di conduttori:		
H13002	diametro esterno 20 mm, lunghezza 1,5 m	cad	8,14
H13003	diametro esterno 42 mm:		
a	lunghezza 1,5 m	cad	6,87
b	lunghezza 2 m	cad	8,52
	Dispensore a tubo in acciaio incamiciato con tubo di rame, diametro esterno 19 mm:		
a	lunghezza 1,5 m, spessore rame 500 micron	cad	11,60
b	lunghezza 1,5 m, spessore rame 750 micron	cad	12,13
c	lunghezza 3 m, spessore rame 500 micron	cad	20,54
d	lunghezza 3 m, spessore rame 750 micron	cad	23,75
	Dispensore in acciaio, con ramatura elettrolitica 100 micron, lunghezza 1,5 m:		
H13005	filettato di profondità:		
a	diametro 18 mm	cad	8,29
b	diametro 20 mm	cad	10,66
H13006	ad innesto:		
a	diametro 18 mm	cad	12,73
b	diametro 20 mm	cad	14,28
c	diametro 25 mm	cad	21,76
	Pozzetto senza fondo, in materiale plastico completo di coperchio, delle dimensioni esterne di:		
a	200 x 200 x 200 mm	cad	3,27
b	300 x 300 x 300 mm	cad	8,17
c	400 x 400 x 400 mm	cad	22,34
d	550 x 550 x 550 mm	cad	42,08
	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	31,82
b	500 x 1.000 x 3 mm	cad	52,54
c	1.000 x 1.000 x 3 mm	cad	91,76
	Piastra di messa a terra in rame elettrolitico completa di corda in rame saldata, di lunghezza 2 m, 500 x 500 x 3	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
	Bandella in acciaio zincato a caldo:		
a	25 x 3 mm	m	1,21
b	25 x 4 mm	m	1,73
c	30 x 3 mm	m	1,63
d	30 x 3,5 mm	m	1,91
e	30 x 4 mm	m	2,02
f	40 x 3 mm	m	2,02
g	40 x 4 mm	m	2,70
h	50 x 4 mm	m	3,39
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	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	59,33
H13016	Scaricatore di sovratensione per linee telefoniche, conforme CEI 103-1/12, in contenitore in materiale plastico autoestinguente predisposto per montaggio su guida DIN:		
a	per 1 linea telefonica	cad	27,37
b	per 2 linee telefoniche	cad	34,00
H2. IMPIANTI ANTIDFLAGRANTI			
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	2,40
b	diametro convenzionale 1/4", spessore 2,3 mm	m	2,84
c	diametro convenzionale 1", spessore 2,9 mm	m	4,19
d	diametro convenzionale 1 1/4", spessore 2,9 mm	m	5,25
e	diametro convenzionale 1 1/2", spessore 2,9 mm	m	6,06
f	diametro convenzionale 2", spessore 3,2 mm	m	8,31
g	diametro convenzionale 2 1/2", spessore 3,2 mm	m	10,79
h	diametro convenzionale 3", spessore 3,6 mm	m	14,66
H23002	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: con raccordi in acciaio zincato:		
a	diametro nominale 1/2"	m	41,76
b	diametro nominale 3/4"	m	49,34
c	diametro nominale 1"	m	58,51
d	diametro nominale 1 1/4"	m	82,35
e	diametro nominale 1 1/2"	m	94,26
f	diametro nominale 2"	m	112,72
g	diametro nominale 2 1/2"	m	170,44
h	diametro nominale 3"	m	203,58
H23003	con raccordi in acciaio inossidabile:		
a	diametro nominale 1/2"	m	71,23
b	diametro nominale 3/4"	m	85,14
c	diametro nominale 1"	m	132,35
d	diametro nominale 1 1/4"	m	211,98
e	diametro nominale 1 1/2"	m	218,10
f	diametro nominale 2"	m	288,96
g	diametro nominale 2 1/2"	m	489,39
h	diametro nominale 3"	m	560,25
SCATOLE E CASSETTE DI DERIVAZIONE			
H23004	Scatola di derivazione tonda, profondità 80 mm, corpo e coperchio in lega di alluminio, 4 imbrocchi filettati UNI-6125, viteria in acciaio inossidabile:		
a	diametro 65 mm, imbrocchi 1/2"	cad	8,46
b	diametro 90 mm, imbrocchi 1/2"	cad	8,19
c	diametro 65 mm, imbrocchi 3/4"	cad	10,75
d	diametro 90 mm, imbrocchi 3/4"	cad	10,16
e	diametro 90 mm, imbrocchi 1"	cad	10,96
f	diametro 150 mm, imbrocchi 1"	cad	26,92
g	diametro 150 mm, imbrocchi 1 1/2"	cad	17,66
h	diametro 150 mm, imbrocchi 2"	cad	22,77
H23005	Cassetta di derivazione predisposta per l'installazione di morsetti, corpo e coperchio in lega di alluminio, 4 imbrocchi filettati UNI 6125, viteria in acciaio inossidabile:		
a	120 x 120, profondità 110 mm	cad	33,57
b	150 x 150, profondità 120 mm	cad	43,09
c	175 x 175, profondità 130 mm	cad	55,85
d	230 x 230, profondità 145 mm	cad	98,94

e	400 x 200, profondità 200 mm	cad	189,37
f	430 x 330, profondità 200 mm	cad	391,52
g	430 x 430, profondità 270 mm	cad	470,78
h	640 x 440, profondità 340 mm	cad	836,76
	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	11,19
b	2 x 2,5 mmq	m	13,99
c	2 x 4 mmq	m	15,30
d	2 x 6 mmq	m	18,07
e	2 x 10 mmq	m	22,90
f	2 x 16 mmq	m	30,30
g	2 x 25 mmq	m	42,23
h	3 x 1,5 mmq	m	12,05
i	3 x 2,5 mmq	m	14,52
j	3 x 4 mmq	m	16,60
k	3 x 6 mmq	m	20,48
l	3 x 10 mmq	m	27,17
m	3 x 16 mmq	m	35,32
n	3 x 25 mmq	m	51,23
o	4 x 1,5 mmq	m	14,44
p	4 x 2,5 mmq	m	17,39
q	4 x 4 mmq	m	19,90
r	4 x 6 mmq	m	24,52
s	4 x 10 mmq	m	31,46
t	4 x 16 mmq	m	43,80
	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	6,09
b	per cavi bipolari con sezione da 6 mmq fino a 16 mmq	cad	7,45
c	per cavi bipolari con sezione da 25 mmq	cad	11,35
d	per cavi tripolari fino a 2,5 mmq	cad	6,09
e	per cavi tripolari con sezione da 4 mmq fino a 10 mmq	cad	7,45
f	per cavi tripolari con sezione da 16 mmq	cad	11,35
g	per cavi tripolari con sezione da 25 mmq	cad	28,10
h	per cavi tetrapolari da 1,5 mmq	cad	6,09
i	per cavi tetrapolari con sezione da 2,5 mmq fino a 6 mmq	cad	7,45
j	per cavi tetrapolari con sezione da 10 mmq fino a 16 mmq	cad	11,35
	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	71,65
b	200 W	cad	80,96
c	300 W	cad	139,74
d	500 W	cad	237,94
H23009	predisposta per montaggio a soffitto:		
a	100 W	cad	73,04
b	200 W	cad	82,56
c	300 W	cad	145,33
d	500 W	cad	239,27
H23010	predisposta per montaggio a parete:		
a	100 W	cad	97,99
b	200 W	cad	107,77
c	300 W	cad	170,33
d	500 W	cad	257,89
	ORGANI DI COMANDO E SEGNALAZIONE		
	Organi di comando e segnalazione, corpo e coperchio in lega di alluminio, imbrocchi filettati UNI 6125, viteria in acciaio inossidabile, tensione di lavoro 380 V c.a.:		
H23011	interruttore rotativo a pacco:		
a	bipolare 16 A	cad	56,49
b	tripolare 16 A	cad	60,64
c	tetrapolare 16 A	cad	63,04
d	bipolare 25 A	cad	112,24
e	tripolare 25 A	cad	122,61
f	tetrapolare 25 A	cad	127,51
H23012	deviatore rotativo a pacco:		
a	bipolare 16 A	cad	63,62

b	bipolare 25 A	cad	120,06
H3. IMPIANTI CITOFOONICI, TELEFONICI, TV, TRASMISSIONE DATI			
CAVI			
H33001	Cavo rigido antifiama, 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	0,35
b	1 coppia + T	m	0,42
c	1 coppia + T con schermo in nastro di alluminio	m	0,46
d	2 coppie	m	0,51
e	2 coppie + T con schermo in nastro di alluminio	m	0,72
f	3 coppie	m	0,70
g	4 coppie	m	0,90
h	4 coppie con schermo in nastro di alluminio	m	0,96
i	5 coppie	m	1,08
j	6 coppie	m	1,34
k	6 coppie con schermo in nastro di alluminio	m	1,50
l	8 coppie	m	1,84
m	8 coppie con schermo in nastro di alluminio	m	1,93
n	11 coppie	m	2,44
o	11 coppie con schermo in nastro di alluminio	m	2,71
p	16 coppie	m	3,55
q	21 coppie	m	4,53
r	26 coppie	m	5,55
s	30 coppie con schermo in nastro di alluminio	m	7,21
t	30 coppie + 1	m	6,96
u	50 coppie con schermo in nastro di alluminio	m	11,01
v	50 coppie + 1	m	10,75
w	100 coppie con schermo in nastro di alluminio	m	22,09
APPARECCHI PER CITOFOONIA E VIDEOCITOFOONIA			
H33002	Pulsantiera esterna premontata in alluminio anodizzato completa di placca, pulsante di chiamata, telaio, lampade e scatola da incasso:		
a	a 6 pulsanti	cad	77,92
b	a 12 pulsanti	cad	91,21
H33003	Gruppo fonico con stadio di amplificazione protetto e griglia da inserire nella placca	cad	62,87
H33004	Derivato citofonico:		
a	interno-microtelefono con cavo estensibile	cad	13,70
H33005	Alimentatore per impianti citofonici:		
a	principale, ingresso 230 V - 50 Hz, massimo 20 pulsanti di chiamata, fino a 3 citofoni in contemporanea	cad	66,31
IMPIANTI TELEFONICI CON CENTRALINO			
H33006	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
H33007	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
H33008	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			
H33009	Cavo UTP non schermato, conduttori in rame 24 AWG:		
a	4 coppie, guaina in pvc, Cat. 6 conforme ISO-IEC 11801	m	0,51
b	4 coppie, guaina in materiale LSZH, Cat. 6 conforme ISO-IEC 11801	m	0,74
c	4 coppie, guaina in pvc, cat. 5 conforme ISO-IEC 11801	m	0,59
d	4 coppie, guaina in LSZH, cat. 5 conforme ISO-IEC 11801	m	0,64
e	25 coppie, guaina in LSZH, cat. 5 conforme ISO-IEC 11801	m	3,40

f	50 coppie, guaina in LSZH, cat. 3 conforme ISO-IEC 11801	m	4,77
g	100 coppie, guaina in LSZH, cat. 3 conforme ISO-IEC 11801	m	7,93
h	50 coppie armato, cat. 3 conforme ISO-IEC 11801	m	6,77
i	100 coppie armato, cat. 3 conforme ISO-IEC 11801	m	11,57
H33010	Cavo FTP schermato in lamina d'alluminio, conduttori in rame AWG:		
a	4 coppie, guaina in pvc, Cat. 6 conforme ISO-IEC 11801	m	0,66
b	4 coppie, guaina in materiale LSZH, Cat. 6 conforme ISO-IEC 11801	m	0,74
c	4 coppie, guaina in pvc, Cat. 5 conforme ISO-IEC 11801	m	0,50
d	4 coppie, guaina in LSZH, Cat. 5 conforme ISO-IEC 11801	m	0,59
H33011	Presse 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
	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	1531,81
f	a 32 zone di rivelazione	cad	3190,67
	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	130,87
b	8 W, con flusso luminoso non inferiore a 115 lm	cad	175,18
c	18 W, con flusso luminoso non inferiore a 440 lm	cad	125,17
d	2 x 18 W, con flusso luminoso non inferiore a 550 lm	cad	227,16
H73002	permanente in emergenza:		
a	8 W, con flusso luminoso non inferiore a 110 lm	cad	222,07
b	18 W, con flusso luminoso non inferiore a 400 lm	cad	181,94
c	2 x 18 W, con flusso luminoso non inferiore a 500 lm	cad	261,21

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	155,80
b	18 W, con flusso luminoso non inferiore a 440 lm	cad	176,55
c	2 x 18 W, con flusso luminoso non inferiore a 550 lm	cad	224,88
d	24 W, con flusso luminoso non inferiore a 500 lm	cad	176,55
	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	1291,14
b	12 V, potenza 500 W	cad	1755,95
c	24 V, potenza 600 W	cad	1807,60
d	24 V, potenza 1.000 W	cad	2478,99
e	48 V, potenza 1.000 W	cad	2375,70
f	48 V, potenza 2.000 W	cad	3253,68
g	110 V, potenza 2.000 W	cad	3770,14
H73005	con uscita in c.a.:		
a	potenza 2.000 VA	cad	6197,48
b	potenza 3.000 VA	cad	6868,88
	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	1652,66
b	24 V, potenza 500 W	cad	2427,35
c	24 V, potenza 600 W	cad	2478,99
d	24 V, potenza 1.000 W	cad	3460,26
e	48 V, potenza 1.000 W	cad	2840,51
f	48 V, potenza 2.000 W	cad	4183,30
g	110 V, potenza 2.000 W	cad	3770,14
H73007	con uscita in c.a. 230 V/50 Hz con inverter, stabilità della tensione $\pm 2\%$:		
a	potenza 2.000 VA	cad	7127,11
b	potenza 3.000 VA	cad	8728,12
	GRUPPI DI CONTINUITA' ASSOLUTA		
	Gruppo di Continuità Assoluta, con scomparto batterie incorporato e batterie in dotazione, valore convenzionale del fattore di potenza cos ϕ pari a 0,8, caratteristiche nominali della tensione in ingresso uguali a quelle di uscita:		
H73008	tipo "COB", 230 V/50 Hz monofase, stabilità di tensione pari a 1%:		
a	potenza apparente nominale 500 VA, autonomia potenza nominale 5 minuti	cad	1136,21
b	potenza apparente nominale 1.000 VA, autonomia potenza nominale 8 minuti	cad	1632,00
c	potenza apparente nominale 2.000 VA, autonomia potenza nominale 10 minuti	cad	2943,80
d	potenza apparente nominale 3.000 VA, autonomia potenza nominale 8 minuti	cad	4493,18
e	potenza apparente nominale 6.000 VA, autonomia potenza nominale 7 minuti	cad	7178,75
	ACCUMULATORI STAZIONARI		
H73009	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	31,63
c	portata 8 m, immune agli animali domestici fino a 33 kg	cad	31,63

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	37,28
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	1162,54
d	64 zone per 4 aree indipendenti, completa di combinatore telefonico GSM	cad	1502,82
	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	1032,91
d	b/n da 24", risoluzione 1000 linee, 4 ingressi separati, stand by automatico	cad	1291,14
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	1387,72
b	VHS, tipo "time lapse" con autonomia 720 h, alimentazione 230 V c.a.	cad	2332,84

PARTE H – IMPIANTI SPECIALI

OPERE COMPIUTE

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	2,92	80	0	20
b	sezione nominale 10 mmq	m	3,48	72	0	28
c	sezione nominale 16 mmq	m	4,27	64	0	36
d	sezione nominale 35 mmq	m	6,71	50	0	50
e	sezione nominale 50 mmq	m	9,10	47	0	53
f	sezione nominale 70 mmq	m	12,02	44	0	56
g	sezione nominale 95 mmq	m	15,74	42	0	58
h	sezione nominale 120 mmq	m	19,37	40	0	60
H15002	a vista, compresi accessori di sostegno e fissaggio:					
a	sezione nominale 6 mmq	m	6,15	89	0	11
b	sezione nominale 10 mmq	m	7,16	84	0	16
c	sezione nominale 16 mmq	m	8,40	78	0	22
d	sezione nominale 35 mmq	m	11,15	64	0	36
e	sezione nominale 50 mmq	m	14,54	60	0	40
f	sezione nominale 70 mmq	m	17,96	55	0	45
g	sezione nominale 95 mmq	m	22,49	51	0	49
h	sezione nominale 120 mmq	m	27,59	49	0	51
H15003	interrata entro scavo predisposto questo escluso:					
a	sezione nominale 6 mmq	m	2,45	77	0	23
b	sezione nominale 10 mmq	m	3,00	68	0	32
c	sezione nominale 16 mmq	m	3,73	59	0	41
d	sezione nominale 35 mmq	m	6,07	44	0	56
e	sezione nominale 50 mmq	m	8,25	41	0	59
f	sezione nominale 70 mmq	m	10,97	38	0	62
g	sezione nominale 95 mmq	m	14,24	35	0	65
h	sezione nominale 120 mmq	m	17,80	35	0	65
	Bandella in acciaio zincato a caldo, in accordo con le norme CEI 7-6 posata:					
H15004	su passerella, tubazione o cunicolo da computarsi a parte:					
a	sezione 25 x 3 mm	m	13,90	90	0	10
b	sezione 30 x 3 mm	m	15,46	88	0	12
c	sezione 40 x 3 mm	m	17,53	87	0	13
H15005	a vista, compresi accessori di sostegno o fissaggio:					
a	sezione 25 x 3 mm	m	16,20	91	0	9
b	sezione 30 x 3 mm	m	17,81	89	0	11
c	sezione 40 x 3 mm	m	19,92	88	0	12
	Collettore di terra in bandella di rame, installato:					
H15006	su passerella da computarsi a parte:					
a	sezione 25 x 3 mm	m	22,35	61	0	39
b	sezione 25 x 4 mm	m	26,90	57	0	43
c	sezione 30 x 3 mm	m	27,37	62	0	38
d	sezione 30 x 4 mm	m	32,50	57	0	43
H15007	a vista su isolatori, questi compresi:					
a	sezione 25 x 3 mm	m	27,99	64	0	36
b	sezione 25 x 4 mm	m	34,72	63	0	37
c	sezione 30 x 3 mm	m	36,29	68	0	32
d	sezione 30 x 4 mm	m	42,50	64	0	36
H15008	Piastra equipotenziale per bandella e conduttori tondi per interconnessori tra diversi sistemi, a 6 attacchi	cad	56,26	58	0	42
	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	87,79	64	0	36
b	lunghezza 2 m	cad	99,41	64	0	36
c	lunghezza 2,5 m	cad	109,67	63	0	37
d	lunghezza 3 m	cad	122,72	63	0	37
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	84,09	63	0	37
b	diametro 25 mm	cad	87,58	62	0	38
c	sovrapprezzo per prolungamento 1,5 m, diametro 18 mm	cad	22,03	62	0	38
d	sovrapprezzo per prolungamento 1,5 m, diametro 25 mm	cad	24,43	56	0	44

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	47,21	32	0	68
b	dimensioni 500 x 1.000 x 3 mm	cad	72,98	27	0	73
c	dimensioni 1.000 x 1.000 x 3 mm	cad	122,88	24	0	76
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	19,59	83	0	17
b	300 x 300 x 300 mm	cad	30,00	72	0	28
c	400 x 400 x 400 mm	cad	48,41	53	0	47
d	550 x 550 x 550 mm	cad	75,16	43	0	57
	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	19,45	94	0	6
b	sezione 30 x 3 mm	m	24,46	93	0	7
c	sezione 40 x 3 mm	m	27,58	93	0	7
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	24,04	95	0	5
b	sezione 30 x 3 mm	m	30,79	95	0	5
c	sezione 40 x 3 mm	m	33,91	94	0	6
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	154,08	43	0	57
b	sezione 30 x 3 mm	cad	161,45	44	0	56
c	sezione 40 x 3 mm	cad	171,41	46	0	54
	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	121,81	7	0	93
b	tripolare, prova corrente da fulmine (10/350 micron sec) 60 kA	cad	325,24	4	0	96
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	141,53	11	0	89
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	131,11	7	0	93
b	tensione di esercizio 440 V - 50/60 Hz	cad	131,11	7	0	93
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	67,78	11	0	89
H15020	Scaricatore di sovratensione per linee telefoniche, conforme CEI 103-1/12, in contenitore in materiale plastico autoestinguente installato su guida DIN questa esclusa:					
a	per 1 linea telefonica	cad	35,62	22	0	78
b	per 2 linee telefoniche	cad	46,29	26	0	74

H2. IMPIANTI ANTIDEFAGRANTI								
					% MDO	% NOLI	% MAT	
		TUBI PORTACAVI E ACCESSORI						
H25001	<p>Tube 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:</p>							
a	di diametro convenzionale 1/2", spessore 2,3 mm	m	8,06	70	0	30		
b	di diametro convenzionale 3/4", spessore 2,3 mm	m	9,35	69	0	31		
c	di diametro convenzionale 1", spessore 2,9 mm	m	11,57	63	0	37		
d	di diametro convenzionale 1 1/4", spessore 2,9 mm	m	13,76	61	0	39		
e	di diametro convenzionale 1 1/2", spessore 2,9 mm	m	15,99	62	0	38		
f	di diametro convenzionale 2", spessore 3,2 mm	m	19,68	57	0	43		
g	di diametro convenzionale 2 1/2", spessore 3,2 mm	m	25,01	56	0	44		
h	di diametro convenzionale 3", spessore 3,6 mm	m	31,74	53	0	47		
		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:						
H25002	con raccordi in acciaio zincato:							
a	di diametro nominale 1/2"	m	46,49	9	0	91		
b	di diametro nominale 3/4"	m	55,00	9	0	91		
c	di diametro nominale 1"	m	64,85	9	0	91		
d	di diametro nominale 1 1/4"	m	89,54	7	0	93		
e	di diametro nominale 1 1/2"	m	102,43	7	0	93		
f	di diametro nominale 2 "	m	122,52	7	0	93		
g	di diametro nominale 2 1/2"	m	182,35	5	0	95		
h	di diametro nominale 3"	m	217,29	5	0	95		
H25003	con raccordi in acciaio inossidabile:							
a	di diametro nominale 1/2"	m	76,31	6	0	94		
b	di diametro nominale 3/4"	m	91,23	6	0	94		
c	di diametro nominale 1"	m	139,57	4	0	96		
d	di diametro nominale 1 1/4"	m	220,72	3	0	97		
e	di diametro nominale 1 1/2"	m	227,76	3	0	97		
f	di diametro nominale 2 "	m	300,88	3	0	97		
g	di diametro nominale 2 1/2"	m	505,12	2	0	98		
h	di diametro nominale 3"	m	578,24	2	0	98		
		Scatola di derivazione tonda, profondità 80 mm, corpo e coperchio in lega di alluminio, 4 imbocchi filettati UNI 6125, viteria in acciaio inossidabile:						
H25004								
a	di diametro 65 mm, imbocchi 1/2"	cad	31,10	72	0	28		
b	di diametro 90 mm, imbocchi 1/2"	cad	32,23	74	0	26		
c	di diametro 65 mm, imbocchi 3/4"	cad	33,42	67	0	33		
d	di diametro 90 mm, imbocchi 3/4"	cad	34,23	70	0	30		
e	di diametro 90 mm, imbocchi 1"	cad	35,04	68	0	32		
		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:						
H25005								
a	120 x 120, profondità 110 mm	cad	57,92	41	0	59		
b	150 x 150, profondità 120 mm	cad	68,96	37	0	63		
c	175 x 175, profondità 130 mm	cad	83,28	32	0	68		
d	230 x 230, profondità 145 mm	cad	128,30	22	0	78		
e	400 x 200, profondità 200 mm	cad	219,81	13	0	87		
f	430 x 330, profondità 200 mm	cad	424,39	7	0	93		
		CAVI AD ISOLAMENTO MINERALE						
		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:						
H25006								
a	2 x 1,5 mmq	m	17,82	31	0	69		
b	2 x 2,5 mmq	m	20,57	29	0	71		
c	2 x 4 mmq	m	22,40	28	0	72		
d	2 x 6 mmq	m	26,76	25	0	75		
e	2 x 10 mmq	m	32,08	20	0	80		
f	2 x 16 mmq	m	40,50	18	0	82		
g	2 x 25 mmq	m	52,00	14	0	86		
h	3 x 1,5 mmq	m	18,96	32	0	68		
i	3 x 2,5 mmq	m	21,15	28	0	72		
j	3 x 4 mmq	m	25,09	26	0	74		
k	3 x 6 mmq	m	30,37	23	0	77		
l	3 x 10 mmq	m	36,67	19	0	81		
m	3 x 16 mmq	m	45,16	17	0	83		
n	3 x 25 mmq	m	65,92	12	0	88		
o	4 x 1,5 mmq	m	21,50	30	0	70		

p	4 x 2,5 mmq	m	24,93	27	0	73
q	4 x 4 mmq	m	29,78	24	0	76
r	4 x 6 mmq	m	34,27	21	0	79
s	4 x 10 mmq	m	41,65	17	0	83
t	4 x 16 mmq	m	54,84	14	0	86
	ARMATURE ILLUMINANTI					
	Armatura illuminante per lampade a incandescenza, alimentazione 230 V, corpo in lega di alluminio, vetro borosilicato temperato, portalamпада in ceramica, gabbia in acciaio, riflettore in lamiera stampata verniciato a polvere epossidica:					
H25007	montata a sospensione:					
a	100 W	cad	111,95	35	0	65
b	200 W	cad	124,19	34	0	66
c	300 W	cad	186,49	24	0	76
d	500 W	cad	290,10	17	0	83
H25008	montata a soffitto:					
a	100 W	cad	113,36	35	0	65
b	200 W	cad	125,81	34	0	66
c	300 W	cad	192,15	23	0	77
d	500 W	cad	291,44	17	0	83
H25009	montata a parete:					
a	100 W	cad	138,61	28	0	72
b	200 W	cad	151,32	28	0	72
c	300 W	cad	217,45	21	0	79
d	500 W	cad	310,29	16	0	84
	Armatura illuminante per lampade a vapori di mercurio, corpo in lega di alluminio, vetro borosilicato temperato, portalamпада in ceramica, gabbia in acciaio, riflettore in lamiera stampata verniciato a polvere epossidica, vano portareattore incorporato:					
H25010	montata a sospensione:					
a	50/80 W	cad	203,17	25	0	75
b	125 W	cad	214,47	24	0	76
c	250 W	cad	247,82	23	0	77
d	400 W	cad	331,32	17	0	83
H25011	montata a soffitto:					
a	50/80 W	cad	208,81	24	0	76
b	125 W	cad	220,66	23	0	77
c	250 W	cad	253,21	22	0	78
d	400 W	cad	336,98	17	0	83
H25012	montata a parete, braccio a 30°:					
a	50/80 W	cad	233,58	22	0	78
b	125 W	cad	244,88	21	0	79
c	250 W	cad	278,24	20	0	80
d	400 W	cad	361,80	16	0	84
	ORGANI DI COMANDO E SEGNALAZIONE					
	Organi di comando e segnalazione, corpo e coperchio in lega di alluminio, imbrocchi filettati UNI 6125, viteria in acciaio inossidabile, tensione di lavoro 380 V c.a.:					
H25013	interruttore rotativo a pacco:					
a	bipolare 16 A	cad	92,38	38	0	62
b	tripolare 16 A	cad	99,40	38	0	62
c	tetrapolare 16 A	cad	108,87	41	0	59
d	bipolare 25 A	cad	148,80	24	0	76
e	tripolare 25 A	cad	162,11	23	0	77
f	tetrapolare 25 A	cad	174,12	26	0	74
H25014	deviatore rotativo a pacco:					
a	bipolare 16 A	cad	102,41	37	0	63
b	bipolare 25 A	cad	159,53	24	0	76

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	113,97	31	0	69
b	a 12 pulsanti	cad	134,55	31	0	69
H35002	Gruppo fonico con stadio di amplificazione protetto e griglia da inserire nella placca	cad	81,68	22	0	78
H35003	Apparecchio derivato interno-microtelefono con cavo estensibile	cad	40,27	66	0	34
H35004	Alimentatore per impianti citofonici, ingresso 230 V - 50 Hz, massimo 20 pulsanti di chiamata, fino a 3 citofoni in contemporanea	cad	88,23	24	0	76
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	1,20	69	0	31
b	1 coppia + T	m	1,30	66	0	34
c	1 coppia + T con schermo in nastro di alluminio	m	1,35	64	0	36
d	2 coppie	m	1,40	61	0	39
e	2 coppie + T con schermo in nastro di alluminio	m	1,67	54	0	46
f	3 coppie	m	1,66	55	0	45
g	4 coppie	m	1,90	50	0	50
h	4 coppie con schermo in nastro di alluminio	m	1,97	48	0	52
i	5 coppie	m	2,11	46	0	54
j	6 coppie	m	2,40	41	0	59
k	6 coppie con schermo in nastro di alluminio	m	2,58	38	0	62
l	8 coppie	m	2,96	34	0	66
m	8 coppie con schermo in nastro di alluminio	m	3,07	33	0	67
n	11 coppie	m	3,73	30	0	70
o	11 coppie con schermo in nastro di alluminio	m	4,17	31	0	69
p	16 coppie	m	5,32	29	0	71
q	21 coppie	m	6,62	27	0	73
r	26 coppie	m	7,96	26	0	74
s	30 coppie con schermo in nastro di alluminio	m	9,98	23	0	77
	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	80,95	82	0	18
b	derivata	cad	42,96	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	17,79	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, funz	cad	611,56	35	0	65
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	118,00	34	0	66
b	modulo di espansione per 1 linea urbana	cad	224,23	12	0	88
c	modulo di espansione per un accesso base linea ISDN	cad	508,03	10	0	90
d	modulo batterie tampone, autonomia 1 h in assenza rete	cad	242,78	11	0	89
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	185,80	31	0	69
b	con apparecchio con funzionalità vivavoce ed ascolto amplificato, 16 tasti/led, display a cristalli liquidi	cad	291,38	20	0	80
c	con apparecchio base senza funzioni aggiuntive	cad	162,81	36	0	64
	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	1,75	76	0	24
b	coassiale 75 Ohm + 2 x 0,25 mmq	m	2,15	61	0	39
H35012	Antenna TV-VHF, attacco per palo:					
	monocanale:					
a	a 2 elementi, banda passante 47-54 MHz	cad	113,45	58	0	42
b	a 2 elementi, banda passante 54-61 MHz o 61-68 MHz	cad	90,68	73	0	27
c	a 2 elementi, banda passante 81-88 MHz	cad	87,68	75	0	25
d	a 3 elementi, banda passante 47-54 MHz	cad	119,84	55	0	45

e	a 3 elementi, banda passante 54-61 MHz o 61-68 MHz	cad	97,24	68	0	32
f	a 3 elementi, banda passante 81-88 MHz	cad	92,41	71	0	29
H35013	a larga banda, banda passante 174-230 MHz:					
a	a 4 elementi	cad	81,12	81	0	19
b	a 6 elementi	cad	85,49	77	0	23
	Antenna TV-UHF, per gruppi di canali, attacco per palo, banda passante 470-494 MHz o 494-518 MHz o 518-550 MHz o 550-582 MHz o 582-622 MHz:					
H35014	a 10 elementi	cad	77,57	85	0	15
H35015	con riflettore a cortina:					
a	a 10 elementi	cad	80,39	82	0	18
b	a 20 elementi	cad	85,31	77	0	23
	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:					
H35016	a 10 elementi	cad	78,94	84	0	16
b	a 20 elementi	cad	84,04	79	0	21
H35017	Antenna TV log periodica a larga banda in alluminio, attacco per palo, banda passante 174-230 MHz o 470-900 MHz	cad	78,57	84	0	16
H35018	Palo autoportante in acciaio zincato:					
a	diametro 25 mm, spessore 1 mm, h 1,5 m	cad	49,32	71	0	29
b	diametro 25 mm, spessore 1 mm, h 2,5 m	cad	57,04	72	0	28
c	diametro 32 mm, spessore 2 mm, h 2,5 m	cad	65,01	65	0	35
H35019	Accoppiatore di segnale da 2 antenne qualsiasi, anche diverse fra loro, con contenitore plastico a prova di pioggia	cad	30,24	58	0	42
H35020	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	33,79	52	0	48
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	47,27	37	0	63
c	per miscelare 2 ingressi VHF con uno UHF, R.O.S. < 1,5, attenuazione pari a 4 db in UHF e VHF	cad	28,28	62	0	38
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	26,36	67	0	33
H35021	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	63,12	28	0	72
H35022	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	15,21	35	0	65
b	max 80 mA, tensione di uscita 24 V	cad	27,14	19	0	81
c	max 100 mA, tensione di uscita 12 V	cad	23,23	23	0	77
d	max 160 mA, tensione di uscita 12 V	cad	26,68	20	0	80
	CABLAGGIO STRUTTURATO					
H35023	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	1,44	64	0	36
b	UTP non schermato, 4 coppie, guaina in materiale LSZH, cat. 6	m	1,68	55	0	45
c	UTP non schermato, 4 coppie, guaina in pvc, cat. 5	m	1,53	61	0	39
d	UTP non schermato, 4 coppie, guaina in LSZH, cat. 5	m	1,58	59	0	41
e	UTP non schermato, 25 coppie, guaina in pvc, cat. 5	m	5,25	34	0	66
f	UTP non schermato, 50 coppie, guaina in pvc, cat. 3	m	7,41	35	0	65
g	UTP non schermato, 100 coppie, guaina in pvc, Cat. 3	m	11,50	40	0	60
h	UTP non schermato, 50 coppie armato, cat. 3	m	9,69	29	0	71
i	UTP non schermato, 100 coppie armato, cat. 3	m	16,82	30	0	70
j	FTP schermato con lamina in alluminio, 4 coppie armato, guaina in pvc, cat. 5	m	1,43	65	0	35
k	FTP schermato con lamina in alluminio, 4 coppie armato, guaina in LSZH, cat. 3	m	1,62	63	0	37
H35024	Presse modulare 8 pin tipo RJ45 cat. 5, in ABS, in scatola da parete o da incasso, completa di supporto e placca in resina:					
a	terminale per cavi UTP	cad	21,69	52	0	48
b	passante per cavi UTP	cad	23,01	58	0	42
c	doppia per cavi UTP	cad	26,86	54	0	46
d	terminale schermata, per cavi FTP	cad	24,09	51	0	49
e	passante schermata, per cavi FTP	cad	26,26	51	0	49
f	doppia schermata, per cavi FTP	cad	32,32	45	0	55

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	386,83	14	0	86	
b	36 celle, potenza di picco 75 W, dimensioni 125 x 55 x 4 cm	cad	499,21	13	0	87	
c	72 celle, potenza di picco 110 W, dimensioni 130 x 65 x 4 cm	cad	635,80	11	0	89	
d	108 celle, potenza di picco 165 W, dimensioni 125 x 100 x 4 cm	cad	902,96	9	0	91	
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	386,08	16	0	84	
b	36 celle, potenza di picco 75 W, dimensioni 125 x 55 x 4 cm	cad	495,74	15	0	85	
c	72 celle, potenza di picco 110 W, dimensioni 130 x 6 x 4 cm	cad	640,26	12	0	88	
d	108 celle, potenza di picco 165 W, dimensioni 125 x 100 x 4 cm	cad	904,79	10	0	90	
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	499,02	13	0	87	
b	36 celle di forma rettangolare, potenza di picco 100 W, dimensioni 150 x 55 x 4 cm	cad	618,31	11	0	89	
c	36 celle di forma pseudo-quadrata, potenza di picco 120 W, dimensioni 155 x 70 x 4 cm	cad	757,76	10	0	90	
d	40 celle di forma pseudo-quadrata, potenza di picco 150 W, dimensioni 170 x 70 x 4 cm	cad	875,44	9	0	91	
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	500,74	14	0	86	
b	36 celle di forma rettangolare, potenza di picco 100 W, dimensioni 150 x 53 x 4 cm	cad	618,53	13	0	87	
c	36 celle di forma pseudo-quadrata, potenza di picco 120 W, dimensioni 155 x 70 x 4 cm	cad	757,58	12	0	88	
d	40 celle di forma pseudo-quadrata, potenza di picco 150 W, dimensioni 170 x 70 x 4 cm	cad	875,24	11	0	89	
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	584,32	13	0	87	
b	60 celle, potenza di picco 200 W, dimensioni 170 x 100 x 40 cm	cad	970,27	12	0	88	
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	584,52	15	0	85	
b	60 celle, potenza di picco 200 W, dimensioni 170 x 100 x 40 cm	cad	979,04	14	0	86	
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	228,92	12	0	88	
b	tensione di ingresso 21-32 V, potenza nominale 250 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	252,21	11	0	89	
c	tensione di ingresso 42-64 V, potenza nominale 250 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	273,72	10	0	90	
d	tensione di ingresso 10,5-16 V, potenza nominale 400 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	424,35	8	0	92	
e	tensione di ingresso 21-32 V, potenza nominale 450 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	424,35	8	0	92	
f	tensione di ingresso 42-64 V, potenza nominale 450 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	463,78	7	0	93	
g	tensione di ingresso 10,5-16 V, potenza nominale 800 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	694,17	6	0	94	
h	tensione di ingresso 21-32 V, potenza nominale 850 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	694,17	6	0	94	
i	tensione di ingresso 10,5-16 V, potenza nominale 1100 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	1.100,27	4	0	96	
j	tensione di ingresso 21-32 V, potenza nominale 1600 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	1.165,77	5	0	95	
k	tensione di ingresso 10,5-16 V, potenza nominale 2000 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	1.374,65	4	0	96	
l	tensione di ingresso 21-32 V, potenza nominale 2000 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	1.135,38	5	0	95	
m	tensione di ingresso 21-32 V, potenza nominale 2300 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	1.725,97	4	0	96	
n	tensione di ingresso 10,5-16 V, potenza nominale 2500 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	2.381,04	3	0	97	
o	tensione di ingresso 42-64 V, potenza nominale 3500 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	2.340,75	3	0	97	
p	tensione di ingresso 21-32 V, potenza nominale 4000 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	2.995,86	2	0	98	
q	tensione di ingresso 42-64 V, potenza nominale 5000 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	3.010,39	3	0	97	
r	tensione di ingresso 42-64 V, potenza nominale 7000 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	4.301,02	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. \pm 15% con frequenza 50 Hz e distorsione armonica < 3%, efficienza > 90%, display a cristalli liquidi, interfaccia seriale, in contenitore metallico installato a parete con grado di protezione IP 65, certificazione CEI 11-20, compresa l'attivazione dell'impianto:					
a	potenza nominale 2000 VA, fattore di potenza pari a 1	cad	1.801,38	3	0	97
b	potenza nominale 2700 VA, fattore di potenza pari a 1	cad	1.966,57	3	0	97
c	potenza nominale 3200 VA, fattore di potenza pari a 1	cad	2.475,52	3	0	97
d	potenza nominale 4000 VA, fattore di potenza pari a 1	cad	2.611,87	3	0	97
e	potenza nominale 5000 VA, fattore di potenza pari a 1	cad	3.037,01	3	0	97
f	potenza nominale 6000 VA, fattore di potenza pari a 1	cad	3.636,10	2	0	98
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. \pm 10% con frequenza 50 Hz e distorsione armonica < 5%, efficienza > 90%, display a cristalli liquidi, interfaccia seriale, in armadio metallico con grado di protezione IP 31, conforme CEI 11-20, compresa l'attivazione dell'impianto:					
a	tensione di ingresso 600 V, potenza nominale 10 kVA, fattore di potenza pari a 1	cad	13.321,26	2	0	98
b	tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 16 kVA, fattore di potenza pari a 1	cad	23.502,06	2	0	98
c	tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 20 kVA, fattore di potenza pari a 1	cad	30.440,43	1	0	99
d	tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 35 kVA, fattore di potenza pari a 1	cad	33.202,91	2	0	98
e	tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 40 kVA, fattore di potenza pari a 1	cad	37.341,46	2	0	98
f	tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 50 kVA, fattore di potenza pari a 1	cad	47.701,48	1	0	99
g	tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 64 kVA, fattore di potenza pari a 1	cad	48.052,18	2	0	98
h	tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 80 kVA, fattore di potenza pari a 1	cad	59.059,02	2	0	98
i	tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 100 kVA, fattore di potenza pari a 1	cad	66.060,58	2	0	98
j	tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 120 kVA, fattore di potenza pari a 1	cad	76.923,24	2	0	98
k	tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 150 kVA, fattore di potenza pari a 1	cad	99.883,60	1	0	99
l	tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 200 kVA, fattore di potenza pari a 1	cad	121.160,85	1	0	99
m	tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 250 kVA, fattore di potenza pari a 1	cad	145.913,46	1	0	99
n	tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 330 kVA, fattore di potenza pari a 1	cad	188.304,24	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	60,21	45	0	55
b	massima corrente di carica 8 A, con indicatore a led, in contenitore plastico con grado di protezione IP 22	cad	70,17	39	0	61
c	massima corrente di carica 6 A, programmabile con indicatore a led, in contenitore plastico con grado di protezione IP 22	cad	100,40	27	0	73
d	massima corrente di carica 10 A, programmabile con indicatore a led, in contenitore plastico con grado di protezione IP 65	cad	116,36	23	0	77
e	massima corrente di carica 10 A, con display LC, in contenitore plastico con grado di protezione IP 65	cad	113,57	24	0	76
f	massima corrente di carica 20 A, con display LC, in contenitore plastico con grado di protezione IP 65	cad	152,84	21	0	79
g	massima corrente di carica 30 A, con display LC, in contenitore plastico con grado di protezione IP 65	cad	177,41	20	0	80
h	massima corrente di carica 70 A, con display LC, in contenitore plastico con grado di protezione IP 65	cad	1.312,91	4	0	96
i	massima corrente di carica 140 A, con display LC, in contenitore plastico con grado di protezione IP 65	cad	1.593,67	3	0	97
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	1.491,46	3	0	97
b	massima corrente di carica 110 A	cad	1.901,90	3	0	97
H45012	ACCESSORI PER IMPIANTI FOTOVOLTAICI Relè di monitoraggio per sistemi trifase, massima/minima tensione e frequenza, sequenza, mancanza fase, con valori di taratura delle grandezze regolabili separatamente, 2 uscite a relè con portata 8A, in contenitore modulare in materiale plastico isolante per montaggio su guida DIN 35, conforme CEI 11-20 e direttive Enel DK5940	cad	937,29	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	169,71	12	0	88
b	esapolare per tre stringhe	cad	261,11	10	0	90

H45014	Connettore "multicontact" per cablaggio rapido conforme alle norme CEI per cavi di sezione fino a 4 mmq:					
a	maschio	cad	6,55	42	0	58
b	femmina	cad	7,09	38	0	62
	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	1.137,64	43	0	57
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	1.424,95	38	0	62
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	2.295,44	38	0	62
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	3.483,46	31	0	69
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	401,98	48	0	52
b	altezza 9,0 m diametro 140 mm, per generatori fino a 2 kW	cad	530,39	46	0	54
c	altezza 12,0 m diametro 325 mm, per generatori fino a 10 kW	cad	1.994,71	26	9	64
d	altezza 18,0 m, per generatori fino a 25 kW	cad	2.745,39	25	9	66
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	2.251,77	4	0	96
b	potenza nominale 2500 VA, range di tensione in ingresso 260-520 V, fattore di potenza pari a 1	cad	3.169,22	3	0	97
c	potenza nominale 4000 VA, range di tensione in ingresso 260-520 V, fattore di potenza pari a 1	cad	3.680,85	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 $\pm 2 \times 2,5\%$, perdite ridotte secondo CEI-UNEL 21010:					
a	potenza 50 kVA	cad	3.977,14	15	0	85
b	potenza 100 kVA	cad	4.965,43	15	0	85
c	potenza 160 kVA	cad	5.653,74	15	0	85
d	potenza 200 kVA	cad	6.405,28	14	0	86
e	potenza 250 kVA	cad	6.695,45	15	0	85
f	potenza 315 kVA	cad	8.669,71	13	0	87
g	potenza 400 kVA	cad	9.829,21	12	0	88
h	potenza 500 kVA	cad	11.371,55	12	0	88
i	potenza 630 kVA	cad	11.922,43	12	0	88
j	potenza 800 kVA	cad	12.945,66	13	0	87
k	potenza 1.000 kVA	cad	14.793,47	13	0	87
TRASFORMATORI IN RESINA						
Trasformatore trifase in resina, classe F tensione secondaria 400/230 V, morsetti di regolazione $\pm 2 \times 2,5\%$, esecuzione secondo CEI 14-8, DIN 42523, CENELEC HD538.151:						
H55002	tensione primaria 12 kV:					
a	potenza 50 kVA	cad	5.842,25	10	0	90
b	potenza 100 kVA	cad	7.056,32	11	0	89
c	potenza 160 kVA	cad	7.283,27	12	0	88
d	potenza 200 kVA	cad	7.981,39	12	0	88
e	potenza 250 kVA	cad	8.434,11	13	0	87
f	potenza 315 kVA	cad	9.711,41	12	0	88
g	potenza 400 kVA	cad	10.517,52	12	0	88
h	potenza 500 kVA	cad	11.677,02	12	0	88
i	potenza 630 kVA	cad	12.945,66	13	0	87
j	potenza 800 kVA	cad	14.449,90	13	0	87
k	potenza 1.000 kVA	cad	16.641,29	12	0	88
H55003	tensione primaria 17.5 kV:					
a	potenza 50 kVA	cad	6.195,64	10	0	90
b	potenza 100 kVA	cad	7.291,92	10	0	90
c	potenza 160 kVA	cad	7.518,86	12	0	88
d	potenza 200 kVA	cad	7.745,80	13	0	87
e	potenza 250 kVA	cad	8.198,52	13	0	87
f	potenza 315 kVA	cad	9.299,12	13	0	87
g	potenza 400 kVA	cad	10.399,72	13	0	87
h	potenza 500 kVA	cad	11.677,02	12	0	88
i	potenza 630 kVA	cad	13.004,56	13	0	87
j	potenza 800 kVA	cad	14.852,37	12	0	88
k	potenza 1.000 kVA	cad	17.348,07	12	0	88
H55004	tensione primaria 24 kV:					
a	potenza 50 kVA	cad	6.313,44	10	0	90
b	potenza 100 kVA	cad	7.409,72	10	0	90
c	potenza 160 kVA	cad	7.636,66	11	0	89
d	potenza 200 kVA	cad	8.050,11	12	0	88
e	potenza 250 kVA	cad	8.493,01	13	0	87
f	potenza 315 kVA	cad	9.593,61	13	0	87
g	potenza 400 kVA	cad	10.870,91	12	0	88
h	potenza 500 kVA	cad	12.148,21	12	0	88
i	potenza 630 kVA	cad	13.524,83	12	0	88
j	potenza 800 kVA	cad	15.490,44	12	0	88
k	potenza 1.000 kVA	cad	18.045,03	11	0	89
H55005	Accessori per trasformatori:					
a	termometro a quadrante	cad	192,00	28	0	72
b	relè Buchholz e conservatore d'olio	cad	319,62	17	0	83
c	termosonda completa di relè, alimentazione 230 V - 50 Hz	cad	419,94	6	0	94
d	centralina termometrica digitale con esclusione delle resistenze	cad	836,72	26	0	74
e	terna di termoresistenze da 100 Ohm	cad	217,17	32	0	68
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	566,43	41	0	59
b	a 4 zone di rivelazione	cad	1.258,73	31	0	69
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	883,98	44	0	56
d	a 8 zone di rivelazione	cad	1.427,64	32	0	68
e	a 16 zone di rivelazione	cad	2.095,91	26	0	74
f	a 32 zone di rivelazione	cad	3.848,15	16	0	84
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	171,12	32	0	68
b	scheda di espansione ad 8 zone per centrale a 16 zone	cad	631,28	17	0	83
c	unità di comando remota a microprocessore per lo spegnimento	cad	728,22	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	565,77	5	0	95
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	65,86	46	0	54
b	completo di base di montaggio a profilo ribassato	cad	67,78	44	0	56
c	con relè ausiliario	cad	77,38	39	0	61
d	per condotte di aspirazione, completo di tubo di aspirazione da 30 cm	cad	285,78	16	0	84
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	76,10	39	0	61
b	completo di base di montaggio e relè ausiliario	cad	87,62	34	0	66
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	67,12	45	0	55
b	completo di base di montaggio a profilo ribassato	cad	69,21	43	0	57
c	completo di base di montaggio e relè ausiliario	cad	85,41	35	0	65
d	per condotte di aspirazione, completo di tubo di aspirazione da 30 cm	cad	184,36	25	0	75
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	701,63	14	0	86
b	ottico di fumo, tipo a riflessione portata 100 m, ad un trasmettitore e un ricevitore	cad	969,35	12	0	88
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	217,56	14	0	86
b	di gas esplosivi, in contenitore plastico stagno IP 67	cad	256,61	12	0	88
c	di CO2, in contenitore plastico stagno IP 67	cad	284,13	11	0	89
H65009	Rivelatore convenzionale di allagamento, compresa l'attivazione dell'impianto:					
a	tipo puntiforme	cad	60,57	45	0	55
b	per locali e sottopedana, in contenitore con grado di protezione IP 67	cad	119,27	25	0	75
c	con sensore del tipo a nastro, in contenitore predisposto per fissaggio a parete con grado di protezione IP 55	cad	168,63	19	0	81
d	nastro sensore	cad	24,88	20	0	80
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	2.029,99	39	0	61
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	3.990,12	22	0	78
b	a 4 linee più 6 ingressi e 8 uscite	cad	4.562,74	25	0	75
c	a 6 linee più 6 ingressi e 8 uscite	cad	5.083,78	26	0	74
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	310,14	7	0	93
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	5.752,14	15	0	85
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	108,75	28	0	72
b	per condotte di aspirazione, completo di tubo di aspirazione da 30 cm	cad	206,84	22	0	78
H65014	Rivelatore termico, del tipo termovelocimetrico, per impianti analogici ad indirizzamento individuale, completo di base di montaggio; compresa l'attivazione dell'impianto	cad	116,60	28	0	72
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	104,26	29	0	71
b	per condotte di aspirazione, completo di tubo di aspirazione da 30 cm	cad	201,62	23	0	77
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	365,50	11	0	89
b	di gas metano, tipo catalitico, in contenitore metallico per impianti antideflagranti, grado di protezione IP 67	cad	445,06	10	0	90
c	di CO2, tipo a cella elettrochimica, in contenitore termoplastico, grado di protezione IP 55	cad	776,83	5	0	95
d	di CO2, tipo a cella elettrochimica, in contenitore metallico per impianti antideflagranti, grado di protezione IP 67	cad	857,43	5	0	95
H65017	SEGNALAZIONE AUTOMATICA PER IMPIANTI A ZONE O AD INDIRIZZAMENTO INDIVIDUALE Centrale di segnalazione automatica di incendio, per impianti a zone o ad indirizzamento individuale, centrale a microprocessore con 16 posti scheda, alloggiamento schede a 4 zone convenzionali e/o a 4 loops analogici e/o schede per 1 canale di controllo e comando spegnimento, alloggiamento 16 moduli relè; tastiera di programmazione ed abilitazioni funzioni, visualizzazioni allarmi a led, display a 32 caratteri, possibilità di esclusione della singola zona, segnalazione acustica degli allarmi e dei guasti con ronzatore; uscita temporizzata per sirena esterna, allarme generale temporizzato, uscite per: preallarme generale, allarme generale, guasto; uscita seriale; controllo linea pulsante per inibizione scarica, controllo linea elettrovalvola; segnalazione di "evacuazione locale" e "spegnimento in corso", alimentazione 230 V - 50 Hz; batteria tampone per autonomia 24 h; massimo 31 rivelatori per zona convenzionale, massima lunghezza di zona convenzionale 1500; 99 rilevatori e 99 moduli per singolo loop; contenitore metallico con grado di protezione IP 43; compresa l'attivazione dell'impianto	cad	3.060,65	21	0	79
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	326,70	12	0	88
b	scheda per 1 canale di controllo o spegnimento, per impianti ad indirizzamento individuale	cad	181,93	21	0	79
H65019	ACCESSORI Pulsante di emergenza a rottura di vetro con pressione, completo di telaio da incasso e martelletto per rottura vetro; compresa l'attivazione dell'impianto:					
a	per montaggio interno	cad	41,99	39	0	61
b	per montaggio esterno, grado di protezione IP 65	cad	52,96	31	0	69
c	per montaggio in impianti antideflagranti	cad	83,15	37	0	63

H65020	Segnalatore ottico a led, per singolo rivelatore; compresa l'attivazione dell'impianto	cad	25,78	63	0	37
H65021	Segnalatore di allarme incendio, compresa l'attivazione dell'impianto:					
a	segnalatore ottico, da esterno IP 65, lampada allo Xeno, luce rossa	cad	65,50	25	0	75
b	segnalatore acustico, clacson a suono bitonale, da interno, 110 db a 1 m	cad	47,73	34	0	66
c	segnalatore ottico/acustico, flash incorporato, sirena 110 db a 1 m, autoalimentato, completo di batteria	cad	191,15	18	0	82
d	campana di allarme IP 55	cad	64,98	25	0	75
e	ripetitore acustico piezoelettrico per interni in contenitore plastico	cad	36,24	45	0	55
f	ripetitore ottico/acustico, per allarme e guasto, con tacitazione	cad	89,54	18	0	82
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	56,09	29	0	71
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	96,86	17	0	83
i	cassonetto di segnalazione luminoso a luce fissa, lampada allo Xeno, alimentazione 12-24 V c.c. diciture da inserire sul frontale incluse	cad	75,43	22	0	78
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	81,71	20	0	80
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	103,66	16	0	84
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	115,15	14	0	86

H7. IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE ED ALIMENTAZIONE ELETTRICA DI EMERGENZA						
				% MDO	% NOLI	% MAT
	APPARECCHI					
	Apparecchi di illuminazione rettangolari per montaggio incassato 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	75,02	25	0	75
b	8 W, con flusso luminoso non inferiore a 220 lm	cad	125,69	15	0	85
c	11 W compatta, con flusso luminoso non inferiore a 160 lm	cad	127,78	14	0	86
d	18 W, con flusso luminoso non inferiore a 400 lm	cad	164,23	11	0	89
e	24 W compatta, con flusso luminoso non inferiore a 550 lm	cad	191,15	10	0	90
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	106,93	17	0	83
b	8 W, con flusso trasparente non inferiore a 120 lm	cad	174,92	11	0	89
c	18 W, con flusso luminoso non inferiore a 400 lm	cad	216,23	9	0	91
d	24 W compatta, con flusso luminoso non inferiore a 550 lm	cad	211,91	9	0	91
	Apparecchio di illuminazione 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	200,30	9	0	91
b	2 x 8 W	cad	225,22	8	0	92
H75004	permanente:					
a	2 x 6 W	cad	239,99	8	0	92
b	2 x 8 W	cad	293,37	7	0	93
H75005	Apparecchi di illuminazione per installazione 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	232,14	9	0	91
	Apparecchi di illuminazione stagni 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	150,92	12	0	88
b	8 W, con flusso luminoso non inferiore a 60 lm	cad	195,76	9	0	91
c	18 W, con flusso luminoso non inferiore a 115 lm	cad	145,15	13	0	87
d	2 x 18 W, con flusso luminoso non inferiore a 440 lm	cad	256,29	10	0	90
H75007	permanente in emergenza:					
a	8 W, con flusso luminoso non inferiore a 110 lm	cad	245,06	8	0	92
b	18 W, con flusso luminoso non inferiore a 400 lm	cad	204,45	10	0	90
c	2 x 18 W, con flusso luminoso non inferiore a 500 lm	cad	290,75	9	0	91
H75008	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	176,15	10	0	90
b	18 W, con flusso luminoso non inferiore a 440 lm	cad	197,15	9	0	91
c	2 x 18 W, con flusso luminoso non inferiore a 550 lm	cad	253,98	10	0	90
d	24 W, con flusso luminoso non inferiore a 500 lm	cad	205,07	13	0	87
H75009	Sistema di alimentazione in emergenza idoneo per installazione 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	97,65	14	0	86
b	18-65 W autonomia 60 minuti-150 minuti	cad	133,60	12	0	88
c	36-58 W autonomia 180 minuti-240 minuti	cad	177,07	10	0	90
	SEGNALETICA					
H75010	Etichette per segnaletica, da applicare agli apparecchi illuminanti di tipo rettangolare:					
a	apparecchi 6 W	cad	2,94	45	0	55
b	apparecchi 8 W	cad	3,93	34	0	66
c	apparecchi 18 W	cad	11,24	12	0	88
H75011	Schermi per segnaletica, per apparecchi illuminanti di tipo a bandiera:					
a	apparecchi 2 x 6 W	cad	21,66	24	0	76
b	apparecchi 2 x 8 W	cad	23,74	22	0	78
	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	1.524,92	14	0	86
b	12 V, potenza 500 W	cad	1.995,31	11	0	89
c	24 V, potenza 600 W	cad	2.047,58	11	0	89
d	24 V, potenza 1.000 W	cad	2.727,03	8	0	92
e	48 V, potenza 1.000 W	cad	2.622,50	8	0	92
f	48 V, potenza 2.000 W	cad	3.511,01	6	0	94
g	110 V, potenza 2.000 W	cad	4.033,67	5	0	95
H75013	con uscita in c.a.:					
a	potenza 2.000 VA	cad	6.490,14	3	0	97
b	potenza 3.000 VA	cad	7.224,17	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	1.945,35	14	0	86
b	24 V, potenza 500 W	cad	2.729,34	10	0	90
c	24 V, potenza 600 W	cad	2.781,60	10	0	90
d	24 V, potenza 1.000 W	cad	3.883,79	10	0	90
e	48 V, potenza 1.000 W	cad	3.256,60	12	0	88
f	48 V, potenza 2.000 W	cad	4.615,51	8	0	92
g	110 V, potenza 2.000 W	cad	4.197,39	9	0	91
H75015	con uscita in c.a. con inverter, stabilità della tensione $\pm 2\%$:					
a	potenza 2.000 VA	cad	7.621,93	5	0	95
b	potenza 3.000 VA	cad	9.242,15	4	0	96
	GRUPPI DI CONTINUITA' ASSOLUTA					
H75016	Gruppi di Continuità Assoluta, con scomparto batterie incorporato e batterie in dotazione valore convenzionale del fattore di potenza cos ϕ pari a 0,8, caratteristiche nominali della tensione in ingresso uguali a quelle in uscita, compresa l'attivazione dell'impianto, tipo "COB", 230 V/50 Hz monofase, stabilità di tensione pari a 1%:					
a	potenza apparente nominale 500 VA, autonomia potenza nominale 5 minuti	cad	1.220,79	6	0	94
b	potenza apparente nominale 1.000 VA, autonomia potenza nominale 8 minuti	cad	1.722,53	4	0	96
c	potenza apparente nominale 2.000 VA, autonomia potenza nominale 10 minuti	cad	3.121,01	5	0	95
d	potenza apparente nominale 3.000 VA, autonomia potenza nominale 8 minuti	cad	4.759,93	4	0	96
e	potenza apparente nominale 6.000 VA, autonomia potenza nominale 7 minuti	cad	7.619,62	5	0	95
H75017	Gruppo di Continuità Assoluta tipo "COB", 400 V/50 Hz Trifase, potenza apparente da 10 a 30 kVA; con scomparto batterie incorporato o con armadio separato e batterie in dotazione, valore convenzionale del fattore di potenza cos ϕ pari a 0,8, caratteristiche nominali della tensione in ingresso uguali a quelle di uscita, stabilità di tensione pari a 1%, compresa l'attivazione dell'impianto, con scomparto batterie incorporato:					
a	potenza apparente nominale 10 kVA, autonomia potenza nominale 0 minuti	cad	8.173,72	6	0	94
b	potenza apparente nominale 10 kVA, autonomia potenza nominale 5 minuti	cad	8.992,11	6	0	94
c	potenza apparente nominale 10 kVA, autonomia potenza nominale 15 minuti	cad	9.628,36	6	0	94
d	potenza apparente nominale 10 kVA, autonomia potenza nominale 30 minuti	cad	11.401,79	5	0	95
e	potenza apparente nominale 15 kVA, autonomia potenza nominale 0 minuti	cad	8.698,19	7	0	93
f	potenza apparente nominale 15 kVA, autonomia potenza nominale 5 minuti	cad	10.114,14	6	0	94
g	potenza apparente nominale 15 kVA, autonomia potenza nominale 15 minuti	cad	10.741,42	6	0	94
h	potenza apparente nominale 20 kVA, autonomia potenza nominale 0 minuti	cad	9.211,73	7	0	93
i	potenza apparente nominale 20 kVA, autonomia potenza nominale 5 minuti	cad	11.547,19	6	0	94
j	potenza apparente nominale 20 kVA, autonomia potenza nominale 15 minuti	cad	12.416,28	5	0	95
	ACCUMULATORI STAZIONARI					
H75018	Accumulatori stazionari al piombo di tipo ermetico a ricombinazione dei gas, con elettrolito in soluzione acquosa di acido solforico e piastre in lega di piombo-calcio-stagno, contenitore monoblocco in ABS ritardante la fiamma con valvole di sicurezza, conformi CEI 21.6, temperatura di lavoro da -10 °C a +40 °C, inclusi tassa COBAT, cavi, accessori e morsetteria per cablaggio:					
a	12 V, capacità 25 Ah	cad	87,66	14	0	86
b	12 V, capacità 30 Ah	cad	98,09	13	0	87
c	12 V, capacità 37 Ah	cad	108,01	13	0	87
d	12 V, capacità 50 Ah	cad	134,64	11	0	89
e	12 V, capacità 75 Ah	cad	184,30	8	0	92
f	6 V, capacità 75 Ah	cad	110,61	14	0	86
g	6 V, capacità 100 Ah	cad	127,83	13	0	87
h	6 V, capacità 180 Ah	cad	203,04	10	0	90
H75019	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	1.221,04	3	0	97
b	dimensioni 1250 x 800 x 1800	cad	1.755,65	2	0	98
	GRUPPI ELETTROGENI PER ALIMENTAZIONE D'EMERGENZA					

H75020	Gruppi elettrogeni trifasi con motore diesel raffreddato ad aria 1.500 giri, su basamento, completo di quadro di controllo ed avviamento automatico, tipo AUT.C batteria al piombo, tensione 400/230 V $\pm 5\%$, 50 Hz, compresa l'attivazione dell'impianto:					
a	servizio continuativo 5 kVA	cad	6.993,58	5	0	95
b	servizio continuativo 8 kVA	cad	7.683,48	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	54,29	62	0	38	
b	portata 12 m, ad elevata riduzione di allarmi impropri causati da spostamenti d'aria o da cambiamenti improvvisi di temperatura	cad	65,82	51	0	49	
c	portata 8 m, immune agli animali domestici fino a 33 kg	cad	65,82	51	0	49	
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	71,53	47	0	53	
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	83,09	41	0	59	
b	doppia tecnologia infrarosso passivo + microonde, con tre led di controllo funzionalità	cad	124,62	31	0	69	
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	100,29	38	0	62	
b	portata 15 m	cad	105,41	36	0	64	
c	portata 25 m	cad	118,21	32	0	68	
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	100,29	38	0	62	
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 morsetteria e contatto antirimozione, compresa l'attivazione dell'impianto:						
a	altezza 560 mm, con 3 fasci	cad	175,25	34	0	66	
b	altezza 760 mm, con 4 fasci	cad	188,05	32	0	68	
c	altezza 1.120 mm, con 6 fasci	cad	206,78	30	0	70	
d	altezza 1.520 mm, con 8 fasci	cad	238,79	26	0	74	
e	altezza 2.000 mm, con 10 fasci	cad	321,52	20	0	80	
H85007	Rivelatore di rottura vetro, compresa l'attivazione dell'impianto:						
a	a vibrazione con contatti al mercurio, in contenitore plastico	cad	33,87	67	0	33	
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	89,37	54	0	46	
H85008	Rivelatore a contatto magnetico, compresa l'attivazione dell'impianto:						
a	montato a vista, a 4 conduttori	cad	28,55	89	0	11	
b	montato ad incasso, a 4 conduttori	cad	27,92	91	0	9	
c	per porte in legno e in acciaio per uso commerciale e industriale, montato a vista	cad	33,36	76	0	24	
d	per portoni scorrevoli o cancelli in acciaio per uso industriale, montato a vista	cad	37,83	67	0	33	
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	125,63	29	0	71	
b	portata 15 m, immunità agli animali domestici fino a 36 kg	cad	138,43	26	0	74	
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	87,46	31	0	69	
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	96,32	48	0	52	
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	194,64	28	0	72
b	copertura volumetrica, portata 12 m, circuito antiaccecamento	cad	119,38	46	0	54
c	copertura volumetrica, portata 15 m, orientabile, circuito antiaccecamento	cad	155,45	35	0	65
d	copertura a barriera verticale, portata 40 m	cad	194,64	28	0	72
e	copertura a barriera verticale, portata 12 m, circuito antiaccecamento	cad	119,38	46	0	54
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	255,80	21	0	79
b	portata 30 m	cad	264,16	21	0	79
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	167,99	32	0	68
b	infrarosso con ottica a specchio, portata 27 m	cad	279,32	20	0	80
	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	181,58	30	0	70
	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	993,53	34	0	66
b	ad infrarosso attivo, 2 trasmettitori e 2 ricevitori, portata operativa 200 m, conforme CEI 79-2 I° livello	cad	1.744,06	36	0	64
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	1.773,32	17	0	83
d	a microonde, 1 trasmettitore e 1 ricevitore, portata operativa 50 m, sensibilità regolabile, conforme CEI 79-2 III° livello	cad	2.557,30	12	0	88
e	a microonde, 1 trasmettitore e 1 ricevitore, portata operativa regolabile 80 m, sensibilità regolabile, conforme CEI 79-2 III° livello	cad	2.714,10	11	0	89
f	a microonde, 1 trasmettitore e 1 ricevitore, portata operativa 120 m, sensibilità regolabile, conforme CEI 79-2 III° livello	cad	3.144,46	15	0	85
g	a microonde, 1 trasmettitore e 1 ricevitore, portata operativa regolabile 200 m, sensibilità regolabile, conforme CEI 79-2 III° livello	cad	3.442,11	18	0	82
	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	326,29	60	0	40
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	540,95	52	0	48
b	a 7 zone programmabili singolarmente, espandibile fino a 19 zone, completa di batteria 12 V - 24 Ah	cad	616,23	57	0	43
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	913,24	39	0	61
	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	168,35	49	0	51
H85021	Alimentatore stabilizzato:					
a	230 V/12 V-2,5 A	cad	121,46	16	0	84
b	230 V/12 V-3,5 A	cad	140,39	14	0	86
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	337,20	33	0	67

	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 antiscazzo, comando per sirene filari, alimentatore stabilizzato, incluso accumulatore al Pb ermetico 12 V - 7 Ah:					
a	32 zone per 4 aree indipendenti	cad	1.095,47	37	0	63
b	64 zone per 8 aree indipendenti	cad	1.530,36	53	0	47
c	64 zone per 4 aree indipendenti, completa di combinatore telefonico PSTN	cad	2.011,45	42	0	58
d	64 zone per 4 aree indipendenti, completa di combinatore telefonico GSM	cad	2.366,72	36	0	64
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	282,03	23	0	77
b	tre messaggi telefonici registrabili, 9 numeri telefonici per l'invio del messaggio	cad	356,20	21	0	79
	INSERITORI					
H85025	Tastiera di comando a microprocessore, con led e display, conforme CEI 79-2 II° livello, montaggio a vista	cad	225,68	14	0	86
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 antiscazzo, batteria al litio 3,6 V, inclusa attivazione dell'impianto	cad	337,43	10	0	90
H85027	Chiave elettronica digitale a microprocessore:					
a	universale, per centrali conformi CEI 79-2 I° e II° livello	cad	123,78	24	0	76
b	a combinazione programmabile, parzializzabile per centrali conformi CEI 79-2 II° livello	cad	148,01	22	0	78
	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	51,91	54	0	46
b	in contenitore metallico, antimanomissione	cad	66,09	53	0	47
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	141,03	36	0	64
b	con batteria 12 V/2 Ah, lampeggiatore al tungsteno e coperchio in acciaio inox	cad	184,04	28	0	72
c	con batteria 12 V/2 Ah, lampeggiatore al tungsteno e coperchio in acciaio inox, protezione antischiuma	cad	185,66	29	0	71
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	347,78	20	0	80
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	191,42	17	0	83
	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	328,81	26	0	74
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	528,38	16	0	84
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	461,62	18	0	82
b	matrice 500 x 582 elementi, risoluzione orizzontale 380 linee	cad	567,17	14	0	86
H85035	Monitor da tavolo, alimentazione 230 V - 50 Hz:					
a	b/n da 9", risoluzione 750 linee, 2 ingressi separati	cad	222,58	13	0	87
b	b/n da 12", risoluzione 800 linee, 2 ingressi separati	cad	226,88	12	0	88
c	b/n da 17", risoluzione 1000 linee, 4 ingressi separati, stand-by automatico	cad	1.073,48	3	0	97
d	b/n da 24", risoluzione 1000 linee, 4 ingressi separati, stand-by automatico	cad	1.334,81	2	0	98
e	a colori da 14", standard televisivo PAL o Y/C, 4 ingressi separati	cad	503,86	6	0	94
f	a colori da 21", standard televisivo PAL o Y/C, 4 ingressi separati	cad	805,79	3	0	97
H85036	Videoregistratori, compresa l'attivazione dell'impianto:					
a	VHS, tipo "time lapse" con autonomia di 24 h, alimentazione 230 V c.a.	cad	1.622,66	13	0	87

b	VHS, tipo "time lapse" con autonomia di 720 h, alimentazione 230 V c.a.	cad	2.579,12	8	0	92
	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	365,85	42	0	58
b	anta fino a 4 m, spinta massima 6900 N, potenza 220 W, alimentazione 230 V c.a.	cad	636,01	27	0	73
c	anta fino a 7 m, spinta massima 7750 N, potenza 220 W, alimentazione 230 V c.a.	cad	661,43	28	0	72
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	284,89	27	0	73
b	comando di motori monofase con frizione meccanica, per cancelli ad un battente, scorrevoli, serrande, tapparelle e tende, alimentazione 230 V c.a.	cad	117,91	48	0	52
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	171,15	36	0	64
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	204,04	38	0	62
e	comando di motori in corrente continua per cancelli scorrevoli con finecorsa meccanici, alimentazione 12 V c.c.	cad	214,85	29	0	71
f	comando di motori in corrente continua per cancelli scorrevoli con finecorsa temporizzati, alimentazione 12 V c.c.	cad	325,31	21	0	79
g	comando di motori trifase fino a 400 W, per cancelli scorrevoli con finecorsa meccanici e frizione meccanica	cad	263,70	25	0	75
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	577,37	13	0	87
H85039	Centrale per automazione di serrande e tapparelle, per comando di motori monofase con frizione meccanica, alimentazione 230 V c.a.	cad	115,23	45	0	55
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	123,72	71	0	29
H85041	Chiave elettrica, a 2 posizioni con ritorno automatico:					
a	in custodia IP 55 da esterno	cad	29,84	35	0	65
b	in custodia IP 54 da incasso	cad	42,83	24	0	76
H85042	Tastiera digitale a combinazione, codice programmabile, inclusa la scheda da inserire in centrale; in acciaio inossidabile, custodia IP 55 da esterno	cad	69,31	30	0	70
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	a sezione quadra, 80 x 80 mm	cad	63,82	20	0	80
b	a sezione ovale, 50 x 80 mm	cad	69,72	19	0	81
H85044	Fotocellula 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	85,21	45	0	55
b	portata 10 m in esterno, 20 m in interno, custodia da incasso	cad	96,90	40	0	60
c	portata 25 m in esterno, 50 m in interno, custodia da parete	cad	90,36	43	0	57
H85045	Lampeggiatore per cancelli in movimento, con bulbo in policarbonato giallo, diametro 120 mm:					
a	sorgente 25 W, alimentazione 230 V c.a.	cad	38,41	34	0	66
b	sorgente 25 W, alimentazione 230 V c.a., con segnalazione acustica intermittente	cad	71,10	18	0	82
c	sorgente 25 W, alimentazione 24 V c.a.	cad	39,61	33	0	67
d	sorgente 25 W, alimentazione 12 V c.c.	cad	41,91	31	0	69
H85046	Minitrasmettitore quarzato omologato Min. PP.TT., 4 canali di trasmissione, 2 led per segnalazione invio comando ed esaurimento batterie, completo di custodia	cad	58,76	22	0	78
H85047	Ricevitore quarzato omologato Min. PP.TT., 2 canali di trasmissione, completo di custodia da esterno IP 55	cad	90,72	14	0	86
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	424,48	8	0	92

H85049	Lettores 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	328,77	8	0	92
b	grado di protezione IP 55	cad	392,14	7	0	93
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	2.095,11	7	0	93
b	con lettore di codici a barre	cad	2.056,70	7	0	93
c	con lettore magnetico	cad	2.056,70	7	0	93

PARTE I – IMPIANTI TECNOLOGICI

MATERIALI

PARTE I - IMPIANTI TECNOLOGICI			
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	2,85
b	90 mm	m	4,11
c	110 mm	m	6,12
d	125 mm	m	7,45
e	140 mm	m	9,35
f	160 mm	m	12,21
g	180 mm	m	15,42
h	200 mm	m	19,03
i	225 mm	m	24,12
j	250 mm	m	29,58
k	280 mm	m	38,82
l	315 mm	m	49,18
m	355 mm	m	61,83
n	400 mm	m	79,10
o	450 mm	m	100,19
p	500 mm	m	123,82
q	560 mm	m	155,10
r	630 mm	m	196,44
I13002	per pressioni SDR 11 (PN 16):		
a	75 mm	m	4,14
b	90 mm	m	6,01
c	110 mm	m	8,88
d	125 mm	m	11,01
e	140 mm	m	13,73
f	160 mm	m	18,00
g	180 mm	m	22,76
h	200 mm	m	28,08
i	225 mm	m	35,53
j	250 mm	m	43,71
k	280 mm	m	57,25
l	315 mm	m	72,48
m	355 mm	m	92,04
n	400 mm	m	116,84
o	450 mm	m	147,92
p	500 mm	m	182,53
I13003	per pressioni SDR 7,4 (PN 25):		
a	50 mm	m	2,66
b	63 mm	m	4,16
c	75 mm	m	5,92
d	90 mm	m	8,12
e	110 mm	m	12,16
f	125 mm	m	15,62
g	140 mm	m	19,63
h	160 mm	m	25,54
i	180 mm	m	32,31
j	200 mm	m	39,94
k	225 mm	m	50,46
l	250 mm	m	62,30
m	280 mm	m	81,67
n	315 mm	m	103,40
o	355 mm	m	131,08
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 esterno 160 mm, spess. 5 mm	m	6,89
b	diametro esterno 200 mm, spess. 6,2 mm	m	10,61
c	diametro interno 250 mm, spess. 7,8 mm	m	16,67
d	diametro interno 315 mm, spess. 9,8 mm	m	26,31
e	diametro interno 400 mm, spess. 12,4 mm	m	42,26
f	diametro interno 500 mm, spess. 15,5 mm	m	65,87
g	diametro interno 630 mm, spess. 19,6 mm	m	104,75
h	diametro interno 710 mm, spess. 22 mm	m	132,33
i	diametro interno 800 mm, spess. 24,9 mm	m	168,70
j	diametro interno 900 mm, spess. 28 mm	m	213,28
k	diametro interno 1.000 mm, spess. 31 mm	m	262,30
TUBI IN PVC RIGIDO PER SCARICO ACQUE CALDE E CORROSIVE			

I13005	Tube in pvc rigido per lo scarico di acque calde e corrosive a norma UNI EN 1329, serie pesante tipo 302, in barre da 3 m:		
a	di diametro esterno 40 mm e spessore 3,0 mm	m	1,54
b	di diametro esterno 50 mm e spessore 3,0 mm	m	1,92
c	di diametro esterno 63 mm e spessore 3,0 mm	m	2,48
d	di diametro esterno 75 mm e spessore 3,0 mm	m	3,05
e	di diametro esterno 100 mm e spessore 3,0 mm	m	4,04
f	di diametro esterno 110 mm e spessore 3,0 mm	m	4,28
g	di diametro esterno 125 mm e spessore 3,0 mm	m	4,87
h	di diametro esterno 160 mm e spessore 3,2 mm	m	6,17
i	di diametro esterno 200 mm e spessore 4,0 mm	m	9,31
	TUBI IN POLIPROPILENE COPOLIMERO RANDOM		
I13006	Tube 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:		
a	di diametro 3/8", PN 20	m	0,99
b	di diametro 1/2", PN 20	m	1,00
c	di diametro 1 3/4", PN 20	m	1,83
d	di diametro 1", PN 20	m	2,82
e	di diametro 1 1/4", PN 20	m	4,84
f	di diametro 1 1/2", PN 20	m	6,22
g	di diametro 2", PN 20	m	10,04
h	di diametro 2"1/2, PN 16	m	14,96
i	di diametro 3", PN 16	m	22,67
	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	105,13
I13008	erogazione acqua dalla ceramica:		
a	pedana 45 x 60 cm, installazione a filo pavimento	cad	80,57
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	88,58
f	monoblocco sospeso con scarico a parete e cassetta di risciacquamento incorporata completa di coperchio e batteria di scarico cromata	cad	252,60
g	per bambini, con scarico a pavimento	cad	81,52
h	per bambini, sospeso	cad	108,31
	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	117,19
b	delle dimensioni 65 x 50 cm	cad	96,85
I13011	Colonna e semicolonna per lavabo in porcellana vetrificata		
a	colonna	cad	58,61
b	semicolonna comprensiva dei sistemi di fissaggio	cad	62,43
I13012	Beverino in vetrochina delle dimensioni di 45 x 40 cm	cad	80,91
	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	88,58
	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		
I13017	Piatto per doccia antiscivolo per installazione sopra pavimento:		
a	in acciaio porcellanato, 70 x 70 x 8 cm	cad	23,33

b	in acciaio porcellanato, 80 x 80 x 8 cm	cad	29,27
c	in fireclay 70 x 70 x 10 cm	cad	62,33
d	in fireclay 80 x 80 x 10 cm	cad	76,84
e	in fireclay ad angolo 80 x 80 x 10 cm	cad	139,95
f	in fireclay ad angolo 90 x 90 x 10 cm	cad	161,50
g	in fireclay rettangolare 80 x 120 x 10 cm	cad	203,44
h	in ceramica 75 x 75 cm	cad	100,61
i	in ceramica 80 x 80 cm	cad	117,59
I13018	Piatto doccia antiscivolo per installazione a filo pavimento in fireclay 80 x 80 x 6 cm	cad	92,57
	ORINATOI		
I13019	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	92,37
b	alimentazione posteriore	cad	92,37
I13020	Orinatoio in porcellana (vetrochina) senza sifone, scarico verticale, compreso zanca di fissaggio, dimensioni 33 x 33 x 45	cad	103,95
	LAVELLI		
	Lavello per cucina:		
I13021	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
I13022	in fireclay per installazione:		
a	su mobile a due bacinelle e scolapiatti dimensioni 115 x 50 cm	cad	141,40
b	su mobile ad una bacinella e scolapiatti dimensioni 90 x 50 cm	cad	115,90
c	ad incasso su piano a due bacinelle e scolapiatti dimensioni 115 x 50 cm	cad	210,85
d	ad incasso su piano ad una bacinella e scolapiatti dimensioni 85 x 50 cm	cad	181,55
e	ad incasso su piano a due bacinelle dimensioni 85 x 50 cm	cad	181,55
	APPARECCHI SANITARI ED ACCESSORI PER DISABILI		
I13023	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	280,07
b	con inclinazione frontale per mezzo manopole	cad	488,04
c	con mensole e barra di controllo per la regolazione continua dell'inclinazione	cad	692,60
I13024	Vaso igienico (WC/bidet) in ceramica con sifone incorporato, catino allungato, sedile rimuovibile in plastica antiscivolo, apertura anteriore, completo di cassetta, batteria e comando di scarico di tipo agevolato:		
a	installazione a pavimento	cad	439,07
b	installazione a parete	cad	557,55
I13025	Piatto doccia accessibile, a filo pavimento, in metacrilato con finiture antisdrucchiolo in rilievo, completo di piletta con griglia un acciaio inox e sifone ultrapiatto:		
a	dimensioni 90 x 90 cm, griglia diametro 70	cad	237,88
b	dimensioni 80 x 80 cm, griglia diametro 70	cad	201,89
I13026	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	780,07
b	dimensioni 80 x 80 cm	cad	650,07
	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:		
I13027	a tiraggio naturale:		
a	45 litri	cad	366,63
b	75 litri	cad	369,73
c	94 litri	cad	410,34
d	115 litri	cad	478,25
I13028	camera stagna con accensione elettrica:		
a	75 litri	cad	1011,19
b	115 litri	cad	1177,10
I13029	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	432,06
b	capacità 150 l, produzione sanitaria 16,5 l/minuto	cad	476,58

c	capacità 200 l, produzione sanitaria 23 l/minuto	cad	568,43
	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:		
I13030	garantito 5 anni:		
a	da 20 l	cad	88,32
b	da 30 l	cad	94,27
c	da 50 l	cad	113,81
d	da 80 l	cad	121,00
e	da 100 l	cad	141,77
f	da 120 l	cad	188,55
g	da 150 l	cad	267,53
h	da 200 l	cad	283,68
I13031	garantito 10 anni:		
a	da 50 l	cad	134,71
b	da 80 l	cad	149,61
c	da 100 l	cad	171,17
	12. 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	1437,04
I23002	accensione elettronica, potenzialità di 24 kW:		
a	per solo riscaldamento	cad	1354,82
b	per riscaldamento e produzione acqua per uso sanitario	cad	1373,79
I23003	accensione elettronica, potenzialità di 30,2 kW, per riscaldamento e produzione acqua per uso sanitario	cad	1629,32
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	1460,44
b	accensione elettronica, a camera stagna	cad	1693,20
	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	2760,23
b	250 kW	cad	2875,35
c	300 kW	cad	3396,53
d	360 kW	cad	3641,94
e	420 kW	cad	3865,21
f	500 kW	cad	4677,97
g	600 kW	cad	5536,91
h	730 kW	cad	6218,11
i	820 kW	cad	6671,61
j	1.040 kW	cad	7340,80
	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	2055,33
b	attacco rete gas 1 1/4", potenzialità 95 ÷ 230 kW	cad	2177,51
c	attacco rete gas 1 1/2", potenzialità 147 ÷ 350 kW	cad	2576,36
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	2845,86
b	attacco rete gas 2", potenzialità 350 ÷ 700 kW	cad	3392,02
	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

I1. IMPIANTI IDRO-SANITARI						
				% MDO	% NOLI	% MAT
TUBAZIONI IN ACCIAIO						
I15001	<p>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:</p>					
a	di diametro convenzionale 3/8", spessore 2,3 mm, peso 0,87 kg/m	kg	7,82	59	0	41
b	di diametro convenzionale 1/2", spessore 2,6 mm, peso 1,26 kg/m	kg	7,00	66	0	34
c	di diametro convenzionale 3/4", spessore 2,6 mm, peso 1,62 kg/m	kg	6,79	68	0	32
d	di diametro convenzionale 1", spessore 3,2 mm, peso 2,49 kg/m	kg	6,63	70	0	30
e	di diametro convenzionale 1 1/4", spessore 3,2 mm, peso 3,20 kg/m	kg	6,54	71	0	29
f	di diametro convenzionale 1 1/2", spessore 3,2 mm, peso 3,67 kg/m	kg	6,52	71	0	29
g	di diametro convenzionale 2", spessore 3,6 mm, peso 5,17 kg/m	kg	6,52	71	0	29
h	di diametro convenzionale 2 1/2", spessore 3,6 mm, peso 6,60 kg/m	kg	6,49	72	0	28
i	di diametro convenzionale 3", spessore 4 mm, peso 8,57 kg/m	kg	6,50	71	0	29
TUBAZIONI IN POLIETILENE						
I15002	<p>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:</p>					
a	32 mm	m	8,94	88	0	12
b	40 mm	m	9,49	83	0	17
c	50 mm	m	10,28	77	0	23
d	63 mm	m	11,70	67	0	33
I15003	<p>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 rinterri:</p>					
a	di diametro esterno 75 mm	m	12,02	66	0	34
b	di diametro esterno 90 mm	m	13,90	57	0	43
c	di diametro esterno 110 mm	m	16,77	47	0	53
d	di diametro esterno 125 mm	m	18,89	42	0	58
I15004	<p>Manicotto con resistenza elettrica per elettrosaldatura di tubazioni in polietilene ad alta densità, dato in opera compresa la lavorazione del tubo e la saldatura:</p>					
a	di diametro 25 mm	cad	8,28	51	0	49
b	di diametro 40 mm	cad	10,80	61	0	39
c	di diametro 50 mm	cad	12,57	53	0	47
d	di diametro 63 mm	cad	12,96	51	0	49
e	di diametro 75 mm	cad	16,49	40	0	60
f	di diametro 90 mm	cad	16,90	39	0	61
g	di diametro 110 mm	cad	19,60	34	0	66
TUBAZIONI IN PVC						
I15005	<p>Tubo in pvc rigido UNI EN 1452, tipo 313, fornito e posto in opera per condotte in pressione da acqua potabile:</p>					
a	40 mm, SDR 21 (PN 10)	m	9,04	91	0	9
b	50 mm, SDR 21 (PN 10)	m	9,50	87	0	13
c	63 mm, SDR 21 (PN 10)	m	10,18	81	0	19
d	75 mm, SDR 21 (PN 10)	m	11,01	75	0	25
e	90 mm, SDR 21 (PN 10)	m	11,81	70	0	30
f	110 mm, SDR 26 (PN 10)	m	12,54	66	0	34
RETI DI DISTRIBUZIONE E DI SCARICO						
I15006	<p>Rete generale di distribuzione acqua calda/fredda con tubazioni e raccordi a saldare in polipropilene copolimero "random" PN 20-25, temperatura massima 85 °C, per due bagni e cucina, compreso il collegamento alla caldaia per la produzione rapida di acqua sanitaria, con esclusione delle opere murarie, della caduta e dei relativi raccordi, del costo della termoplastra per polifusione delle tubazioni e corrente elettrica, del montaggio sanitari e rubinetteria</p>	cad	1.082,75	76	0	24
I15007	<p>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</p>	cad	465,55	44	0	56
I15008	<p>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</p>	cad	289,86	62	0	38

I15009	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	549,03	75	0	25
I15010	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	611,68	64	0	36
I15011	Colonna di scarico realizzata con tubazioni in pvc a norma UNI EN 1329 tipo 302, diametro 110 mm, spessore 3 mm, completa di ventilazione primaria e secondaria (diametro 63 mm), ancorati alle parti mediante collarini a stop del tipo pesante, escluso le opere murarie, il pozzetto di raccolta liquami, l'allaccio in fogna e le opere provvisorie, possibilità di convogliare liquidi sino ad una temperatura massima di 90 °C:					
a	costo per colonna di n. 10 appartamenti	cad	1.123,04	55	0	45
b	costo per appartamento	cad	112,30	55	0	45
I15012	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	998,26	83	0	17
b	dimensioni bagno 2,25 x 3,40 m	cad	1.297,58	80	0	20
	SCALDA ACQUA ELETTRICI					
I15013	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	172,81	28	0	72
b	da 100 l	cad	193,58	25	0	75
	VASI IGIENICI E ORINATOI					
I15014	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	228,58	53	0	47
b	per bambini	cad	214,43	56	0	44
c	sospeso con scarico a parete completo di struttura di sostegno e sedile in plastica	cad	296,03	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	450,76	32	0	68
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	484,10	30	0	70
I15015	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	132,10	39	0	61
I15016	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 antiradiazione, 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	90,71	57	0	43
I15017	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	168,93	24	0	76
I15018	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	753,57	14	0	86
I15019	Vaso igienico a pavimento (alla turca) in porcellana dura (vetrochina), dato in opera collegato alla rete fognatizia, con esclusione delle opere murarie, con cassetta: erogazione acqua dalla parete; pedana 55 x 65 cm, installazione a filo pavimento	cad	297,53	35	0	65
I15020	erogazione acqua dalla ceramica:					
a	pedana 45 x 60 cm, installazione a filo pavimento	cad	272,96	38	0	62
b	pedana 50 x 60 cm, installazione sopra pavimento	cad	377,80	27	0	73

I15021	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	207,30	50	0	50
	LAVABI					
I15022	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	315,14	38	0	62
b	delle dimensioni di circa 65 x 50 cm	cad	294,80	41	0	59
c	sovrapprezzo per colonna in vetrochina	cad	71,51	18	0	82
	LAVELLI					
I15023	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	315,66	38	0	62
b	ad una bacinella e scolapiatti delle dimensioni di circa 90 x 50 cm	cad	290,15	41	0	59
I15024	Beverino in porcellana vetrificata (vetrochina) con foro laterale per zampillo, delle dimensioni di circa 45 x 40 cm, dato in opera collegato alla rete idrica e fognatizia, completo di mensole in ghisa smaltata, pilettone, sifone, raccordi per l'alimentazione e per lo scarico oltre alla rubinetteria, ecc.; il tutto in ottone del tipo pesante cromato comprese le opere murarie e quanto altro necessario per darlo in opera a regola d'arte	cad	218,57	35	0	65
	BIDET					
I15025	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	219,06	39	0	61
	PIATTI DOCCIA E VASCHE DA BAGNO					
I15026	Piatto per doccia dato in opera collegato alla rete fognatizia, completo di pilettone a griglia, gruppo ad incasso composto da due rubinetti di manovra diametro 1/2", braccio doccia cromato e soffione a getto fisso snodato con sistema anticalcare, con esclusione delle opere murarie:					
	in acciaio porcellanato delle dimensioni di:					
a	70 x 70 x 8 cm	cad	182,10	57	0	43
b	80 x 80 x 8 cm	cad	188,04	55	0	45
I15027	in grès porcellanato (fire-clay) delle dimensioni di:					
a	70 x 70 x 10 cm	cad	221,10	47	0	53
b	80 x 80 x 10 cm	cad	235,61	44	0	56
c	ad angolo 80 x 80 x 10 cm	cad	298,72	35	0	65
d	ad angolo 90 x 90 x 10 cm	cad	320,27	32	0	68
e	80 x 120 cm	cad	362,21	28	0	72
I15028	in ceramica delle dimensioni di:					
a	75 x 75 cm	cad	259,38	40	0	60
b	80 x 80 cm	cad	276,36	37	0	63
I15029	Vasca da bagno del tipo da rivestire, data in opera collegata alla rete idrica e fognatizia completa di gruppo miscelatore da esterno cromato con bocca di erogazione, deviatore, doccia con corpo in plastica bianca, maniglie del tipo normale, flessibile da 1.500 mm e appendidoccia con forcina orientabile a parete, pilettone 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	370,69	35	0	65
b	in acciaio porcellanato delle dimensioni di 105 ÷ 170 x 65 ÷ 70 cm	cad	267,47	48	0	52
	SANITARI IN ACCIAIO INOX PER COMUNITA'					
I15030	Lavabo tondo sopra piano in acciaio inox AISI 304 spessore 10/10, scarico centrale diametro 1 1/4" con finitura satinata o lucida, completo di pilettone di scarico sifonata, rubinetto miscelatore e raccordo alle tubazioni d'adduzione dell'acqua calda e fredda realizzato con tubo flessibili con guaina in acciaio e rubinetti portafiltri, con esclusione del piano di posa e di eventuali opere murarie, delle seguenti dimensioni:					
a	diametro esterno 230 mm, diametro interno 200 mm, altezza 110 mm	cad	297,42	26	0	74
b	diametro esterno 290 mm, diametro interno 260 mm, altezza 125 mm	cad	320,92	24	0	76
c	diametro esterno 340 mm, diametro interno 310 mm, altezza 140 mm	cad	361,44	21	0	79
d	diametro esterno 390 mm, diametro interno 360 mm, altezza 155 mm	cad	385,44	20	0	80
e	diametro esterno 470 mm, diametro interno 430 mm, altezza 160 mm	cad	426,50	18	0	82

I15031	Lavabo ovale sopra piano in acciaio inox AISI 304 spessore 10/10, scarico centrale diametro 1 1/4", con finitura satinata o lucida, completo di piletta di scarico sifonata, rubinetto miscelatore e raccordo alle tubazioni d'adduzione dell'acqua calda e fredda realizzato con tubi flessibili con guaina in acciaio e rubinetti portafiltro, con esclusione del piano di posa e di eventuali opere murarie, dimensioni esterne 340 mm, dimensioni interne 340 mm, altezza 150 mm	cad	482,17	16	0	84
I15032	Lavabo ovale sottopiano in acciaio inox AISI 304 spessore 10/10, scarico centrale diametro 1 1/4", con finitura satinata o lucida, completa di piletta di scarico sifonata, rubinetto miscelatore e raccordo alle tubazioni d'adduzione dell'acqua calda e fredda realizzato con tubi flessibili con guaina in acciaio e rubinetti portafiltro, con esclusione del piano di posa e di eventuali opere murarie, dimensioni esterne 460 mm, dimensioni interne 340 mm, altezza 150 mm	cad	482,17	16	0	84
I15033	Lavabo angolare sopra piano in acciaio inox AISI 304 spessore 10/10, scarico centrale diametro 1 1/4", con finitura satinata o lucida, completo di piletta di scarico sifonata, rubinetto miscelatore e raccordo alle tubazioni d'adduzione dell'acqua calda e fredda, realizzato con tubi flessibili con guaina in acciaio e rubinetti portafiltro, con esclusione del piano di posa e di eventuali opere murarie, dimensioni esterne 360 mm, dimensioni interne 360 mm, altezza 170 mm	cad	963,77	8	0	92
I15034	Lavabo rettangolare sopra piano in acciaio inox AISI 304 spessore 10/10, scarico centrale diametro 1 1/4", con finitura satinata o lucida, completo di piletta di scarico sifonata, rubinetto miscelatore e raccordo alle tubazioni d'adduzione dell'acqua calda e fredda, realizzato con tubo flessibili con guaina in acciaio e rubinetti portafiltro, con esclusione del piano di posa e di eventuali opere murarie, dimensioni esterne 550 mm, dimensioni interne 450 mm, altezza 160 mm	cad	734,24	11	0	89
I15035	Lavabo a canale sopra piano pressopiegato, in acciaio inox AISI 304 spessore 10/10, scarico centrale diametro 1 1/4", con finitura satinata o lucida, completo di piletta di scarico sifonata, con esclusione della realizzazione del piano d'appoggio e di eventuali opere murarie, dimensioni esterne 1200 mm, dimensioni interne 420 mm, altezza 200 mm	cad	894,38	9	0	91
I15036	Piatto doccia in acciaio inox AISI 304 da appoggio, spessore 10/10, finitura interna satinata, con foro di scarico diametro 56 mm, completo di piletta di scarico sifonata, con esclusione della realizzazione del piano d'appoggio e di eventuali opere murarie:					
a	dimensioni 800 x 800 mm	cad	469,86	16	0	84
b	dimensioni 900 x 900 mm	cad	584,49	13	0	87
I15037	Turca da appoggio in acciaio inox AISI 304 spessore 10/10, finitura interna satinata, con foro di scarico diametro 106 mm, completo di piletta di scarico sifonata, con esclusione della realizzazione del piano d'appoggio e di eventuali opere murarie, dimensioni 800 x 800 mm	cad	551,81	14	0	86
I15038	Turca da incasso in acciaio inox AISI 304 spessore 10/10, finitura interna satinata, con foro di scarico diametro 94 mm, completo di piletta di scarico sifonata, con esclusione della realizzazione del piano d'appoggio e di eventuali opere murarie, dimensioni 800 x 800 mm	cad	517,00	15	0	85
I15039	Orinatoio sospeso in acciaio inox AISI 304 spessore 10/10, escluse opere murarie ed accessori	cad	481,04	14	0	86
I15040	Orinatoio sospeso carenato in acciaio inox AISI 304 spessore 10/10	cad	961,82	11	0	89
I15041	Vaso igienico con scarico a parete o a pavimento in acciaio inox AISI 304 spessore 10/10, completo di raccordi per l'allaccio alla rete di scarico, e di adduzione idrica:					
a	satinato	cad	1.624,96	6	0	94
b	lucido	cad	3.193,94	3	0	97
I15042	Bidet carenato monoforo diametro 35 mm, in acciaio inox AISI 304, spessore 10/10, completo di raccordi per l'allaccio alla rete di scarico e di adduzione idrica, dimensioni 360 x 520 mm	cad	2.747,89	2	0	98
APPARECCHI SANITARI ED ACCESSORI PER DISABILI						
I15043	Lavabo in ceramica con appoggia gomiti, paraspruzzi, miscelatore meccanico a leva lunga con bocchello estraibile, sifone con scarico flessibile per garantirne l'inclinazione, in opera con esclusione delle opere murarie:					
a	con mensole fisse	cad	726,64	17	0	83
b	con inclinazione frontale per mezzo manopole	cad	934,61	13	0	87
c	con mensole e barra di controllo per la regolazione continua dell'inclinazione	cad	1.139,17	11	0	89
I15044	Lavabo in ceramica con fronte concavo, bordi arrotondati per appoggia gomiti e paraspruzzi, miscelatore meccanico a leva lunga con bocchello estraibile e sifone con scarico flessibile per garantirne l'inclinazione, in opera con esclusione delle opere murarie e dei collegamenti elettrici:					
a	sollevabile con sistema alto-basso da 0 a 200 mm, comando a pulsanti e alimentazione elettrica a 24 V	cad	1.784,44	7	0	93
b	reclinabile con sistema d'inclinazione da 0 a 110 mm, comando a pulsanti e alimentazione elettrica a 24 V	cad	1.784,44	7	0	93

I15045	Vaso igienico (WC/bidet) in ceramica con sifone incorporato, catino allungato, sedile rimuovibile 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	648,70	26	0	74
b	installato a parete	cad	798,60	21	0	79
I15046	Piatto doccia accessibile, a filo pavimento, in metacrilato con finiture antisdrucchiolo 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	396,65	26	0	74
b	dimensioni 80 x 80 cm, griglia diametro 70 mm	cad	360,66	29	0	71
I15047	Box doccia, 90 x 90 cm, in profili di alluminio verniciato e pannelli acrilici serigrafati, apertura a libro a 90°, completo di guarnizioni di tenuta a pressione su piatto doccia, posto in opera a filo pavimento, con esclusione delle opere murarie:					
a	dimensioni 90 x 90 cm	cad	831,67	6	0	94
b	dimensioni 80 x 80 cm	cad	701,67	7	0	93
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	344,29	4	0	96
b	agganciato su maniglione	cad	382,50	3	0	97
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	60,00	21	0	79
b	interasse degli agganci a muro 405 mm	cad	63,65	20	0	80
c	interasse degli agganci a muro 555 mm	cad	66,77	19	0	81
d	interasse degli agganci a muro 835 mm	cad	73,72	17	0	83
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	137,10	9	0	91
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	129,61	10	0	90
b	a muro, profondità 78 cm	cad	151,98	8	0	92
c	fisso a pavimento, altezza e profondità 78 cm	cad	151,10	8	0	92
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	204,20	6	0	94
b	a pavimento, altezza e profondità 60 cm	cad	279,49	5	0	95
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	164,16	8	0	92
b	bordo vasca con montante laterale di altezza 52,5 cm	cad	216,78	8	0	92
c	bordo vasca con montante intermedio di altezza 52,5 cm	cad	216,78	8	0	92
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	119,98	14	0	86
b	dimensione 52,5 x 76 cm	cad	129,66	13	0	87
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	115,73	14	0	86
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	172,55	10	0	90
	RUBINETTERIA					
I15056	Miscelatore monocomando cromato da incasso per vasca con deviatore automatico	cad	137,34	48	0	52
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 forcilla orientabile	cad	153,32	43	0	57
I15058	Miscelatore monocomando cromato da incasso per doccia:					
a	con corpo incassato, maniglia, cappuccio e rosone	cad	87,70	62	0	38
b	con corpo incassato, maniglia, cappuccio, rosone e braccio con soffione regolabile con snodo	cad	109,27	50	0	50
c	con corpo incassato, maniglia, cappuccio, rosone, doccia con sistema anticalcare, flessibile 1500 mm e appendidoccia orientabile	cad	136,31	40	0	60
I15059	Miscelatore monocomando cromato esterno per doccia a parete	cad	110,82	49	0	51
I15060	Miscelatore monocomando cromato per lavabo con scarico automatico:					

a	normale	cad	108,36	35	0	65
b	con leva clinica e bocca girevole	cad	121,29	31	0	69
I15061	Miscelatore monocomando cromato per bidet con erogazione a doccetta orientabile completo di scarico diametro 1 1/4"	cad	96,71	40	0	60
I15062	Miscelatore monocomando cromato per lavello, con bocca di erogazione fusa girevole, completo di flessibile inox di collegamento:					
a	normale	cad	103,37	37	0	63
b	con leva clinica e bocca girevole	cad	123,36	31	0	69
I15063	Miscelatore monocomando cromato per lavello a parete, con bocca di erogazione fusa girevole:					
a	normale completo di rosone	cad	111,61	34	0	66
b	con leva clinica	cad	123,36	31	0	69
I15064	Gruppo vasca esterno cromato completo di bocca di erogazione, deviatore, doccia con flessibile da 1500 mm e appendidoccia con forcilla orientabile a parete e con maniglie del tipo:					
a	a croce, doccia cromata con impugnatura in ceramica	cad	153,32	43	0	57
b	normale, doccia con corpo in plastica bianca	cad	116,28	56	0	44
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	95,76	32	0	68
b	normale	cad	82,45	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	102,87	37	0	63
b	normale, senza scarico	cad	66,22	57	0	43
c	normale, con scarico automatico diametro 1 1/4"	cad	76,80	49	0	51
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	119,33	32	0	68
b	normale, senza scarico	cad	75,68	50	0	50
c	normale, con scarico automatico diametro 1 1/4"	cad	89,74	42	0	58
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	103,37	37	0	63
b	normale, erogazione con doccetta orientabile, senza scarico	cad	67,70	57	0	43
c	normale, erogazione con doccetta orientabile, con scarico automatico diametro 1 1/4"	cad	83,18	46	0	54
I15069	Gruppo cromato per bidet con scarico automatico, maniglie del tipo:					
a	a croce	cad	85,33	45	0	55
b	normale	cad	70,45	54	0	46
I15070	Rubinetteria per orinatoi composta da rubinetto cromato con maniglia e raccordo con scarico a bicchiere	cad	58,67	48	0	52
I15071	Gruppo monoforo cromato con collo alto girevole senza scarico	cad	66,46	28	0	72
I15072	Rubinetto per lavatrice con bocchettone portagomma cromato	cad	19,79	53	0	47
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	67,11	72	0	28
	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	90,61	27	0	73
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	159,89	15	0	85
b	24,5 cm, diametro 1 3/4"	cad	161,85	15	0	85
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	297,53	11	0	89
b	24,5 cm, diametro 1 3/4"	cad	299,49	11	0	89

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 0,25 mc/h, prevalenza 1,0 m, diametro attacchi 1"	cad	196,78	33	0	67
b	portata 0,35 mc/h, prevalenza 1,0 m, diametro attacchi 1"	cad	247,63	26	0	74
c	portata 1,00 mc/h, prevalenza 1,0 m, diametro attacchi 1"	cad	222,58	29	0	71
d	portata 1,50 mc/h, prevalenza 1,0 m, diametro attacchi 1"	cad	268,12	24	0	76
e	portata 2,00 mc/h, prevalenza 1,0 m, diametro attacchi 1"	cad	372,86	17	0	83
f	portata 3,00 mc/h, prevalenza 1,0 m, diametro attacchi 1"	cad	347,82	19	0	81
g	portata 5,00 mc/h, prevalenza 1,0 m, diametro attacchi 1 1/4"	cad	459,74	17	0	83
h	portata 6,00 mc/h, prevalenza 1,0 m, diametro attacchi 1 1/4"	cad	435,45	18	0	82
i	portata 8,00 mc/h, prevalenza 1,0 m, diametro attacchi 1 1/4"	cad	693,08	15	0	85
j	portata 12,00 mc/h, prevalenza 1,0 m, diametro attacchi 1 1/2"	cad	925,97	13	0	87
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	351,05	44	0	56
b	portata 3,0 ÷ 7,5 mc/h, prevalenza 6,0 ÷ 5,0 m, diametro attacchi 1 1/2"	cad	366,71	42	0	58
c	portata 4,5 ÷ 9,0 mc/h, prevalenza 9,0 ÷ 6,6 m, diametro attacchi 1 1/2"	cad	378,43	41	0	59
d	portata 3,0 ÷ 27,0 mc/h, prevalenza 8,5 ÷ 2,0 m, diametro attacchi 1 1/2"	cad	548,86	28	0	72
e	portata 3,0 ÷ 29,0 mc/h, prevalenza 8,5 ÷ 2,0 m, diametro attacchi 2"	cad	744,11	24	0	76
f	portata 3,0 ÷ 30,0 mc/h, prevalenza 2,0 ÷ 11,5 m, diametro attacchi 2"	cad	797,14	23	0	77
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	24,49	69	0	31
b	alimentazione trifase	cad	30,87	55	0	45
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	292,26	26	0	74
b	capacità serbatoio 300 l, diametro attacchi 1"	cad	305,51	25	0	75
c	capacità serbatoio 400 l, diametro attacchi 1"	cad	339,49	23	0	77
d	capacità serbatoio 500 l, diametro attacchi 1"	cad	451,22	17	0	83
e	capacità serbatoio 800 l, diametro attacchi 1 1/4"	cad	523,14	20	0	80
f	capacità serbatoio 1000 l, diametro attacchi 1 1/4"	cad	627,52	21	0	79
g	capacità serbatoio 1500 l, diametro attacchi 1 1/2"	cad	688,64	19	0	81
h	capacità serbatoio 2000 l, diametro attacchi 1 1/2"	cad	890,65	14	0	86
i	capacità serbatoio 3000 l, diametro attacchi 1 1/2"	cad	1.218,28	13	0	87
j	capacità serbatoio 5000 l, diametro attacchi 1 1/2"	cad	1.719,37	9	0	91

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	3.720,69	29	0	71	
b	120 kW	cad	4.239,72	26	0	74	
c	150 kW	cad	4.511,75	24	0	76	
d	200 kW	cad	4.642,55	24	0	76	
e	250 kW	cad	5.438,49	20	0	80	
f	300 kW	cad	5.728,62	19	0	81	
g	350 kW	cad	6.266,43	17	0	83	
I25002	caldaia con bruciatore a gas metano, completo di rampa con filtro e stabilizzatore, della potenzialità resa di:						
a	100 kW	cad	4.329,47	25	0	75	
b	120 kW	cad	4.529,15	24	0	76	
c	150 kW	cad	4.801,18	23	0	77	
d	200 kW	cad	5.248,55	21	0	79	
e	250 kW	cad	5.606,86	19	0	81	
f	300 kW	cad	5.749,81	19	0	81	
g	350 kW	cad	6.810,51	16	0	84	
I25003	caldaia con bruciatore a gas metano-gasolio con funzionamento alternativo, della potenzialità resa di:						
a	100 kW	cad	5.173,37	21	0	79	
b	120 kW	cad	5.371,00	20	0	80	
c	150 kW	cad	5.525,51	20	0	80	
d	200 kW	cad	7.250,28	15	0	85	
e	250 kW	cad	7.508,99	15	0	85	
f	300 kW	cad	7.990,48	14	0	86	
g	350 kW	cad	8.127,02	13	0	87	
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:							
I25004	elettronica con prefiamma guidata con fiamma pilota isolata, per riscaldamento e produzione acqua per uso sanitario	cad	1.392,30	17	0	83	
I25005	accensione elettronica:						
a	per solo riscaldamento	cad	1.326,53	16	0	84	
b	per riscaldamento e produzione acqua per uso sanitario	cad	1.295,53	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:							
I25006	elettronica con fiamma pilota, potenzialità 24 kW per riscaldamento e produzione acqua per uso sanitario	cad	1.704,42	14	0	86	
I25007	accensione elettronica, potenzialità 24,4 kW:						
a	per solo riscaldamento	cad	1.610,52	13	0	87	
b	per riscaldamento e produzione acqua per uso sanitario	cad	1.629,49	13	0	87	
I25008	accensione elettronica, potenzialità di 30,2 kW, per riscaldamento e produzione acqua per uso sanitario	cad	1.898,30	12	0	88	
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	1.796,93	17	0	83	
b	25 kW, bollitore da 55 l	cad	1.955,56	16	0	84	
c	30 kW, bollitore da 65 l	cad	2.096,74	15	0	85	
I25010	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	2.322,68	20	0	80	

I25011	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	2.544,63	21	0	79
I25012	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	1.809,78	24	0	76
CALDAIE MURALI A CONDENSAZIONE						
I25013	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:					
	per solo riscaldamento:					
a	18 kW	cad	3.268,00	13	0	87
b	24 kW	cad	3.307,19	12	0	88
I25014	per riscaldamento e produzione acqua sanitaria:					
a	18 kW	cad	3.869,73	11	0	89
b	24 kW	cad	3.920,68	11	0	89
CALDAIE A BASAMENTO						
I25015	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	2.392,88	30	0	70
b	103,5 kW	cad	3.069,06	35	0	65
c	121 kW	cad	3.238,80	34	0	66
d	138,5 kW	cad	3.449,47	32	0	68
e	157 kW	cad	3.665,54	30	0	70
f	182,6 kW	cad	4.208,84	31	0	69
g	202,3 kW	cad	4.547,96	30	0	70
h	222,1 kW	cad	4.815,15	28	0	72
I25016	Caldaia a basamento con corpo in ghisa a tiraggio naturale ad alto rendimento (legge 10 del 9/1/91) funzionante a gas metano o GPL per solo riscaldamento con accensione elettronica senza fiamma pilota, completa di bruciatore in acciaio inox premontato, valvola gas, elettropompa di circolazione e vaso d'espansione, commutatore acceso o spento, termostato, idrometro, rubinetto di scarico caldaia, in opera compresa valvola a sfera per l'intercettazione dei circuiti e tubo uscita fumi a parete (lunghezza 150 cm) con terminale:					
a	22 kW	cad	1.070,87	18	0	82
b	30 kW	cad	1.168,91	16	0	84
c	43,8 kW	cad	1.425,71	15	0	85
d	53,7 kW	cad	1.566,13	14	0	86
e	63,5 kW	cad	1.904,53	13	0	87
I25017	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, baggioio d'appoggio, collegamenti equipotenziali, elettropompa di circolazione e tubazioni, della potenzialità resa di:					
a	32 kW, capacità bollitore 125 l	cad	4.627,63	13	0	87
b	45 kW, capacità bollitore 125 l	cad	4.798,29	13	0	87
c	55 kW, capacità bollitore 175 l	cad	5.455,84	11	0	89
d	85 kW, capacità bollitore 210 l	cad	6.209,15	10	0	90
BRUCIATORI DI GAS						
I25018	Brucciato 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	834,40	30	0	70

b	attacco rete gas 1 3/4", potenzialità 23 ÷ 45 kW	cad	945,80	26	0	74
c	attacco rete gas 1 3/4", potenzialità 35 ÷ 72 kW	cad	999,70	25	0	75
I25019	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	1.606,95	15	0	85
b	attacco rete gas 1 1/4", potenzialità 89 ÷ 180 kW	cad	1.937,18	17	0	83
c	attacco rete gas 1 1/4", potenzialità 95 ÷ 230 kW	cad	2.055,76	16	0	84
d	attacco rete gas 1 1/2", potenzialità 147 ÷ 350 kW	cad	2.454,60	13	0	87
I25020	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	2.375,56	13	0	87
b	attacco rete gas 1 1/4", potenzialità 95 ÷ 230 kW	cad	2.497,73	13	0	87
c	attacco rete gas 1 1/2", potenzialità 147 ÷ 350 kW	cad	2.896,58	11	0	89
	BRUCIATORI DI GASOLIO					
I25021	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	769,90	35	0	65
b	portata 1,8 ÷ 4,3 kg/h, potenzialità 21,3 ÷ 51 kW	cad	789,36	34	0	66
c	portata 1,5 ÷ 5 kg/h, potenzialità 21,3 ÷ 58 kW	cad	677,34	39	0	61
d	portata 1,5 ÷ 5 kg/h, potenzialità 17,8 ÷ 58 kW	cad	726,79	37	0	63
I25022	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	703,07	38	0	62
b	portata 1,7 ÷ 4,5 kg/h, potenzialità 20 ÷ 53 kW	cad	863,11	31	0	69
c	portata 4,0 ÷ 8,0 kg/h, potenzialità 47 ÷ 94 kW	cad	885,37	30	0	70
d	portata 6,0 ÷ 12,0 kg/h, potenzialità 71 ÷ 142 kW	cad	976,50	34	0	66
e	portata 10,0 ÷ 20,0 kg/h, potenzialità 118 ÷ 237 kW	cad	1.098,96	30	0	70
f	portata 15,0 ÷ 28,0 kg/h, potenzialità 178 ÷ 332 kW	cad	1.140,00	29	0	71
I25023	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	844,32	32	0	68
b	alimentazione 230 V/1/50 Hz, portata 9,0 ÷ 15,0 kg/h, potenzialità 107 ÷ 178 kW	cad	1.117,74	29	0	71
c	alimentazione 230 V/1/50 Hz, portata 12,0 ÷ 25,0 kg/h, potenzialità 142 ÷ 296 kW	cad	1.165,75	28	0	72
d	alimentazione 400 V/3/50 Hz, portata 20,0 ÷ 35,0 kg/h, potenzialità 237 ÷ 415 kW	cad	1.469,35	24	0	76
	BRUCIATORI DI OLIO COMBUSTIBILE					
I25024	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	2.980,29	11	0	89
b	portata 25,0 ÷ 51,0 kg/h, potenzialità 290 ÷ 581 kW	cad	3.796,41	9	0	91
c	portata 41,0 ÷ 82,0 kg/h, potenzialità 464 ÷ 930 kW	cad	4.279,87	13	0	87
d	portata 60,0 ÷ 122,0 kg/h, potenzialità 682 ÷ 1395 kW	cad	4.886,56	11	0	89
e	portata 60,0 ÷ 172,0 kg/h, potenzialità 682 ÷ 1700 kW	cad	7.130,03	9	0	91
f	portata 60,0 ÷ 200,0 kg/h, potenzialità 682 ÷ 2093 kW	cad	7.548,99	8	0	92
g	portata 88,5 ÷ 250,0 kg/h, potenzialità 1000 ÷ 3000 kW	cad	10.288,05	8	0	92
	BRUCIATORI GAS/GASOLIO					
I25025	Bruciatore a gas o a gasolio, completo di due motori separati per pompa comburente e ventilatore aria comburente, rampa gas con filtro e stabilizzatore, dispositivo di controllo tenuta valvole, alimentazione 400 V/3/50 Hz, certificato UNI EN ISO 9001, omologato secondo norma EN 267, compresi collegamenti elettrici, collegamento mediante flessibile alle tubazioni provenienti dal serbatoio, taratura e prova di combustione:					
	commutazione manuale:					
a	attacco rete gas 2", potenzialità 190 ÷ 500 kW	cad	5.384,83	6	0	94
b	attacco rete gas 2", potenzialità 250 ÷ 700 kW	cad	6.555,78	5	0	95
c	attacco rete gas 2 1/2", potenzialità 300 ÷ 1000 kW	cad	8.428,83	6	0	94

d	attacco rete gas 3", potenzialità 400 ÷ 1200 kW	cad	9.588,19	6	0	94
e	attacco rete gas 3", potenzialità 400 ÷ 1300 kW	cad	9.620,89	6	0	94
f	attacco rete gas 3", potenzialità 470 ÷ 1700 kW	cad	11.444,95	5	0	95
I25026	commutazione automatica:					
a	attacco rete gas 2", potenzialità 190 ÷ 500 kW	cad	5.837,77	6	0	94
b	attacco rete gas 2", potenzialità 250 ÷ 700 kW	cad	7.004,54	5	0	95
c	attacco rete gas 2 1/2", potenzialità 300 ÷ 1000 kW	cad	8.878,98	6	0	94
d	attacco rete gas 3", potenzialità 400 ÷ 1200 kW	cad	10.037,65	5	0	95
e	attacco rete gas 3", potenzialità 400 ÷ 1300 kW	cad	10.066,17	5	0	95
f	attacco rete gas 3", potenzialità 470 ÷ 1700 kW	cad	11.897,18	5	0	95
	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:					
I25027	interasse 600 mm; altezza 680 mm; emissione termica 155 ± 5% W ad elemento:					
a	a due elementi	cad	67,18	38	0	62
b	a quattro elementi	cad	88,33	29	0	71
c	a sei elementi	cad	108,90	24	0	76
d	a otto elementi	cad	129,47	20	0	80
e	a dieci elementi	cad	150,04	17	0	83
f	a dodici elementi	cad	170,61	15	0	85
I25028	interasse 500 mm; altezza 580 mm; emissione termica 130 ± 5% W ad elemento:					
a	a due elementi	cad	65,84	39	0	61
b	a quattro elementi	cad	85,65	30	0	70
c	a sei elementi	cad	104,88	25	0	75
d	a otto elementi	cad	124,11	21	0	79
e	a dieci elementi	cad	143,33	18	0	82
f	a dodici elementi	cad	162,56	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:					
I25029	interasse 600 mm; altezza 680 mm; emissione termica 135 ± 5% W ad elemento:					
a	a due elementi	cad	67,96	38	0	62
b	a quattro elementi	cad	89,90	29	0	71
c	a sei elementi	cad	110,47	23	0	77
d	a otto elementi	cad	131,04	20	0	80
e	a dieci elementi	cad	151,60	17	0	83
f	a dodici elementi	cad	172,17	15	0	85
I25030	interasse 500 mm; altezza 580 mm; emissione termica 115 ± 5% W ad elemento:					
a	a due elementi	cad	67,41	38	0	62
b	a quattro elementi	cad	88,78	29	0	71
c	a sei elementi	cad	108,80	24	0	76
d	a otto elementi	cad	128,81	20	0	80
e	a dieci elementi	cad	148,82	17	0	83
f	a dodici elementi	cad	168,83	15	0	85
	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:					
I25031	interasse 623 mm; altezza 680 mm; profondità 60 mm; emissione termica 70 ± 5% W ad elemento:					
a	a due elementi	cad	78,33	45	0	55
b	a quattro elementi	cad	106,23	37	0	63
c	a sei elementi	cad	128,70	31	0	69
d	a otto elementi	cad	151,17	26	0	74
e	a dieci elementi	cad	173,63	23	0	77
f	a dodici elementi	cad	196,10	20	0	80
I25032	interasse 623 mm; altezza 680 mm; profondità 100 mm; emissione termica 90 ± 5% W ad elemento:					
a	a due elementi	cad	77,42	45	0	55
b	a quattro elementi	cad	104,41	38	0	62
c	a sei elementi	cad	125,97	31	0	69
d	a otto elementi	cad	147,52	27	0	73
e	a dieci elementi	cad	169,08	23	0	77
f	a dodici elementi	cad	190,64	21	0	79
I25033	interasse 623 mm; altezza 680 mm; profondità 120 mm; emissione termica 115 ± 5% W ad elemento:					
a	a due elementi	cad	80,30	43	0	57
b	a quattro elementi	cad	110,18	36	0	64
c	a sei elementi	cad	134,62	29	0	71
d	a otto elementi	cad	159,06	25	0	75

e	a dieci elementi	cad	183,50	22	0	78
f	a dodici elementi	cad	207,94	19	0	81
I25034	interasse 813 mm; altezza 870 mm; profondità 60 mm; emissione termica $85 \pm 5\%$ W ad elemento:					
a	a due elementi	cad	79,27	44	0	56
b	a quattro elementi	cad	108,11	37	0	63
c	a sei elementi	cad	131,51	30	0	70
d	a otto elementi	cad	154,91	26	0	74
e	a dieci elementi	cad	178,31	22	0	78
f	a dodici elementi	cad	201,71	20	0	80
I25035	interasse 813 mm; altezza 870 mm; profondità 100 mm; emissione termica $115 \pm 5\%$ W ad elemento:					
a	a due elementi	cad	79,95	44	0	56
b	a quattro elementi	cad	109,47	36	0	64
c	a sei elementi	cad	133,56	30	0	70
d	a otto elementi	cad	157,64	25	0	75
e	a dieci elementi	cad	181,73	22	0	78
f	a dodici elementi	cad	205,81	19	0	81
I25036	interasse 813 mm; altezza 870 mm; profondità 120 mm; emissione termica $145 \pm 5\%$ W ad elemento:					
a	a due elementi	cad	85,31	41	0	59
b	a quattro elementi	cad	120,20	33	0	67
c	a sei elementi	cad	149,65	26	0	74
d	a otto elementi	cad	179,10	22	0	78
e	a dieci elementi	cad	208,55	19	0	81
f	a dodici elementi	cad	238,00	17	0	83
	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:					
I25037	a 3 colonne, emissione termica $60 \pm 5\%$ W ad elemento:					
a	a 10 elementi	cad	115,33	22	0	78
b	a 15 elementi	cad	149,05	17	0	83
c	a 20 elementi	cad	182,76	14	0	86
I25038	a 4 colonne, emissione termica $80 \pm 5\%$ W ad elemento:					
a	a 10 elementi	cad	130,90	20	0	80
b	a 15 elementi	cad	172,39	15	0	85
c	a 20 elementi	cad	213,88	12	0	88
I25039	a 6 colonne, emissione termica $115 \pm 5\%$ W ad elemento:					
a	a 6 elementi	cad	130,30	20	0	80
b	a 10 elementi	cad	184,95	14	0	86
c	a 15 elementi	cad	253,17	10	0	90
I25040	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 $400 \pm 5\%$ W	cad	174,73	29	0	71
b	altezza 800 mm, larghezza 600 mm, resa termica $480 \pm 5\%$ W	cad	175,72	29	0	71
c	altezza 800 mm, larghezza 750 mm, resa termica $600 \pm 5\%$ W	cad	185,52	28	0	72
d	altezza 1240 mm, larghezza 500 mm, resa termica $610 \pm 5\%$ W	cad	215,57	24	0	76
e	altezza 1240 mm, larghezza 600 mm, resa termica $740 \pm 5\%$ W	cad	219,82	23	0	77
f	altezza 1240 mm, larghezza 750 mm, resa termica $940 \pm 5\%$ W	cad	230,27	22	0	78
g	altezza 1860 mm, larghezza 500 mm, resa termica $920 \pm 5\%$ W	cad	252,15	20	0	80
h	altezza 1860 mm, larghezza 600 mm, resa termica $1090 \pm 5\%$ W	cad	260,32	20	0	80
i	altezza 1860 mm, larghezza 750 mm, resa termica $1330 \pm 5\%$ W	cad	272,62	19	0	81
	AEROTERMI					
I25041	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 parapiovra 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	2.484,05	25	0	75
b	potenza utile 30 kW, portata aria 2.900 mc/h	cad	2.592,40	24	0	76
c	potenza utile 40 kW, portata aria 4.100 mc/h	cad	3.073,14	20	0	80
d	potenza utile 58 kW, portata aria 6.000 mc/h	cad	3.735,41	17	0	83
e	potenza utile 76 kW, portata aria 8.000 mc/h	cad	4.662,46	13	0	87

I25042	Aerotermostato 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, tubazioni e tiranti per la sospensione, con esclusione degli accessori, dei collegamenti elettrici, della coibentazione delle tubazioni, delle opere murarie e delle eventuali opere provvisorie:					
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	1.077,98	18	0	82
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	1.193,35	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	1.378,55	14	0	86
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	1.489,41	13	0	87
e	portata d'aria 9900 ÷ 6930 mc/h, potenza in riscaldamento (acqua 87/70 °C con aria a 15 °C) 85,6 ÷ 72,7 kW, potenza in raffreddamento (acqua 11/15 °C con aria a 28 °C) 18,9 ÷ 16,5 kW, livello sonoro 68 ÷ 63 dB(A) a 5 m	cad	1.595,27	14	0	86
	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:					
I25043	a tiraggio naturale:					
a	45 litri	cad	585,13	27	0	73
b	75 litri	cad	588,23	27	0	73
c	94 litri	cad	628,83	25	0	75
d	115 litri	cad	750,11	28	0	72
I25044	camera stagna con accensione elettrica:					
a	75 litri	cad	1.229,68	13	0	87
b	115 litri	cad	1.395,59	11	0	89
I25045	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 deltaT 25 °C pari a 14 l/min, completo di raccordo fumario e intercettazione del circuito dell'acqua fredda e del gas	cad	928,86	32	0	68

I3. IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO						
				% MDO	% NOLI	% MAT
SISTEMI A VOLUME (FLUSSO) DI REFRIGERANTE VARIABILE						
I35001	Unità motocondensante a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a pompa di calore condensata ad aria, ad espansione diretta, dotata di un compressore del tipo scroll ermetico con inverter, possibilità di alimentazione mediante circuito a due tubi in rame di unità interne di diversa tipologia con una potenzialità totale nominale sino al 130 % della potenzialità della motocondensante stessa, trasmissione dati sino al quadro di controllo e mediante cavetto telefonico non polarizzato, struttura esterna in lamiera zincata con verniciatura acrilica, griglie di ripresa aria batterie disposte su i lati maggiori della macchina con espulsione frontale mediante due ventilatori elicoidali a basso numero di giri equilibrati dinamicamente e staticamente, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, livello medio di rumorosità 51 ÷ 54 dB(A), posta in opera con esclusione del collegamento elettrico, delle tubazioni e delle opere murarie, delle seguenti potenzialità:					
a	potenza frigorifera 11,2 kW, potenza assorbita 3,36 kW; potenza termica 12,5 kW, potenza assorbita 3,57 kW; fino a 6 unità interne collegabili	cad	6.687,83	5	0	95
b	potenza frigorifera 14,0 kW, potenza assorbita 4,61 kW; potenza termica 16,0 kW, potenza assorbita 4,13 kW; fino a 8 unità interne collegabili	cad	7.557,24	4	0	96
c	potenza frigorifera 15,5 kW, potenza assorbita 5,08 kW; potenza termica 18,0 kW, potenza assorbita 4,83 kW; fino a 9 unità interne collegabili	cad	8.426,63	4	0	96
I35002	Unità motocondensante a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a pompa di calore condensata ad aria, ad espansione diretta, dotata di compressore del tipo scroll ermetico con inverter, delle funzioni di carica e verifica automatica del quantitativo di refrigerante presente all'interno dell'impianto, possibilità di alimentazione mediante circuito a due tubi in rame di unità interne di diversa tipologia con una potenzialità totale nominale sino al 200 % della potenzialità della motocondensante stessa, trasmissione dati sino al quadro di controllo e mediante cavetto telefonico non polarizzato, struttura esterna in lamiera zincata con verniciatura acrilica, griglie di ripresa aria batterie disposte su i lati maggiori della macchina con espulsione dall'alto mediante uno o più ventilatori elicoidali a basso numero di giri equilibrati dinamicamente e staticamente, alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz, livello medio di rumorosità 54 ÷ 60 dB(A), posta in opera con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità:					
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	10.882,91	3	0	97
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	11.855,05	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	14.161,95	2	0	98
I35003	Giunto di derivazione posto in opera per sistemi a volume (flusso) di refrigerante variabile, realizzato in rame ricotto, coibentato con guscio in poliuretano a cellule chiuse:					
a	per sistema a pompa di calore	cad	143,60	10	0	90
b	per sistema a recupero di calore	cad	254,24	8	0	92
I35004	Collettore di derivazione posto in opera per sistemi a volume (flusso) di refrigerante variabile, realizzato in rame ricotto, coibentato con guscio in poliuretano a cellule chiuse:					
a	per sistema a pompa di calore	cad	307,33	9	0	91
b	per sistema a recupero di calore	cad	451,77	12	0	88
I35005	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	154,36	5	0	95
I35006	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	2.061,76	8	0	92
I35007	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	819,52	7	0	93
b	per il controllo di un massimo di 64 gruppi (128 unità interne)	cad	1.927,20	3	0	97
c	timer di programmazione fino a 64 gruppi (128 unità interne)	cad	1.035,35	5	0	95
I35008	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	3.880,94	1	0	99
b	distributore a 5 derivazioni	cad	4.300,92	1	0	99
c	distributore a 6 derivazioni	cad	4.949,41	1	0	99
d	distributore a 8 derivazioni	cad	5.924,98	1	0	99
e	distributore a 10 derivazioni	cad	6.833,92	1	0	99
f	distributore a 13 derivazioni	cad	7.916,76	1	0	99
g	distributore a 16 derivazioni	cad	8.957,06	1	0	99

I35009	Unità di regolazione con valvole seletttrici, 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	599,88	14	0	86
b	per capacità totale delle unità interne 11 ÷ 18 kW	cad	1.012,57	8	0	92
c	per capacità totale delle unità interne 18 ÷ 29 kW	cad	1.945,86	4	0	96
	UNITA' INTERNE PER SISTEMI A VOLUME (FLUSSO) DI REFRIGERANTE VARIABILE					
I35010	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	1.724,50	6	0	94
b	resa frigorifera 2,8 kW, resa termica 3,2 kW, pressione sonora 30/27 dBA	cad	1.828,10	6	0	94
c	resa frigorifera 3,6 kW, resa termica 4,0 kW, pressione sonora 30/27 dBA	cad	1.880,76	6	0	94
d	resa frigorifera 4,5 kW, resa termica 5,0 kW, pressione sonora 31/27 dBA	cad	1.967,96	6	0	94
e	resa frigorifera 5,6 kW, resa termica 6,3 kW, pressione sonora 32/27 dBA	cad	2.038,76	5	0	95
f	resa frigorifera 7,1 kW, resa termica 8,0 kW, pressione sonora 33/28 dBA	cad	2.106,97	5	0	95
g	resa frigorifera 9,0 kW, resa termica 10,0 kW, pressione sonora 36/31 dBA	cad	2.627,57	4	0	96
h	resa frigorifera 11,2 kW, resa termica 12,5 kW, pressione sonora 39/33 dBA	cad	2.871,04	4	0	96
i	resa frigorifera 14,0 kW, resa termica 16,0 kW, pressione sonora 42/36 dBA	cad	2.992,78	4	0	96
I35011	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	1.054,01	8	0	92
b	resa frigorifera 2,8 kW, resa termica 3,2 kW, pressione sonora 33/29 dBA	cad	1.199,92	7	0	93
c	resa frigorifera 3,6 kW, resa termica 4,0 kW, pressione sonora 33/29 dBA	cad	1.305,24	6	0	94
d	resa frigorifera 4,5 kW, resa termica 5,0 kW, pressione sonora 34/30 dBA	cad	1.345,82	6	0	94
e	resa frigorifera 5,6 kW, resa termica 6,3 kW, pressione sonora 35/31 dBA	cad	1.426,98	6	0	94
f	resa frigorifera 7,1 kW, resa termica 8,0 kW, pressione sonora 36/32 dBA	cad	1.500,37	5	0	95
I35012	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	1.099,03	7	0	93
b	resa frigorifera 2,8 kW, resa termica 3,2 kW, pressione sonora 36/29 dBA	cad	1.114,85	7	0	93
c	resa frigorifera 3,6 kW, resa termica 4,0 kW, pressione sonora 37/29 dBA	cad	1.150,18	7	0	93
d	resa frigorifera 4,5 kW, resa termica 5,0 kW, pressione sonora 39/34 dBA	cad	1.204,10	7	0	93
e	resa frigorifera 5,6 kW, resa termica 6,3 kW, pressione sonora 42/36 dBA	cad	1.299,86	6	0	94
f	resa frigorifera 7,1 kW, resa termica 8,0 kW, pressione sonora 46/39 dBA	cad	1.328,69	6	0	94
	REFRIGERATORI					
I35013	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 poliuretatiche, 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: senza accumulato:					
a	potenza frigorifera 14,3 kW, portata aria 2.111 l/s, assorbimento elettrico 11,3 kW, peso 175 kg	cad	4.373,25	14	0	86
b	potenza frigorifera 18,3 kW, portata aria 2.066 l/s, assorbimento elettrico 12,3 kW, peso 205 kg	cad	5.066,98	12	0	88
c	potenza frigorifera 21,4 kW, portata aria 2.097 l/s, assorbimento elettrico 14,2 kW, peso 235 kg	cad	5.494,94	11	0	89
d	potenza frigorifera 24,9 kW, portata aria 2.070 l/s, assorbimento elettrico 19,4 kW, peso 240 kg	cad	5.850,92	11	0	89
e	potenza frigorifera 32,3 kW, portata aria 2.132 l/s, assorbimento elettrico 24,3 kW, peso 319 kg	cad	7.016,65	12	0	88
f	potenza frigorifera 37,3 kW, portata aria 2.068 l/s, assorbimento elettrico 25,1 kW, peso 341 kg	cad	7.734,67	11	0	89

I35014	con accumulatore 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	5.366,22	12	0	88
b	potenza frigorifera 18,3 kW, portata aria 2.066 l/s, assorbimento elettrico 12,3 kW, peso 390 kg	cad	6.064,50	10	0	90
c	potenza frigorifera 21,4 kW, portata aria 2.097 l/s, assorbimento elettrico 14,2 kW, peso 420 kg	cad	6.498,53	10	0	90
d	potenza frigorifera 24,9 kW, portata aria 2.070 l/s, assorbimento elettrico 19,4 kW, peso 425 kg	cad	6.843,87	9	0	91
e	potenza frigorifera 32,3 kW, portata aria 2.132 l/s, assorbimento elettrico 24,3 kW, peso 651 kg	cad	8.298,03	10	0	90
f	potenza frigorifera 37,3 kW, portata aria 2.068 l/s, assorbimento elettrico 25,1 kW, peso 673 kg	cad	9.077,53	9	0	91
	VENTILCONVETTORI					
I35015	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	310,37	25	0	75
b	potenza termica 3.400 W, pot. frigorifera 1.530 W, portata aria 240 mc/h	cad	321,76	24	0	76
c	potenza termica 4.930 W, pot. frigorifera 2.125 W, portata aria 360 mc/h	cad	329,35	23	0	77
d	potenza termica 5.185 W, pot. frigorifera 2.380 W, portata aria 360 mc/h	cad	343,01	22	0	78
e	potenza termica 6.630 W, pot. frigorifera 2.975 W, portata aria 480 mc/h	cad	358,19	21	0	79
f	potenza termica 8.585 W, pot. frigorifera 3.910 W, portata aria 600 mc/h	cad	402,21	19	0	81
g	potenza termica 9.860 W, pot. frigorifera 4.080 W, portata aria 600 mc/h	cad	407,53	19	0	81
h	potenza termica 10.965 W, pot. frigorifera 4.845 W, portata aria 800 mc/h	cad	436,37	18	0	82
i	potenza termica 13.090 W, pot. frigorifera 5.610 W, portata aria 950 mc/h	cad	483,43	16	0	84
j	potenza termica 14.960 W, pot. frigorifera 6.375 W, portata aria 1.100 mc/h	cad	488,74	16	0	84
I35016	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	280,01	27	0	73
b	potenza termica 3.400 W, pot. frigorifera 1.530 W, portata aria 240 mc/h	cad	291,40	26	0	74
c	potenza termica 4.930 W, pot. frigorifera 2.125 W, portata aria 360 mc/h	cad	299,75	26	0	74
d	potenza termica 5.185 W, pot. frigorifera 2.380 W, portata aria 360 mc/h	cad	312,65	25	0	75
e	potenza termica 6.630 W, pot. frigorifera 2.975 W, portata aria 480 mc/h	cad	333,90	23	0	77
f	potenza termica 8.585 W, pot. frigorifera 3.910 W, portata aria 600 mc/h	cad	373,37	21	0	79
g	potenza termica 9.860 W, pot. frigorifera 4.080 W, portata aria 600 mc/h	cad	377,93	20	0	80
h	potenza termica 10.965 W, pot. frigorifera 4.845 W, portata aria 800 mc/h	cad	389,31	20	0	80
i	potenza termica 13.090 W, pot. frigorifera 5.610 W, portata aria 950 mc/h	cad	446,99	17	0	83
j	potenza termica 14.960 W, pot. frigorifera 6.375 W, portata aria 1.100 mc/h	cad	468,25	16	0	84
I35017	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	369,58	21	0	79
b	potenza termica 3.315 W, pot. frigorifera 3.400 W, portata aria 600 mc/h	cad	443,96	17	0	83
c	potenza termica 4.505 W, pot. frigorifera 4.080 W, portata aria 800 mc/h	cad	484,94	16	0	84
d	potenza termica 5.185 W, pot. frigorifera 5.695 W, portata aria 1.100 mc/h	cad	478,87	16	0	84
I35018	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	474,32	16	0	84
b	potenza termica 3.400 W, pot. frigorifera 1.530 W, portata aria 240 mc/h	cad	503,92	15	0	85
c	potenza termica 4.930 W, pot. frigorifera 2.125 W, portata aria 360 mc/h	cad	463,69	17	0	83
d	potenza termica 5.185 W, pot. frigorifera 2.380 W, portata aria 360 mc/h	cad	517,58	15	0	85
	CONDIZIONATORI					

I35019	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	1.221,77	16	0	84
b	potenza frigorifera 2,5 kW, assorbimento elettrico 0,70 kW, pressione sonora 38-25-22	cad	1.307,29	15	0	85
c	potenza frigorifera 3,4 kW, assorbimento elettrico 1,06 kW, pressione sonora 39-26-23	cad	1.481,24	13	0	87
d	potenza frigorifera 5,0 kW, assorbimento elettrico 1,66 kW, pressione sonora 44-35-32	cad	2.079,84	9	0	91
e	potenza frigorifera 6,0 kW, assorbimento elettrico 2,12 kW, pressione sonora 45-36-33	cad	2.379,96	8	0	92
f	potenza frigorifera 7,1 kW, assorbimento elettrico 2,53 kW, pressione sonora 46-37-34	cad	3.010,47	7	0	93
I35020	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	1.330,31	15	0	85
b	potenza frigorifera 2,5 kW, potenza termica 3,4 kW, assorbimento elettrico 0,70-0,94 kW, pressione sonora 38-25-22	cad	1.425,69	14	0	86
c	potenza frigorifera 3,4 kW, potenza termica 4,0 kW, assorbimento elettrico 1,06-1,17 kW, pressione sonora 39-26-23	cad	1.619,38	12	0	88
d	potenza frigorifera 5,0 kW, potenza termica 5,8 kW, assorbimento elettrico 1,66-1,7 kW, pressione sonora 44-35-32	cad	2.335,56	8	0	92
e	potenza frigorifera 6,0 kW, potenza termica 7,0 kW, assorbimento elettrico 2,09-2,12 kW, pressione sonora 45-36-33	cad	2.821,51	7	0	93
f	potenza frigorifera 7,1 kW, potenza termica 8,5 kW, assorbimento elettrico 2,53-2,63 kW, pressione sonora 46-37-34	cad	3.316,35	6	0	94
I35021	Condizionatore autonomo senza unità esterna, con compressore rotativo, condensato ad aria tramite due fori del diametro di 160 mm (possibilità di incasso dell'unità motocondensante), completo di display per autodiagnosi, indicatore della temperatura ambiente e impostata, telecomando ad infrarossi, sensore movimento, sensore luce, possibilità di interfaccia GSM, dato in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie, della linea di alimentazione elettrica, per installazione:					
a parete:						
a	potenza frigorifera 2.080 W, potenza termica 2.189 W, assorbimento elettrico 865 ÷ 995 W, pressione sonora 39 dbA	cad	1.319,76	6	0	94
b	potenza frigorifera 2.900 W, potenza termica 3.090 W, assorbimento elettrico 1.100 ÷ 1.150 W, pressione sonora 41 dbA	cad	1.446,26	6	0	94
I35022	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	1.585,40	5	0	95
I35023	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	3,68	49	0	51
b	dimensioni 60 x 45 mm	m	6,09	30	0	70
c	dimensioni 80 x 60 mm	m	7,95	23	0	77
d	dimensioni 100 x 75 mm	m	10,03	19	0	81
ELETTROVENTILATORI						
I35024	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	354,76	29	0	71
b	3.500 mc/h, Hst 70 Pa, potenza assorbita 0,15 kW	cad	359,07	28	0	72
c	5.100 mc/h, Hst 100 Pa, potenza assorbita 0,18 kW	cad	366,24	28	0	72
d	6.500 mc/h, Hst 120 Pa, potenza assorbita 0,25 kW	cad	406,43	25	0	75
e	8.000 mc/h, Hst 150 Pa, potenza assorbita 0,35 kW	cad	481,07	21	0	79
f	11.000 mc/h, Hst 180 Pa, potenza assorbita 0,55 kW	cad	528,14	19	0	81
I35025	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	354,76	29	0	71
b	3.500 mc/h, Hst 70 Pa, potenza assorbita 0,15 kW	cad	359,07	28	0	72
c	5.100 mc/h, Hst 100 Pa, potenza assorbita 0,18 kW	cad	366,34	28	0	72

d	6.500 mc/h, Hst 120 Pa, potenza assorbita 0,25 kW	cad	389,20	26	0	74
e	8.000 mc/h, Hst 150 Pa, potenza assorbita 0,35 kW	cad	453,52	23	0	77
f	11.000 mc/h, Hst 180 Pa, potenza assorbita 0,55 kW	cad	481,07	21	0	79
I35026	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 H2O	cad	279,80	9	0	91
b	1.900 mc/h, prevalenza portata nominale 13,5 mm H2O	cad	290,42	9	0	91
c	3.050 mc/h, prevalenza portata nominale 17,5 mm H2O	cad	320,78	8	0	92
d	4.300 mc/h, prevalenza portata nominale 18 mm H2O	cad	343,55	7	0	93
	ESTRATTORI, VENTILATORI CENTRIFUGHI ED ASPIRATORI					
I35027	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	891,43	27	0	73
b	portata aria 2.400 mc/h, Hst 350 Pa, potenza 0,73 kW	cad	929,45	26	0	74
c	portata aria 4.500 mc/h, Hst 450 Pa, potenza 1,47 kW	cad	1.109,79	24	0	76
d	portata aria 7.000 mc/h, Hst 350 Pa, potenza 1,47 kW	cad	1.157,29	27	0	73
e	portata aria 10.000 mc/h, Hst 200 Pa, potenza 1,47 kW	cad	1.480,17	27	0	73
I35028	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	518,37	39	0	61
b	portata aria 2.000 mc/h, Hst 360 Pa, potenza 0,55 kW	cad	599,71	34	0	66
c	portata aria 3.000 mc/h, Hst 550 Pa, potenza 1,1 kW	cad	693,76	29	0	71
d	portata aria 5.000 mc/h, Hst 710 Pa, potenza 2 kW	cad	822,54	25	0	75
e	portata aria 6.000 mc/h, Hst 630 Pa, potenza 2,9 kW	cad	970,14	32	0	68
f	portata aria 7.000 mc/h, Hst 980 Pa, potenza 4 kW	cad	1.168,06	31	0	69
g	portata aria 10.000 mc/h, Hst 730 Pa, potenza 5,5 kW	cad	1.362,28	34	0	66
h	portata aria 11.000 mc/h, Hst 730 Pa, potenza 5,5 kW	cad	1.612,85	28	0	72
i	portata aria 16.000 mc/h, Hst 700 Pa, potenza 11 kW	cad	2.012,97	25	0	75
I35029	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	616,59	27	0	73
b	portata aria 2.500 mc/h, potenza elettrica installata 0,55 kW	cad	727,57	22	0	78
c	portata aria 3.000 mc/h, potenza elettrica installata 0,75 kW	cad	842,17	24	0	76
d	portata aria 3.500 mc/h, potenza elettrica installata 1,1 kW	cad	1.008,69	20	0	80
e	portata aria 4.500 mc/h, potenza elettrica installata 2,20 kW	cad	1.163,60	18	0	82
f	portata aria 8.500 mc/h, potenza elettrica installata 4,0 kW	cad	1.488,79	14	0	86
g	portata aria 12.500 mc/h, potenza elettrica installata 7,5 kW	cad	2.064,86	10	0	90
I35030	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	244,45	50	0	50
b	portata aria 1.950 mc/h, prevalenza 100 Pa	cad	275,00	45	0	55
c	portata aria 2.600 mc/h, prevalenza 150 Pa	cad	306,07	43	0	57
d	portata aria 5.600 mc/h, prevalenza 200 Pa	cad	381,01	35	0	65
e	portata aria 7.200 mc/h, prevalenza 200 Pa	cad	457,83	44	0	56
f	portata aria 8.200 mc/h, prevalenza 480 Pa	cad	634,57	31	0	69
I35031	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 H2O, potenza elettrica assorbita 45 W, livello di rumorosità 40 dB (A)	cad	144,64	35	0	65
b	portata 156 mc/h, prevalenza 2,0 mm H2O, potenza elettrica assorbita 76 W, livello di rumorosità 45 dB (A)	cad	176,06	29	0	71
c	portata 250 mc/h, prevalenza 5,4 mm H2O, potenza elettrica assorbita 95 W, livello di rumorosità 54 dB (A)	cad	196,56	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:					
I35032	spessore 9 mm:					
a	per tubazioni diametro esterno 22 ÷ 28 mm	m	4,68	41	0	59
b	per tubazioni diametro esterno 35 ÷ 48 mm	m	6,63	40	0	60
c	per tubazioni diametro esterno 60 ÷ 139 mm	m	15,60	20	0	80
I35033	spessore 13 mm:					
a	per tubazioni diametro esterno 22 mm	m	4,99	39	0	61
b	per tubazioni diametro esterno 35 ÷ 48 mm	m	7,72	35	0	65
c	per tubazioni diametro esterno 60 ÷ 133 mm	m	17,53	18	0	82
I35034	spessore 19 mm:					
a	per tubazioni diametro esterno 22 ÷ 28 mm	m	9,00	21	0	79
b	per tubazioni diametro esterno 35 ÷ 48 mm	m	13,62	20	0	80
c	per tubazioni diametro esterno 60 ÷ 114 mm	m	24,91	12	0	88
I35035	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	11,84	16	0	84
b	35 mm	m	13,17	20	0	80
c	42 mm	m	14,10	19	0	81
d	48 mm	m	15,11	18	0	82
e	60 mm	m	16,25	19	0	81
f	76 mm	m	19,80	15	0	85
g	89 mm	m	20,65	15	0	85
h	102 mm	m	23,48	13	0	87
i	114 mm	m	26,34	12	0	88
CANALIZZAZIONI						
I35036	Condotta realizzata con pannello sandwich in schiuma di poliuretano espanso ad alta densità (48 kg/mc), esente da CFC e HCFC, delle dimensioni di 1.200 x 4.000 mm, con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, 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 metri:					
a	pannello spessore 21 mm, spessore alluminio interno/esterno 80 micron, conduttività termica 0,0213 W/mK	mq	56,05	22	0	78
b	pannello spessore 21 mm, spessore alluminio interno 80 micron ed esterno 200 micron, conduttività termica 0,0213 W/mK	mq	58,74	21	0	79
c	pannello spessore 30 mm, spessore alluminio interno 80 micron ed esterno 200 micron, conduttività termica 0,0211 W/mK	mq	71,73	34	0	66
d	pannello spessore 30 mm, spessore alluminio interno 80 micron ed esterno 500 micron, conduttività termica 0,0211 W/mK	mq	81,20	35	0	65
e	sovrapprezzo per realizzazioni di pezzi speciali (curve, pezzi dinamici/statici, derivazioni e braghe)	%	10	0	0	0
I35037	Condotta realizzata con pannello sandwich in schiuma di poliuretano espanso ad alta densità (48 kg/mc), esente da CFC e HCFC, delle dimensioni di 1.000 x 4.000 mm, con rivestimento da un lato con foglio di alluminio goffrato, spessore 200 micron, laccato con primer, dall'altro con foglio di acciaio inox AISI 316, spessore 100 micron, conduttività termica 0,0213 W/mK, spessore totale 21 mm, 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 metri	mq	97,75	13	0	87
I35038	Condotta antimicrobica realizzata con pannelli sandwich in schiuma di poliuretano espanso ad alta densità (48 kg/mc), esente da CFC e HCFC, con rivestimento esterno in foglio di alluminio goffrato e laccato con primer e rivestimento interno in alluminio liscio trattato con processo antimicrobico, classe di reazione al fuoco 0-1, completo di staffaggio mediante pendinatura, barre filettate, profili e accessori trattati con processo antimicrobico, 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, conduttività termica 0,0213 W/mK	mq	71,60	18	0	82
b	pannello spessore 21 mm, rivestito da alluminio esterno 80 micron e interno 200 micron, conduttività termica 0,0213 W/mK	mq	85,54	15	0	85
c	pannello spessore 30 mm, rivestito da alluminio esterno 200 micron e interno 200 micron, conduttività termica 0,0211 W/mK	mq	95,33	13	0	87

I35039	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	132,75	37	0	63
b	400 x 400 mm	m	159,19	31	0	69
c	500 x 500 mm	m	185,12	27	0	73
I35040	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, certificato classe 1, dato in opera completo sino a 5 m del pavimento, il prezzo comprende 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	5,69	21	0	79
b	diametro nominale 127 mm	m	6,53	18	0	82
c	diametro nominale 152 mm	m	8,71	18	0	82
d	diametro nominale 160 mm	m	9,60	17	0	83
e	diametro nominale 203 mm	m	12,07	20	0	80
f	diametro nominale 254 mm	m	14,74	16	0	84
g	diametro nominale 305 mm	m	19,40	14	0	86
h	diametro nominale 356 mm	m	22,87	12	0	88
i	diametro nominale 406 mm	m	26,48	14	0	86
j	diametro nominale 457 mm	m	29,92	12	0	88
k	diametro nominale 508 mm	m	32,85	12	0	88
I35041	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, certificato classe 1 di reazione al fuoco, spessore fibra di vetro 25 mm, densità 16 kg/mc, dato in opera completo sino a 5 m dal pavimento, il prezzo comprende quota parte del costo delle fascette di fissaggio con esclusione del costo dei raccordi di giunzione e di eventuale staffaggio, e lo smontaggio dei controsoffitti ove esistenti:					
a	diametro nominale 102 mm	m	9,95	12	0	88
b	diametro nominale 127 mm	m	11,69	10	0	90
c	diametro nominale 152 mm	m	12,97	12	0	88
d	diametro nominale 160 mm	m	13,87	11	0	89
e	diametro nominale 203 mm	m	16,33	15	0	85
f	diametro nominale 254 mm	m	19,83	12	0	88
g	diametro nominale 356 mm	m	29,67	9	0	91
h	diametro nominale 406 mm	m	34,19	11	0	89
i	diametro nominale 457 mm	m	38,45	9	0	91
j	diametro nominale 508 mm	m	41,38	10	0	90
	BOCCHETTE E GRIGLIE					
I35042	Bocchetta di mandata in acciaio, a doppia alettatura regolabile completa di serranda di taratura e controlaia, data in opera a perfetta regola d'arte delle dimensioni di:					
a	200 x 100 mm	cad	43,19	35	0	65
b	300 x 100 mm	cad	45,66	34	0	66
c	400 x 100 mm	cad	49,75	31	0	69
d	500 x 100 mm	cad	55,48	28	0	72
e	300 x 150 mm	cad	50,56	30	0	70
f	400 x 150 mm	cad	56,31	27	0	73
g	500 x 150 mm	cad	62,05	25	0	75
h	600 x 150 mm	cad	75,98	20	0	80
i	300 x 200 mm	cad	65,33	23	0	77
j	400 x 200 mm	cad	68,60	22	0	78
k	500 x 200 mm	cad	80,26	25	0	75
l	600 x 200 mm	cad	86,00	24	0	76
m	800 x 200 mm	cad	99,95	20	0	80
n	500 x 300 mm	cad	95,21	27	0	73
o	600 x 300 mm	cad	104,23	24	0	76
p	800 x 300 mm	cad	122,26	21	0	79
q	1.000 x 300 mm	cad	141,94	18	0	82
I35043	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	65,70	39	0	61
b	400 x 160 mm	cad	69,78	37	0	63
c	500 x 160 mm	cad	76,36	33	0	67
d	600 x 160 mm	cad	81,27	31	0	69
e	300 x 200 mm	cad	73,07	35	0	65
f	400 x 200 mm	cad	79,64	32	0	68
g	500 x 200 mm	cad	83,74	30	0	70

h	600 x 200 mm	cad	87,83	29	0	71
i	400 x 300 mm	cad	87,83	29	0	71
j	500 x 300 mm	cad	100,13	26	0	74
k	600 x 300 mm	cad	108,33	24	0	76
	ANEMOSTATI					
I35044	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	76,83	50	0	50
b	200 mm	cad	85,03	45	0	55
c	250 mm	cad	94,04	41	0	59
d	300 mm	cad	103,06	37	0	63
I35045	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	111,25	34	0	66
b	200 mm	cad	126,02	30	0	70
c	250 mm	cad	153,88	25	0	75
d	300 mm	cad	174,38	22	0	78
e	350 mm	cad	209,62	18	0	82
f	400 mm	cad	259,63	15	0	85
	DIFFUSORI					
I35046	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	129,64	20	0	80
b	225 x 225 mm	cad	156,69	16	0	84
c	300 x 300 mm	cad	192,75	13	0	87
d	375 x 375 mm	cad	225,54	11	0	89
e	450 x 450 mm	cad	263,25	10	0	90
f	525 x 525 mm	cad	314,08	8	0	92
g	600 x 600 mm	cad	386,21	7	0	93
	Diffusore lineare a feritoie in alluminio anodizzato, fissaggio con viti non apparenti, posto in opera completo di coppia di terminali con esclusione dei raccordi e dello staffaggio:					
I35047	ad una feritoia:					
a	lunghezza 1.000 mm	cad	89,60	57	0	43
b	lunghezza 1.500 mm	cad	101,90	50	0	50
c	lunghezza 2.000 mm	cad	113,37	45	0	55
I35048	a due feritoie:					
a	lunghezza 1.000 mm	cad	101,90	50	0	50
b	lunghezza 1.500 mm	cad	118,29	43	0	57
c	lunghezza 2.000 mm	cad	134,68	38	0	62
I35049	a tre feritoie:					
a	lunghezza 1.000 mm	cad	114,19	45	0	55
b	lunghezza 1.500 mm	cad	136,32	37	0	63
c	lunghezza 2.000 mm	cad	155,18	33	0	67
I35050	a quattro feritoie:					
a	lunghezza 1.000 mm	cad	127,30	40	0	60
b	lunghezza 1.500 mm	cad	153,53	33	0	67
c	lunghezza 2.000 mm	cad	180,58	28	0	72
	SERRANDE TAGLIAFUOCO					
	Serranda tagliafuoco, omologata REI 60, cassa lunghezza 300 mm, costituita da telaio in acciaio zincato e flangia da 40 mm, comando manuale completo di fusibile e disgiuntore (75 °C), otturatore in materiale inerte per il montaggio orizzontale a pala unica, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie e del collegamento equipotenziale, delle dimensioni di:					
I35051	altezza 200 mm:					
a	base 200 mm	cad	302,64	25	0	75
b	base 300 mm	cad	319,63	24	0	76
c	base 400 mm	cad	336,95	23	0	77
d	base 500 mm	cad	353,94	22	0	78
e	base 600 mm	cad	372,88	21	0	79
f	base 700 mm	cad	387,91	20	0	80
g	base 800 mm	cad	405,22	19	0	81
h	base 1.000 mm	cad	439,52	17	0	83
I35052	altezza 300 mm:					
a	base 200 mm	cad	320,94	24	0	76
b	base 300 mm	cad	339,89	23	0	77
c	base 400 mm	cad	358,84	21	0	79
d	base 500 mm	cad	377,79	20	0	80
e	base 600 mm	cad	396,72	19	0	81
f	base 700 mm	cad	415,67	18	0	82
g	base 800 mm	cad	434,62	18	0	82
h	base 1.000 mm	cad	472,51	16	0	84

I4. IMPIANTI ANTINCENDIO						
				% MDO	% NOLI	% MAT
	ESTINTORI					
I45001	Estintore a polvere, omologato M.I. DM 20/12/82, 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	51,96	19	0	81
b	da kg 2, classe 13A-89BC	cad	59,71	16	0	84
c	da kg 6, classe 55A-233BC	cad	88,49	11	0	89
d	da kg 6, classe 34A-233BC	cad	80,74	12	0	88
e	da kg 9, classe 55A-233BC	cad	108,42	9	0	91
f	da kg 12, classe 55A-233BC	cad	120,58	8	0	92
I45002	Estintore ad anidride carbonica CO2, omologato M.I. DM 20/12/82, completo di valvola a pulsante e dispositivo di sicurezza:					
a	da kg 2, classe 34BC	cad	128,34	8	0	92
b	da kg 5, classe 113BC	cad	192,54	5	0	95
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	78,09	13	0	87
b	da kg 12	cad	95,74	10	0	90
	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	176,76	27	0	73
b	manichetta da 20 m, 560 x 360 x 150 mm	cad	188,71	25	0	75
c	manichetta da 25 m, 560 x 360 x 150 mm	cad	202,49	24	0	76
d	manichetta da 30 m, 560 x 360 x 150 mm	cad	214,44	22	0	78
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	182,30	26	0	74
b	manichetta da 20 m, 610 x 370 x 210 mm	cad	194,25	25	0	75
c	manichetta da 25 m, 610 x 370 x 210 mm	cad	206,21	23	0	77
d	manichetta da 30 m, 610 x 370 x 210 mm	cad	221,64	22	0	78
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	193,84	29	0	71
b	manichetta da 20 m, 600 x 370 x 160 mm	cad	206,38	27	0	73
c	manichetta da 25 m, 600 x 370 x 160 mm	cad	217,75	26	0	74
d	manichetta da 30 m, 600 x 370 x 160 mm	cad	229,70	24	0	76
I45007	Cassetta portaestintore in acciaio verniciata rossa con portello in alluminio e lastra trasparente in materiale plastico preformato per la rottura (safe crash):					
a	dimensione 320 x 600 x 250 mm	cad	54,69	19	0	81
b	dimensione 320 x 800 x 250 mm	cad	56,91	18	0	82
	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 preformato per la rottura (safe crash) e stop di fissaggio:					
a	manichetta da 20 m, 905 x 700 x 240 mm	cad	422,58	15	0	85
b	manichetta da 25 m, 905 x 700 x 240 mm	cad	437,52	15	0	85
c	manichetta da 30 m, 905 x 700 x 240 mm	cad	452,47	14	0	86
I45009	Bocca antincendio da incasso per alberghi UNI 25 realizzata in acciaio preverniciato completa di tubo semirigido di colore rosso con raccordi e manicotti, erogatore in ottone con portello con lastra trasparente in materiale plastico preformato 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	400,91	16	0	84

b	manichetta da 20 m, 650 x 700 x 270 mm	cad	436,89	15	0	85
c	manichetta da 25 m, 650 x 700 x 270 mm	cad	472,86	14	0	86
d	manichetta da 30 m, 650 x 700 x 270 mm	cad	508,83	13	0	87
	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	16,95	6	0	94
b	da 1 1/2"	cad	11,92	8	0	92
I45011	UNI 70:					
a	da 2"	cad	29,57	3	0	97
b	da 2 1/2"	cad	39,75	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	97,31	25	0	75
b	diametro attacco 2" uscita UNI 70	cad	145,67	22	0	78
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	158,51	16	0	84
b	attacco diametro nominale 65 mm, sbocco UNI 70	cad	187,42	13	0	87
c	attacco diametro nominale 80 mm, sbocco UNI 70	cad	214,83	16	0	84
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 reinterro:					
a	attacco flangiato diametro nominale 50 mm, 2 uscite UNI 45	cad	310,05	11	0	89
b	attacco flangiato diametro nominale 65 mm, 2 uscite UNI 70	cad	420,93	16	0	84
c	attacco flangiato diametro nominale 80 mm, 2 uscite UNI 70	cad	468,59	14	0	86
d	attacco flangiato diametro nominale 100 mm, 2 uscite UNI 70	cad	556,93	12	0	88
e	attacco flangiato diametro nominale 150 mm, 2 uscite UNI 70	cad	741,56	13	0	87
	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	210,48	35	0	65
b	diametro 2 1/2"	cad	257,12	29	0	71
c	diametro 3"	cad	360,11	27	0	73
	PORTE E PORTONI TAGLIAFUOCO					
	Porta cieca tagliafuoco ad un battente con struttura in acciaio, omologata a norme UNI EN 1634 conforme alle certificazioni di prodotto ISO 9001, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagomato per ospitare cerniere saldate a filo continuo, completa di guarnizione autoespandente per fumi caldi posta su tre lati, con rostri fissi, anta in acciaio preverniciato coibentata con doppio strato di lana minerale impregnato con colla a base di calciosilicati più foglio di alluminio intermedio, con due cerniere di serie realizzate in acciaio stampato e zincato del tipo reversibili, completa di serratura con chiave, ad un punto di chiusura, maniglia interna ed esterna con placche antincendio, posta in opera compreso l'onere per le opere murarie necessarie per dare il lavoro a perfetta regola d'arte, con esclusione del rifacimento dell'intonaco e la tinteggiatura delle pareti:					
I45016	REI 60:					
a	ampiezza muro 800 x 2.000 mm	cad	347,58	33	0	67
b	ampiezza muro 900 x 2.000 mm	cad	361,18	32	0	68
c	ampiezza muro 1.000 x 2.000 mm	cad	387,30	34	0	66
d	ampiezza muro 1.265 x 2.000 mm	cad	452,94	29	0	71
e	ampiezza muro 800 x 2.150 mm	cad	360,03	32	0	68
f	ampiezza muro 900 x 2.150 mm	cad	372,67	31	0	69
g	ampiezza muro 1.000 x 2.150 mm	cad	397,49	33	0	67
h	ampiezza muro 1.265 x 2.150 mm	cad	465,77	28	0	72
I45017	REI 120:					
a	ampiezza muro 800 x 2.000 mm	cad	400,78	29	0	71
b	ampiezza muro 900 x 2.000 mm	cad	418,32	28	0	72
c	ampiezza muro 1.000 x 2.000 mm	cad	449,17	29	0	71
d	ampiezza muro 1.265 x 2.000 mm	cad	534,45	24	0	76
e	ampiezza muro 800 x 2.150 mm	cad	413,98	28	0	72
f	ampiezza muro 900 x 2.150 mm	cad	431,91	27	0	73
g	ampiezza muro 1.000 x 2.150 mm	cad	462,76	28	0	72
h	ampiezza muro 1.265 x 2.150 mm	cad	552,93	24	0	76

	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 cobentate 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	609,83	24	0	76
b	ampiezza muro 1.265 x 2.000 mm	cad	620,58	23	0	77
c	ampiezza muro 1.300 x 2.000 mm	cad	640,68	25	0	75
d	ampiezza muro 1.400 x 2.000 mm	cad	651,62	24	0	76
e	ampiezza muro 1.500 x 2.000 mm	cad	660,87	24	0	76
f	ampiezza muro 1.600 x 2.000 mm	cad	673,12	24	0	76
g	ampiezza muro 1.800 x 2.000 mm	cad	709,64	24	0	76
h	ampiezza muro 2.000 x 2.000 mm	cad	737,94	23	0	77
i	ampiezza muro 1.200 x 2.150 mm	cad	630,95	23	0	77
j	ampiezza muro 1.265 x 2.150 mm	cad	652,36	24	0	76
k	ampiezza muro 1.300 x 2.150 mm	cad	657,65	24	0	76
l	ampiezza muro 1.400 x 2.150 mm	cad	668,59	24	0	76
m	ampiezza muro 1.500 x 2.150 mm	cad	679,73	23	0	77
n	ampiezza muro 1.600 x 2.150 mm	cad	691,24	23	0	77
o	ampiezza muro 1.800 x 2.150 mm	cad	730,58	24	0	76
p	ampiezza muro 2.000 x 2.150 mm	cad	758,87	23	0	77
I45019	REI 120:					
a	ampiezza muro 1.200 x 2.000 mm	cad	692,44	21	0	79
b	ampiezza muro 1.265 x 2.000 mm	cad	705,08	20	0	80
c	ampiezza muro 1.300 x 2.000 mm	cad	732,35	22	0	78
d	ampiezza muro 1.400 x 2.000 mm	cad	747,82	21	0	79
e	ampiezza muro 1.500 x 2.000 mm	cad	766,13	21	0	79
f	ampiezza muro 1.600 x 2.000 mm	cad	782,53	20	0	80
g	ampiezza muro 1.800 x 2.000 mm	cad	820,56	21	0	79
h	ampiezza muro 2.000 x 2.000 mm	cad	864,70	20	0	80
i	ampiezza muro 1.200 x 2.150 mm	cad	712,82	20	0	80
j	ampiezza muro 1.265 x 2.150 mm	cad	726,59	20	0	80
k	ampiezza muro 1.300 x 2.150 mm	cad	753,48	21	0	79
l	ampiezza muro 1.400 x 2.150 mm	cad	771,59	21	0	79
m	ampiezza muro 1.500 x 2.150 mm	cad	789,90	20	0	80
n	ampiezza muro 1.600 x 2.150 mm	cad	807,44	20	0	80
o	ampiezza muro 1.800 x 2.150 mm	cad	847,54	20	0	80
p	ampiezza muro 2.000 x 2.150 mm	cad	894,32	19	0	81
	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	259,77	38	0	62
b	con finitura ottonata, diametro attacco 1 3/4" upright o pendent	cad	261,60	38	0	62
c	con finitura cromata, diametro attacco 1/2" upright o pendent	cad	259,00	38	0	62
d	con finitura cromata, diametro attacco 1 3/4" upright o pendent	cad	260,86	38	0	62
	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	14,54	45	0	55
b	con finitura cromata, diametro 1 3/4"	cad	16,38	40	0	60
c	in ottone con finitura naturale, diametro 1/2"	cad	13,77	48	0	52
d	in ottone con finitura naturale, diametro 1 3/4"	cad	15,63	42	0	58
I45022	con bulbo di vetro, tipo orizzontale, per temperature d'intervento 57 ÷ 141 °C, diametro 1/2":					
a	con finitura cromata	cad	17,73	37	0	63
b	in ottone con finitura naturale	cad	16,14	41	0	59
	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	45,38	18	0	82
b	per tubo con diametro esterno di 63 mm	cad	46,03	18	0	82
c	per tubo con diametro esterno di 75 mm	cad	50,25	17	0	83
d	per tubo con diametro esterno di 90 mm	cad	54,43	15	0	85

e	per tubo con diametro esterno di 110 mm	cad	71,02	15	0	85
f	per tubo con diametro esterno di 125 mm	cad	80,28	14	0	86
g	per tubo con diametro esterno di 160 mm	cad	92,77	13	0	87
h	per tubo con diametro esterno di 200 mm	cad	134,32	11	0	89
i	per tubo con diametro esterno di 250 mm	cad	183,53	9	0	91
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	9,50	42	0	58
b	per tubo con diametro esterno di 40 mm	cad	12,63	31	0	69
c	per tubo con diametro esterno di 50 mm	cad	14,48	27	0	73
d	per tubo con diametro esterno di 60 mm	cad	16,34	24	0	76
e	per tubo con diametro esterno di 75 mm	cad	19,35	20	0	80
f	per tubo con diametro esterno di 90 mm	cad	22,41	18	0	82
g	per tubo con diametro esterno di 110 mm	cad	29,34	22	0	78
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	21,42	30	0	70
b	per tubo con diametro esterno di 75 mm	cad	29,33	22	0	78
c	per tubo con diametro esterno di 110 mm	cad	50,39	17	0	83
d	per tubo con diametro esterno di 125 mm	cad	54,21	15	0	85
e	per tubo con diametro esterno di 160 mm	cad	84,54	12	0	88
f	per tubo con diametro esterno di 200 mm	cad	103,15	12	0	88
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	54,12	20	0	80
b	per tubo con diametro esterno di 60 mm, spessore 60 mm	m	43,01	25	0	75
c	per tubo con diametro esterno di 90 mm, spessore 60 mm	m	51,98	24	0	76
d	per tubo con diametro esterno di 114 mm, spessore 60 mm	m	57,93	21	0	79

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	22.142,00	0	0	0	
b	3 fermate	cad	23.714,00	0	0	0	
c	4 fermate	cad	25.428,00	0	0	0	
d	5 fermate	cad	27.285,00	0	0	0	
e	6 fermate	cad	27.285,00	0	0	0	
I55002	portata fino a 630 kg:						
a	2 fermate	cad	31.000,00	0	0	0	
b	3 fermate	cad	33.200,00	0	0	0	
c	4 fermate	cad	35.600,00	0	0	0	
d	5 fermate	cad	38.200,00	0	0	0	
e	6 fermate	cad	41.000,00	0	0	0	
ASCENSORI IDRAULICI							
Ascensore idraulico (oleoelettrico) di tipo automatico fornito in opera con le seguenti caratteristiche: corsa utile: 18 m; -fermate: n. 6; -servizi: n. 6; -velocità: 0,50-0,60 m/sec; -cabina in ferro rivestita in laminato plastico con pavimento in gomma o linoleum, munita di porta a due 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;							
I55003	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	22.341,93	0	0	0	
b	capienza 6 persone, superficie minima della cabina pari a 1,17 mq	cad	22.607,90	0	0	0	
c	capienza 8 persone, superficie minima della cabina pari a 1,45 mq	cad	24.469,73	0	0	0	
d	capienza 12 persone, superficie minima della cabina pari a 2,01 mq	cad	26.597,53	0	0	0	
e	capienza 13 persone, superficie minima della cabina pari a 2,15 mq	cad	29.789,23	0	0	0	
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	2.393,78	0	0	0
b	per ascensori con superficie della cabina superiore a 1,45 mq fino a 2,01 mq	cad	2.925,73	0	0	0
c	per ascensori con superficie della cabina superiore a 2,01 mq fino a 2,15 mq	cad	3.457,68	0	0	0
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 spiriodali; -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	9.575,11	0	0	0
b	portata 50 kg	cad	10.639,01	0	0	0
c	portata 100 kg	cad	11.702,91	0	0	0
I55006	montacarichi idraulici (oleoelettrici):					
a	portata 24 kg	cad	10.639,01	0	0	0
b	portata 50 kg	cad	12.234,86	0	0	0
c	portata 100 kg	cad	12.766,81	0	0	0
MONTALETTIGHE						
	Impianto montalettighe automatico, fornito in opera con le seguenti caratteristiche: -corsa utile: 16,50 m; -fermate: n. 6; -servizi: n. 6; -velocità: 0,50 m/sec; -portata utile minima: 675 kg; -capienza: 9 persone; -rapporto di intermittenza: 50%; -macchinario posto in alto con motore elettrico trifase, a doppio avvolgimento; -guide scorrimento per la cabina in profilati d'acciaio a T laminato a freddo, rettificato sulle tre facce di scorrimento e munite di incastro nei punti di giunzione a coda di rondine; -contrappesi in blocchi di ghisa o altro materiale similare guidati da funi spiriodali; -cabina in ferro rivestita in laminato plastico con pavimento in gomma o linoleum, sospesa mediante taglia; -idonei paraurti in gomma o in alluminio; -porta a due partite scorrevoli automatiche azionate da operatore elettrico; -accessori in anticorodal; -luci diffuse; -porte ai piani in lamiera di ferro tamburante e verniciate a fuoco, apribili a spinta e con chiusura automatica di richiamo a molla e con ammortizzatore ad olio; -serrature elettromeccaniche di sicurezza;					
I55007	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:					
a	portata pari a 675 kg	cad	29.789,23	0	0	0
b	portata pari a 800 kg	cad	34.044,84	0	0	0
c	montaletti della portata pari a 1.000 kg	cad	44.151,90	0	0	0
d	simplex, portata pari a 675 kg	cad	31.917,04	0	0	0
e	duplex, portata pari a 800 kg, valutato ad ascensore	cad	37.236,54	0	0	0
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 ditte con contatti elettrici di sicurezza;					

	apparecchiature di sicurezza previste dalle vigenti leggi; linee elettriche interne con la messa a terra delle apparecchiature; -circuiti di sicurezza, interruttori, apparecchi di comando, ecc.; -motore asincrono trifase silenzioso con una corrente di spinta non superiore a 3 volte la corrente nominale. L'impianto dovrà essere dato in opera perfettamente funzionante e rispondente alle normative vigenti, ivi compresa ogni pratica, tasse per le licenze di impianto e di esercizio, spese contrattuali, ecc. escluse le opere murarie attinenti il montaggio e l'immissione della struttura della scala mobile nell'edificio, smontaggi di varia natura, ponteggi, la protezione di opere, la costruzione delle strutture di sostegno e di appoggio della scala oltre la manovalanza di aiuto ai montatori valutabile, in linea di massima, a circa 120 ore di operaio specializzato; cadauna, scala:					
I55008	con angolo di inclinazione di 35°, larghezza gradino pari a 600 mm:					
a	dislivello pari a 3 m	cad	79.792,59	0	0	0
b	dislivello pari a 3,5 m	cad	82.452,34	0	0	0
c	dislivello pari a 4 m	cad	93.623,31	0	0	0
d	dislivello pari a 4,5 m	cad	95.219,16	0	0	0
e	dislivello pari a 5 m	cad	97.346,96	0	0	0
f	dislivello pari a 5,5 m	cad	100.006,71	0	0	0
g	dislivello pari a 6 m	cad	102.134,52	0	0	0
I55009	angolo di inclinazione 35°, larghezza gradino pari a 800 mm:					
a	dislivello pari a 3 m	cad	89.367,70	0	0	0
b	dislivello pari a 3,5 m	cad	91.495,50	0	0	0
c	dislivello pari a 4 m	cad	93.623,31	0	0	0
d	dislivello pari a 4,5 m	cad	96.815,01	0	0	0
e	dislivello pari a 5 m	cad	99.474,76	0	0	0
f	dislivello pari a 5,5 m	cad	102.134,52	0	0	0
g	dislivello pari a 6 m	cad	104.262,32	0	0	0
I55010	angolo di inclinazione 35°, larghezza gradino pari a 1.000 mm:					
a	dislivello pari a 3 m	cad	90.963,55	0	0	0
b	dislivello pari a 3,5 m	cad	93.623,31	0	0	0
c	dislivello pari a 4 m	cad	95.219,16	0	0	0
d	dislivello pari a 4,5 m	cad	98.410,86	0	0	0
e	dislivello pari a 5 m	cad	101.070,62	0	0	0
f	dislivello pari a 5,5 m	cad	104.262,32	0	0	0
g	dislivello pari a 6 m	cad	106.390,12	0	0	0
I55011	angolo di inclinazione 30°, larghezza gradino pari a 600 mm:					
a	dislivello pari a 3 m	cad	90.431,60	0	0	0
b	dislivello pari a 3,5 m	cad	93.623,31	0	0	0
c	dislivello pari a 4 m	cad	96.283,06	0	0	0
d	dislivello pari a 4,5 m	cad	99.474,76	0	0	0
e	dislivello pari a 5 m	cad	101.070,62	0	0	0
f	dislivello pari a 5,5 m	cad	104.262,32	0	0	0
g	dislivello pari a 6 m	cad	108.517,92	0	0	0
I55012	angolo di inclinazione 30°, larghezza gradino pari a 800 mm:					
a	dislivello pari a 3 m	cad	91.495,50	0	0	0
b	dislivello pari a 3,5 m	cad	94.687,21	0	0	0
c	dislivello pari a 4 m	cad	97.878,91	0	0	0
d	dislivello pari a 4,5 m	cad	100.538,66	0	0	0
e	dislivello pari a 5 m	cad	104.262,32	0	0	0
f	dislivello pari a 5,5 m	cad	106.390,12	0	0	0
g	dislivello pari a 6 m	cad	110.113,78	0	0	0
I55013	angolo di inclinazione 30°, larghezza gradino pari a 1.000 mm:					
a	dislivello pari a 3 m	cad	93.623,31	0	0	0
b	dislivello pari a 3,5 m	cad	96.283,06	0	0	0
c	dislivello pari a 4 m	cad	99.474,76	0	0	0
d	dislivello pari a 4,5 m	cad	102.666,47	0	0	0
e	dislivello pari a 5 m	cad	105.858,17	0	0	0
f	dislivello pari a 5,5 m	cad	109.049,87	0	0	0
g	dislivello pari a 6 m	cad	112.773,53	0	0	0
	SERVOSCALA					
I55014	Impianto servoscala, tipo rettilineo, riferimento norme UNI 9801, rispondente alla normativa della legge n. 13/89 ed al DM 236 del 14/06/1989, con macchina a pedana ribaltabile da 150 kg, dimensione minima della pedana 0,75x0,70 idoneo a trasportare una persona seduta su sedia a ruote, sbarra di sicurezza a L con controllo movimento, sistema di anticesoimento, antisciacciamento del corpo pedana, del corpo carter, alette installate sulle bordature corpo macchina con funzionamento anticesoimento, pulsante stop macchina, maniglione fisso, pedana antiscivolo, comando elettrico a chiave per il consenso salita e discesa installato sulla macchina, idem per i pulsanti, manovra manuale di emergenza, bottoniera con selettore a chiave per comandi, alimentazione elettrica per il funzionamento a norma CEI, data in opera completamente funzionante	cad	7.905,58	0	0	0
	MANUTENZIONI					
	Manutenzione ordinaria di un ascensore costituito da interventi mensili comprendenti pulizie, lubrificazioni, piccole operazioni quali sostituzione di lampadine delle segnalazioni luminose, dei fusibili, piccole registrazioni, ecc. Comprese assicurazioni contro gli infortuni e gli interventi di ripristino della funzionalità dell'ascensore ed esclusa l'assistenza durante le eventuali verifiche da parte dell'Organo Ispettivo:					
I55015	impianto normale a 5 fermate:					

a	macchine in alto	cad	38,99	0	0	0
b	macchine in basso	cad	40,28	0	0	0
c	per ogni fermata in più	cad	1,81	0	0	0
I55016	impianto semiautomatico a 5 fermate:					
a	macchine in alto	cad	40,28	0	0	0
b	macchine in basso	cad	41,83	0	0	0
c	per ogni fermata in più	cad	18,08	0	0	0
I55017	impianto automatico a 5 fermate:					
a	macchine in alto	cad	42,35	0	0	0
b	macchine in basso	cad	43,90	0	0	0
c	per ogni fermata in più	cad	18,08	0	0	0
I55018	impianto oleodinamico (fino a 5 fermate)	cad	43,90	0	0	0
	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	77,47	0	0	0
b	macchina in basso	cad	82,63	0	0	0
c	per ogni fermata in più	cad	3,62	0	0	0
I55020	impianto automatico a 5 fermate:					
a	macchina in alto	cad	82,63	0	0	0
b	macchina in basso	cad	87,80	0	0	0
c	per ogni fermata in più	cad	3,62	0	0	0
I55021	impianto oleodinamico (fino a 5 fermate)	cad	82,63	0	0	0
I55022	assistenza all'Organo Ispettivo a mezzo di un operaio abilitato	cad	51,65	0	0	0
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	51,65	0	0	0

CAPITOLO IV

INDAGINI E SICUREZZA

**PARTE L – INDAGINI GEOLOGICHE E
GEOTECNICHE
OPERE COMPIUTE**

L1. INDAGINI GEOLOGICHE E GEOTECNICHE						
				% MDO	% NOLI	% MAT
SONDAGGI GEOGNOSTICI A ROTAZIONE						
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	1,414,86	41	59	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	384,27	83	17	0
b	oltre i 300 m di distanza	cad	612,42	83	17	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	88,76	80	12	7
b	da 20,01 a 40,00 m	m	107,68	81	12	7
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	60,81	52	8	40
L15005	Perforazione ad andamento verticale, a distruzione di nucleo, in terreni a granulometria media e grossolana, eseguita a rotazione o rotpercussione. 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	70,48	79	12	9
b	da 30,01 a 60,00 m	m	97,89	81	12	7
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, realizzato con le prescrizioni e gli oneri di cui alle "Norme di misurazione" ed al CSdA	m	20,37	70	11	19
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 campagna.					
a	da 0,00 a 20,00 m	cad	132,97	86	11	3
b	da 20,01 a 40,00 m	cad	151,57	86	11	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	8,89	56	11	33
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	119,14	81	12	6
b	da 20,01 a 40,00 m	cad	131,74	81	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	191,35	71	8	21
b	da 15,01 a 30,00 m	cad	233,48	74	8	17
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	35,00	0	0	0
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	205,91	37	3	60

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	21,31	69	7	24
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	205,91	37	3	60
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	71,35	37	2	61
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	129,33	32	0	68
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	10,08	88	7	5
L15018	Cassette catalogatrici in legno e munite di coperchio incernierato per la conservazione dei terreni attraversati	cad	29,40	0	0	100
L15019	Fornitura di n. 3 copie di foto a colori formato cm 13x18 ed il negativo, delle cassette catalogatrici. Per ciascuna cassetta fotografata	cad	7,21	0	0	0
	PROVE PENETROMETRICHE STATICHE					
L15020	Trasporto ed approntamento delle attrezzature per prova penetrometrica statica. Sono compresi: il carico, lo scarico, il trasporto di andata e ritorno, l'approntamento delle attrezzature da t. 10-20, per prova penetrometrica statica, il personale necessario	cad	566,17	0	0	0
L15021	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	112,13	0	0	0
L15022	Prova penetrometrica statica fino alla profondità richiesta o fino al rifiuto. È compreso quanto occorre per dare la prova completa	m	29,40	94	6	0
	PROVA PENETROMETRICA DINAMICA					
L15023	Trasporto ed approntamento di attrezzatura per prova penetrometrica dinamica. 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	350,00	0	0	0
L15024	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	98,80	0	0	0
L15025	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	31,79	99	1	0
	PROVE DI PERMEABILITA'					
L15026	Approntamento per esecuzione prove di permeabilità in situ secondo le modalità definite dall'Associazione Geotecnica Italiana. Per ogni prova in foro di sondaggio	cad	212,20	88	11	1
L15027	Esecuzione prove di permeabilità in situ secondo le modalità definite dall'Associazione Geotecnica Italiana. È compreso quanto occorre per dare le prove complete.	ora	140,45	77	17	6
	MISURE INCLINOMETRICHE E PIEZOMETRICHE					
L15028	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	350,00	0	0	0
L15029	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	6,00	0	0	0
b	oltre i 50,00 m	cad	9,00	0	0	0

L15030	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	12,77	0	0	0
PROVE DI LABORATORIO						
L15031	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	14,99	0	0	0
L15032	Determinazione del contenuto d'acqua	cad	11,65	0	0	0
L15033	Determinazione del peso di volume apparente su provino del terreno allo stato naturale con diametro minore di mm 40	cad	13,88	0	0	0
L15034	Determinazione limite di liquidità e limite di plasticità, congiuntamente	cad	61,05	0	0	0
L15035	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	15,55	0	0	0
L15036	Compenso per determinazioni indici di gruppo di una terra e classificazione secondo CNR-UNI 10006. Per ogni determinazione	cad	33,31	0	0	0
ANALISI GRANULOMETRICHE						
L15037	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	60,00	0	0	0
L15038	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	120,00	0	0	0
PROVE DI COMPRESSIONE						
L15039	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	39,41	0	0	0
L15040	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	246,45	0	0	0
PROVE DI PERMEABILITA'						
L15041	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	62,17	0	0	0
L15042	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	82,15	0	0	0
L15043	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	123,22	0	0	0
PROVE TRIASSALI						
L15044	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 involuppo di resistenza. Con saturazione preliminare per mezzo di "back pressure", per tre provini	cad	263,10	0	0	0
PROVE DI TAGLIO						
L15045	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 involuppo di resistenza. È compreso quanto altro occorre per dare la prova completa	cad	150,00	0	0	0
L15046	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 involuppo della resistenza	cad	146,54	0	0	0
PROVE DI COSTIPAMENTO						

L15047	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	202,05	0	0	0
L15048	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	124,33	0	0	0
L15049	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	124,33	0	0	0
L15050	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	55,51	0	0	0
	PREPARAZIONE DI PROVINI					
L15051	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	54,40	0	0	0
	PROVE IN LUOGO					
L15052	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	233,13	0	0	0
L15053	Compenso per prova di carico su piastra per ogni ulteriore incremento di carico	cad	35,52	0	0	0
	INDAGINI GEOFISICHE					
L15054	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	450,00	0	0	0
L15055	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	82,15	0	0	0
L15056	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	0	0	0
L15057	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	6,11	0	0	0
L15058	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	84,37	0	0	0
L15059	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 ^a e 3 ^a 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	10,55	0	0	0
L15060	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	6,00	0	0	0
L15061	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	693,83	0	0	0
L15062	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	127,66	0	0	0

L15063	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	216,47	0	0	0
---------------	--	-----	---------------	---	---	---

PARTE M – SICUREZZA

OPERE COMPIUTE

M1. SICUREZZA - OPERE PROVVISORIALI						
AVVERTENZE						
<p>Ai sensi del D.Lgs 494/96 e successive modifiche la presente sezione riporta i costi relativi alle opere provvisorie ed a tutti gli apprestamenti necessari per garantire la prevenzione degli infortuni e l'igiene dei luoghi di lavoro, che saranno presi a riferimento per la elaborazione dei Piani di Sicurezza e di Coordinamento.</p> <p>1. Si rimarca che nei prezzi esposti negli altri capitoli del prezzario non sono mai inclusi i costi della sicurezza relativi alle varie tipologie di lavoro in oggetto se non quelli che, da sempre, sono stati considerati come inclusi nelle spese generali;</p> <p>2. Le dotazioni di sicurezza delle macchine da cantiere sono escluse dal computo dei costi di sicurezza (esse fanno parte dei requisiti standard di cui le macchine per legge debbono essere dotate);</p> <p>3. Possono concorrere alla redazione dei costi di sicurezza anche i prezzi elencati nelle altre sezioni del prezzario, ove presi a base di stima di opere finalizzate alla attuazione di Piani di Sicurezza.</p> <p>4. Anche se non espressamente indicato è sempre a carico dell'impresa l'onere del ritiro degli apprestamenti dal cantiere a fine lavori.</p> <p>Per una esatta valutazione di ciò che dovrà essere compreso nei costi della sicurezza si dovrà fare riferimento a quanto stabilito nel DPR 3 luglio 2003, n. 222 "Regolamento sui contenuti minimi dei Piani di Sicurezza nei cantieri temporanei e mobili" e delle eventuali modifiche di cui all'art. 131 del D.Lgs. 12 aprile 2006, n. 163.</p>						
				% MDO	% NOLI	% MAT
ANDATOIE E PASSERELLE						
Passerella per attraversamenti di scavi o spazi affacciati 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	38,04	75	0	25
b	posizionamento del materiale con l'ausilio di mezzi meccanici, da valutarsi ogniqualvolta l'operazione si ripeta	cad	20,88	72	28	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	152,17	75	0	25
b	posizionamento del materiale con l'ausilio di mezzi meccanici, da valutarsi ogniqualvolta l'operazione si ripeta	cad	34,13	79	21	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	14,55	84	3	13
Armatura di protezione e contenimento delle pareti di scavo in trincea in terreni particolarmente cedevoli mediante sistemi di blindaggio a pannelli metallici e puntoni regolabili da 1108 a 1448 mm completo di ogni accessorio per sostenere pareti di scavo con spinta del terreno fino a 22 kN/mq con luce libera, sottopasso tubi, fino a 1330 mm. Valutazioni riferite al mq di superficie di scavo protetta:						
M15004	con pannelli metallici, lunghezza 3500 mm, altezza 2400 mm e spessore 60 mm:					
a	trasporto, assemblaggio e smontaggio dell'attrezzatura	mq	7,87	70	30	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	4,06	68	32	0
M15005	con pannelli metallici, lunghezza 3500 mm, altezza 3700 mm e spessore 60 mm:					
a	trasporto, assemblaggio e smontaggio dell'attrezzatura	mq	5,62	70	30	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	2,89	68	32	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	4,55	70	30	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	2,34	68	32	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	14,60	59	0	41
b	con lamiere in acciaio zincate e grecate da 8/10 mm	mq	13,33	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	6,04	100	0	0
b	costo di utilizzo del materiale per un anno	cad	8,07	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 autoestinguento 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 autoestinguento 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	590,12	55	45	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 autoestinguento, 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 autoestinguento, 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	278,31	38	62	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 autoestinguento, 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 autoestinguento; 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	278,31	38	62	0
SEGREGAZIONE DELLE AREE DI LAVORO						
M15016	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	15,88	83	0	17
M15017	Recinzione su strada mediante lamiera grecate, alte non meno di 2 m, e paletti di castagno infissi a terra, compresa fornitura del materiale, da considerarsi valutata per tutta la durata dei lavori, montaggio e smontaggio della struttura	mq	17,88	95	0	5
M15018	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	9,27	84	0	16
M15019	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	1,32	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	5,49	85	15	0
M15020	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	2,75	100	0	0
M15021	Transenna quadrilatera in profilato di ferro verniciato a fuoco (utilizzabile anche nell'approntamento dei cantieri stradali così come stabilito dal Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 402), smontabile e richiudibile con strisce alternate oblique bianche e rosse, rifrangenti in classe 1, per la delimitazione provvisoria di zone di lavoro pericolose (cavi di dimensione ridotte):					
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	0,69	100	0	0
M15022	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	0,69	100	0	0
M15023	Delimitazione zone di lavoro (percorsi, aree interessate da vincoli di accesso,...) realizzata con la stesura di un doppio ordine di nastro in polietilene stampato bicolore (bianco e rosso), sostenuto da appositi paletti di sostegno in ferro, altezza 1,2 m, fissati nel terreno a distanza di 2 m, compresa fornitura del materiale, da considerarsi valutata per tutta la durata dei lavori, montaggio e smontaggio della struttura	m	0,71	97	0	3
SEGNALETICA DI SICUREZZA AZIENDALE						
M15024	Cartelli di avvertimento, conformi al DLgs 493/96, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare; costo di utilizzo mensile:					
a	lato 210 mm (visibilità 6 m)	cad	0,14	0	0	100
b	lato 350 mm (visibilità 10 m)	cad	0,26	0	0	100
c	lato 560 mm (visibilità 16 m)	cad	0,68	0	0	100
d	lato 800 mm (visibilità 23 m)	cad	1,32	0	0	100

M15025	inseriti su supporto di forma rettangolare, sfondo bianco, con descrizione del pericolo:					
a	visibilità 6 m, lato 210 x 250 mm	cad	0,22	0	0	100
b	visibilità 6 m, lato 210 x 280 mm	cad	0,25	0	0	100
c	visibilità 6 m, lato 210 x 310 mm	cad	0,28	0	0	100
d	visibilità 10 m, lato 350 x 410 mm	cad	0,33	0	0	100
e	visibilità 10 m, lato 350 x 450 mm	cad	0,44	0	0	100
f	visibilità 10 m, lato 350 x 500 mm	cad	0,46	0	0	100
g	visibilità 16 m, lato 560 x 660 mm	cad	0,77	0	0	100
h	visibilità 16 m, lato 560 x 735 mm	cad	0,86	0	0	100
i	visibilità 16 m, lato 560 x 810 mm	cad	0,96	0	0	100
M15026	inseriti su supporto di forma rettangolare, sfondo giallo, con descrizione del pericolo:					
a	765 x 270 mm (visibilità fino a 10 m)	cad	0,50	0	0	100
b	330 x 500 mm (visibilità fino a 10 m)	cad	0,45	0	0	100
c	1400 x 435 mm (visibilità fino a 16 m)	cad	1,66	0	0	100
d	500 x 700 mm (visibilità fino a 16 m)	cad	0,95	0	0	100
	Cartelli di prescrizione, conformi al DLgs 493/96, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare; costo di utilizzo mensile:					
M15027	inseriti su supporto di forma quadrata, sfondo bianco:					
a	180 x 180 mm (visibilità 6 m)	cad	0,14	0	0	100
b	270 x 270 mm (visibilità 10 m)	cad	0,19	0	0	100
c	435 x 435 mm (visibilità 16 m)	cad	0,46	0	0	100
d	615 x 615 mm (visibilità 23 m)	cad	0,99	0	0	100
M15028	inseriti su supporto di forma rettangolare, sfondo bianco, con descrizione della prescrizione:					
a	visibilità 6 m, 180 x 210 mm	cad	0,16	0	0	100
b	visibilità 6 m, 180 x 233 mm	cad	0,17	0	0	100
c	visibilità 6 m, 180 x 262 mm	cad	0,18	0	0	100
d	visibilità 10 m, 270 x 330 mm	cad	0,30	0	0	100
e	visibilità 10 m, 270 x 370 mm	cad	0,33	0	0	100
f	visibilità 10 m, 270 x 430 mm	cad	0,42	0	0	100
g	visibilità 10 m, 765 x 270 mm	cad	0,50	0	0	100
h	visibilità 10 m, 330 x 500 mm	cad	0,45	0	0	100
i	visibilità 16 m, 435 x 530 mm	cad	0,67	0	0	100
j	visibilità 16 m, 435 x 603 mm	cad	0,76	0	0	100
k	visibilità 16 m, 435 x 678 mm	cad	1,01	0	0	100
l	visibilità 16 m, 1400 x 435 mm	cad	1,66	0	0	100
m	visibilità 16 m, 500 x 700 mm	cad	0,95	0	0	100
	Cartelli di divieto, conformi al DLgs 493/96, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare; costo di utilizzo mensile:					
M15029	inseriti su supporto di forma quadrata, sfondo bianco:					
a	180 x 180 mm (visibilità 6 m)	cad	0,14	0	0	100
b	270 x 270 mm (visibilità 10 m)	cad	0,19	0	0	100
c	435 x 435 mm (visibilità 16 m)	cad	0,48	0	0	100
d	615 x 615 mm (visibilità 23 m)	cad	0,99	0	0	100
M15030	inseriti su supporto di forma rettangolare, sfondo bianco, con descrizione del divieto:					
a	visibilità 6 m, 180 x 210 mm	cad	0,16	0	0	100
b	visibilità 6 m, 180 x 233 mm	cad	0,17	0	0	100
c	visibilità 6 m, 180 x 262 mm	cad	0,18	0	0	100
d	visibilità 10 m, 270 x 330 mm	cad	0,30	0	0	100
e	visibilità 10 m, 270 x 370 mm	cad	0,33	0	0	100
f	visibilità 10 m, 270 x 430 mm	cad	0,42	0	0	100
g	visibilità 10 m, 765 x 270 mm	cad	0,52	0	0	100
h	visibilità 16 m, 435 x 530 mm	cad	0,67	0	0	100
i	visibilità 16 m, 435 x 603 mm	cad	0,76	0	0	100
j	visibilità 16 m, 435 x 678 mm	cad	1,01	0	0	100
k	visibilità 16 m, 1400 x 435 mm	cad	1,66	0	0	100
l	visibilità 16 m, 500 x 700 mm	cad	0,95	0	0	100
	Cartelli per le attrezzature antincendio, conformi al DLgs 493/96, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare; costo di utilizzo mensile:					
M15031	inseriti su supporto di forma quadrata:					
a	250 x 250 mm (visibilità 10 m)	cad	0,16	0	0	100
b	400 x 400 mm (visibilità 16 m)	cad	0,40	0	0	100
c	500 x 500 mm (visibilità 23 m)	cad	0,79	0	0	100
M15032	inseriti su supporto di forma rettangolare con istruzioni di sicurezza:					
a	250 x 310 mm (visibilità 10 m)	cad	0,21	0	0	100
b	400 x 500 mm (visibilità 16 m)	cad	0,51	0	0	100
	Cartelli di salvataggio, conformi al DLgs 493/96, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare; costo di utilizzo mensile:					
M15033	inseriti su supporto di forma quadrata:					
a	250 x 250 mm (visibilità 10 m)	cad	0,16	0	0	100
b	400 x 400 mm (visibilità 16 m)	cad	0,40	0	0	100
c	500 x 500 mm (visibilità 23 m)	cad	0,79	0	0	100
M15034	inseriti su supporto di forma rettangolare con indicazioni di sicurezza:					
a	250 x 310 mm (visibilità 10 m)	cad	0,21	0	0	100
b	400 x 500 mm (visibilità 16 m)	cad	0,51	0	0	100

M15035	Cartelli riportanti indicazioni associate di avvertimento, divieto e prescrizione, conformi al DLgs 493/96, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare; costo di utilizzo mensile:					
a	330 x 500 mm	cad	0,45	0	0	100
b	300 x 200 mm	cad	0,18	0	0	100
c	500 x 700 mm	cad	0,92	0	0	100
d	350 x 250 mm	cad	0,32	0	0	100
e	125 x 185 mm	cad	0,11	0	0	100
f	600 x 400 mm	cad	0,78	0	0	100
g	120 x 200 mm	cad	0,11	0	0	100
h	250 x 160 mm	cad	0,14	0	0	100
i	500 x 590 mm	cad	0,83	0	0	100
j	500 x 666 mm, segnalazioni di portata funi	cad	1,10	0	0	100
k	500 x 666 mm, avvisi e informazioni	cad	1,10	0	0	100
M15036	Posizionamento a parete o altri supporti verticali di cartelli di sicurezza, con adeguati sistemi di fissaggio	cad	6,07	79	0	21
M15037	Paletto zincato con sistema antirotazione per il sostegno della segnaletica di sicurezza; costo di utilizzo del palo per un mese: diametro del palo pari a 48 mm:					
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	Posizionamento di palo, non incluso nel prezzo, in opera mediante effettuazione di scavo e realizzazione di plinto in calcestruzzo confezionato con dosaggio di 300 kg/mc di cemento	mc	143,15	51	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	0,91	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	2,02	82	0	18
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	1,65	100	0	0
M15043	Segnalamento di cantieri temporanei costituito da cartelli conformi alle norme stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione, con scatoratura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro: cartello triangolare, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 383 ÷ 390, 404), in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese:					
a	lato 60 cm, rifrangenza classe 1	cad	1,01	0	0	100
b	lato 90 cm, rifrangenza classe 1	cad	1,99	0	0	100
c	lato 120 cm, rifrangenza classe 1	cad	4,54	0	0	100
d	lato 60 cm, rifrangenza classe 2	cad	1,82	0	0	100
e	lato 90 cm, rifrangenza classe 2	cad	3,77	0	0	100
f	lato 120 cm, rifrangenza classe 2	cad	7,68	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	1,78	0	0	100
b	lato 90 cm, rifrangenza classe 1	cad	3,56	0	0	100
c	lato 60 cm, rifrangenza classe 2	cad	3,49	0	0	100
d	lato 90 cm, rifrangenza classe 2	cad	7,33	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	7,33	0	0	100
b	dimensioni 180 x 200 cm	cad	29,62	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 scotolatura 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	1,38	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	0,71	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	5,56	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	1,62	68	0	32
b	strisce longitudinali rette o curve da 15 cm	m	1,84	63	0	37
c	strisce longitudinali rette o curve da 20 cm	m	2,22	53	0	47
d	strisce longitudinali rette o curve da 25 cm	m	2,61	53	0	47
e	passi pedonali, zebraure, ecc.	mq	9,22	53	0	47
	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	143,15	51	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	0,91	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	1,57	0	0	100
b	per cartelli 90 x 135 cm	cad	3,27	0	0	100
c	per cartelli 120 x 180 cm	cad	4,00	0	0	100
d	per cartelli 135 x 200 cm	cad	5,21	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	Cavalletto posizionato in opera per sostegni mobili della segnaletica stradale (non incluso nel prezzo) e successiva rimozione	cad	0,91	100	0	0
M15068	Segnalazione luminosa mobile costituita da una coppia di semafori, dotati di carrelli per lo spostamento, completi di lanterne (3 luci 1 via) di diametro 200 ÷ 300 mm e relative centrali elettroniche, funzionanti a batteria collocate in contenitori stagni posizionati alla base dei semafori (compresa nella valutazione); valutazione riferita al sistema completo (coppia di semafori):					
a	costo di utilizzo del sistema per un mese	cad	49,17	0	0	100
b	posizionamento in opera e successiva rimozione	cad	44,89	100	0	0
M15069	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	17,84	0	0	100
b	posizionamento in opera e successiva rimozione	cad	13,76	100	0	0

M15070	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	7,06	0	0	100
b	dispositivo con lampada allo xeno, costo di utilizzo per un mese.	cad	10,71	0	0	100
c	montaggio in opera, su pali, barriere,.....(non incluse nel prezzo), e successiva rimozione	cad	6,88	100	0	0
M15071	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	19,20	0	0	100
b	posizionamento in opera e successiva rimozione	cad	9,17	100	0	0
M15072	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:					
a	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
M15073	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
M15074	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	4,59	100	0	0
M15075	Delimitazione provvisoria per la protezione di zone di lavoro in cantieri stradali realizzata mediante barriere prefabbricate tipo New-Jersey, base pari a 62 cm ed altezza pari a 100 cm, realizzate con calcestruzzo di classe Rck >= 45 N/mm ² ed idoneamente armate con barre ad aderenza migliorata Fe B 44 K controllato in stabilimento:					
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	24,68	77	20	2
M15076	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	4,59	100	0	0
M15077	Segnalazione di lavoro effettuata da movieri con bandierine o palette segnaletiche, incluse nel prezzo, con valutazione oraria per tempo di effettivo servizio	h	27,51	100	0	0
M15078	Torce a mano antivento in juta paraffinata, lunghezza 80 cm, diametro 3 cm	cad	1,95	0	0	100
M15079	SISTEMI PER LA PROTEZIONE CONTRO LE CADUTE NEL VUOTO Rete di sicurezza, a norma UNI EN 1263, in multibava di polipropilene, maglia 10 x 10 cm, con bordatura in fune di poliammide di diametro pari a 8 mm, sostenuta da cavi metallici ancorati ai pilastri con cravatte metalliche:					
a	costo di utilizzo del materiale per un mese	m ^q	1,68	0	0	100
b	montaggio e rimozione con l'ausilio di trabattelli (fino ad un'altezza di 3,6 m)	m ^q	2,98	93	7	0
c	montaggio e rimozione con l'ausilio di trabattelli (fino ad un'altezza di 5,4 m)	m ^q	4,09	90	10	0
d	montaggio e rimozione, fino a 25 m di altezza, con l'ausilio di sistemi meccanizzati per l'elevazione degli operatori in quota	m ^q	6,38	75	25	0
M15080	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:					
a	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	1,99	100	0	0
M15081	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	8,82	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.					
M15082	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	24,53	100	0	0
M15083	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	25,94	57	0	43
	PUNTELLATURA DI STRUTTURE					
M15084	Puntellatura di strutture in travi e tavolame di abete, integrazione delle opere provvisorie 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	291,99	90	0	10
M15085	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	4,84	98	2	0
c	smontaggio a fine lavoro, carico e trasporto di allontanamento dal cantiere	cad	2,00	95	5	0
M15086	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	0,56	0	0	100
b	per ogni montaggio e smontaggio dell'attrezzatura	cad	4,99	100	0	0
M15087	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	15,99	75	25	0
M15088	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:					
a	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	9,13	75	25	0
M15089	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	12,17	75	25	0

M15090	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	18,24	75	25	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:					
M15091	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	5,07	85	15	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
M15092	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	4,98	87	13	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
M15093	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	4,83	89	11	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
M15094	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	1,73	100	0	0
M15095	Sovraprezzo alla realizzazione di ponteggi in tubolari metallici (sistema tubo-giunto) per esecuzione oltre i 20 m dal piano di campagna o comunque fuori dai parametri stabiliti dal libretto dell'Autorizzazione rilasciata dal Ministero del Lavoro, per ponteggi di servizio o simili, sia semplici che complessi, incluso il progetto esecutivo e la relazione tecnica, valutato al giunto:					
a	da 20 m a 30 m	cad	0,86	100	0	0
b	da 30 m a 40 m	cad	2,16	100	0	0
c	da 40 m a 50 m	cad	4,31	100	0	0
	PONTEGGI A TELAIO					
M15096	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	7,25	89	11	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	2,59	100	0	0
M15097	Ponteggi 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	8,43	84	16	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	2,85	100	0	0
PIANI DI LAVORO PER PONTEGGI						
M15098	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	4,40	65	35	0
b	per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni)	mq	1,52	0	100	0
M15099	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	2,20	65	35	0
b	per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni)	mq	0,76	0	100	0
SCALE PER PONTEGGI						
M15100	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	94,26	62	38	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						
M15101	Rete in fibra sintetica rinforzata, per la protezione delle impalcature edili in vista, compreso lo smontaggio a fine lavori	mq	2,44	90	0	10
TRABATTELLI						
M15102	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	59,01	65	35	0
b	per altezze da 3,6 m fino a 5,4 m	cad	98,19	59	41	0
c	per altezze da 5,4 m fino a 12 m	cad	256,58	66	34	0
DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DEL CAPO						
M15103	Elmetto in polietilene ad alta densità, bardatura regolabile, fascia antisudore, sedi laterali per inserire adattatori per cuffie e visiere, peso pari a 300 g; costo di utilizzo mensile	cad	0,41	0	0	100
M15104	Elmetto in PEHD, dielettrico, bardatura tessile, sedi laterali per inserire adattatori per cuffie e visiere, fascia antisudore, chiuso, peso pari a 270 g; costo di utilizzo mensile	cad	0,65	0	0	100
M15105	Elmetto con bardatura in polietilene ad alta densità con cuffie antirumore dotate di bardatura in acciaio e acetale, coppe in ABS e tampone in poliuretano; peso complessivo pari a 575 g; costo di utilizzo mensile	cad	2,71	0	0	100
M15106	Elmetto in ABS, fascia antisudore, sedi laterali per inserire adattatori per cuffie e visiere, peso pari a 350 g; costo di utilizzo mensile	cad	1,17	0	0	100
DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DEL VOLTO						
M15107	Visiera ribaltabile con parte ottica in acetato, resistente agli urti e all'abrasione con dimensioni dello schermo pari a 200 x 305 mm; costo di utilizzo mensile:					
a	visiera con caschetto	cad	1,37	0	0	100
b	visiera con calotta	cad	1,03	0	0	100
c	schermo di ricambio	cad	0,90	0	0	100
M15108	Visiera ribaltabile con parte ottica in policarbonato, resistente agli urti e all'abrasione con dimensioni dello schermo pari a 215 x 440 mm; costo di utilizzo mensile:					
a	visiera con caschetto	cad	1,73	0	0	100
b	visiera con calotta	cad	1,39	0	0	100
c	schermo di ricambio	cad	0,88	0	0	100
M15109	Schermo per saldatura ad arco elettrico in materiale termoplastico completo di accessori; costo di utilizzo mensile	cad	0,48	0	0	100
DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DEGLI OCCHI						
M15110	Occhiali di sicurezza a stanghette, anche regolabili, ripari laterali e sopraccigliari, lenti in policarbonato antiurto; costo di utilizzo mensile	cad	0,50	0	0	100
M15111	Occhiali di sicurezza a stanghette di lunghezza variabile e meccanismo di regolazione frontale, ripari laterali e sopraccigliari, lenti in policarbonato antiurto e antigraffio; costo di utilizzo mensile	cad	1,30	0	0	100

M15112	Occhiali di sicurezza a stanghette di lunghezza variabile e meccanismo di regolazione frontale variabile, con ripari laterali e sopraccigliari, lenti in policarbonato antiurto e antigraffio con filtro di assorbimento dei raggi IR e UV; costo di utilizzo mensile	cad	1,68	0	0	100
M15113	Occhiali di sicurezza a stanghette di lunghezza variabile e dotati di anima metallica per la modellazione a freddo sulla configurazione del viso, con ripari laterali e sopraccigliari, lenti in policarbonato antiurto e antigraffio; costo di utilizzo mensile	cad	3,20	0	0	100
M15114	Occhiali di sicurezza a stanghette per saldatori con frontalino ribaltabile, coppie di lenti in policarbonato antiurto e antigraffio (protezione contro i raggi UV e IR nella parte ribaltabile, classe di protezione 6), stanghette di lunghezza variabile e dotate di anima metallica per la modellazione a freddo sulla configurazione del viso, ripari laterali e sopraccigliari; costo di utilizzo mensile	cad	3,92	0	0	100
M15115	Occhiali di sicurezza a mascherina con montatura in vinile dotata di bordatura laterale, lenti in policarbonato; costo di utilizzo mensile:					
a	con sistema di aerazione a forellini	cad	0,47	0	0	100
b	con sistema di aerazione a valvoline	cad	0,66	0	0	100
M15116	Occhiali di sicurezza a mascherina con montatura in vinile dotata di bordatura laterale, lenti in policarbonato con sistema antiappannante, sistema di aerazione a valvoline; costo di utilizzo mensile	cad	1,05	0	0	100
M15117	Occhiali di sicurezza a mascherina con montatura in vinile dotata di bordatura laterale, lenti in policarbonato con sistema antiappannante all'interno e antigraffio all'esterno, sistema di aerazione a valvoline; costo di utilizzo mensile	cad	1,75	0	0	100
	DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DELL'UDITO					
M15118	Cuffia antirumore leggera per breve esposizione a livelli medio-bassi di rumore, peso 148 g, confezionata a norma UNI EN 352/01 con riduzione semplificata del rumore (SNR) pari a 25 dB; costo di utilizzo mensile	cad	0,58	0	0	100
M15119	Cuffia antirumore per esposizione a livelli medi di rumore, peso 180 g, confezionata a norma UNI EN 352/01 con riduzione semplificata del rumore (SNR) pari a 27 dB; costo di utilizzo mensile	cad	0,95	0	0	100
M15120	Cuffia antirumore ad alto potere isolante per esposizione a livelli elevati di rumore, peso 251 g, confezionata a norma UNI EN 352/01 con riduzione semplificata del rumore (SNR) pari a 33 dB; costo di utilizzo mensile	cad	1,45	0	0	100
M15121	Cuffia antirumore ad alto potere isolante, soprattutto nelle frequenze alte, per esposizione a livelli elevati di rumore con salvaguardia dello spettro del parlato, peso 250 g; confezionata a norma UNI EN 352/01 con riduzione semplificata del rumore (SNR) pari a 34 dB; costo di utilizzo mensile	cad	2,00	0	0	100
M15122	Inseri auricolari monouso stampati con flange costituiti da materiale flessibile in polimero, confezionati a norma UNI EN 352/02 con riduzione semplificata del rumore (SNR) pari a 30 dB, valutati a coppia:					
a	inseri senza cordicella	cad	1,14	0	0	100
b	inseri con cordicella	cad	1,61	0	0	100
M15123	Inseri auricolari monouso costituiti da materiale morbido in schiuma poliuretanicica ipoallergica, confezionati a norma UNI EN 352/02 con riduzione semplificata del rumore (SNR) pari a 31 dB: valutati a coppia:					
a	inseri senza cordicella	cad	0,15	0	0	100
b	inseri con cordicella	cad	0,37	0	0	100
M15124	Inseri auricolari dotati di archetto con tappi costituiti da materiale modellabile ipoallergico, confezionati a norma UNI EN 352/02 con riduzione semplificata del rumore (SNR) pari a 25 dB	cad	4,34	0	0	100
	DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE					
M15125	Facciale filtrante per polveri non nocive, bardatura nucale costituita da due elastici in gomma, linguetta stringinaso; monouso	cad	0,11	0	0	100
M15126	Facciale filtrante a norma UNI EN 149 classe FFP1 (per polveri solide, anche nocive), bardatura nucale costituita da due elastici in gomma, linguetta stringinaso; monouso.	cad	0,91	0	0	100
M15127	Facciale filtrante a norma UNI EN 149 classe FFP2S (per polveri nocive e tossiche), bardatura nucale costituita da due elastici in gomma, linguetta stringinaso; monouso:					
a	normale	cad	1,37	0	0	100
b	con valvola di espirazione	cad	1,76	0	0	100

M15128	Maschera antigas completa, a norma UNI EN 136/00, in gomma policloroprenica, dotata di raccordi filettati per due filtri in resina sintetica, schermo in polimetacrilato (72% del campo naturale visivo complessivo), gruppo valvolare di espirazione dotato di precamera compensatrice, dispositivo fonico, bardatura elastica a cinque tiranti con cinghie, peso 580 g; costo di utilizzo mensile	cad	2,77	0	0	100
M15129	Maschera antigas completa, a norma UNI EN 136/00, dotata di raccordo filettato per filtro con attacco a norma UNI EN 148/00 o per apparecchi di alimentazione di aria respirabile con raccordo UNI EN 148/00, 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 cinghie tiranti con cinghie, tracolla di sostegno, peso 650 g; costo di utilizzo mensile:					
a	maschera in gomma policloroprenica	cad	3,19	0	0	100
b	maschera in gomma siliconica	cad	3,88	0	0	100
M15130	Semimaschera antigas 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	0,42	0	0	100
M15131	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	4,81	0	0	100
b	classe A1-P3 (filtro combinato contro gas e vapori organici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	8,69	0	0	100
c	classe B1-P3 (filtro combinato contro gas e vapori inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	9,15	0	0	100
d	classe E1-P3 (filtro combinato contro anidride solforosa-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	9,15	0	0	100
e	classe K1-P3 (filtro combinato contro ammoniaca-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	9,15	0	0	100
M15132	Filtri per maschere e semimaschere con involucro in ABS dotati di innesto filettato e predisposizione, tramite raccordo, per attacco a norma UNI EN 148-1/00:					
a	classe P2 (contro polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 143	cad	5,40	0	0	100
b	classe A1B1E1K1 (polivalente) a norma UNI EN 14387	cad	8,01	0	0	100
c	classe A2B2E2K2 (polivalente) a norma UNI EN 14387	cad	13,31	0	0	100
d	classe A1-P3 (filtro combinato contro gas e vapori organici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	12,71	0	0	100
e	classe B1-P3 (filtro combinato contro gas e vapori inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	13,26	0	0	100
f	classe E2-P2 (filtro combinato contro anidride solforosa-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	15,23	0	0	100
g	classe K2-P2 (filtro combinato contro ammoniaca-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	15,23	0	0	100
M15133	Autorespiratore per pronto intervento a norma UNI EN 137 composto da: bardatura a tracolla in tessuto incombustibile riflettente; bombola in acciaio completa di valvola (capacità 3 l a 200 bar, autonomia pari a 20 minuti); riduttore di pressione di tipo compensato con valvola di sicurezza, segnalatore acustico e filtro; manometro con quadrante fosforescente e cappuccio in gomma; erogatore (autopositivo); maschera a norma UNI EN 136/00 con raccordo a norma UNI EN 148/3, 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; costo di utilizzo mensile	cad	27,44	0	0	100
M15134	Autorespiratore in sovrappressione a norma UNI EN 137 composto da: zaino anatomico in resina sintetica; riduttore di pressione di tipo compensato con valvola di sicurezza, segnalatore acustico e filtro; manometro con quadrante fosforescente e cappuccio in gomma; erogatore (autopositivo); maschera a norma UNI EN 136/00 con raccordo a norma UNI EN 148-3/01, 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; costo di utilizzo mensile:					
a	bombola in acciaio completa di valvola (capacità 7 l a 250 bar, autonomia pari a 45 minuti)	cad	38,11	0	0	100
b	due bombole in acciaio complete di valvole (capacità 4 l a 200 bar per bombola, autonomia pari a 60 minuti)	cad	50,30	0	0	100
M15135	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 136/00 con raccordo a norma UNI EN 148-3/01, 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 cinghie 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	91,46	0	0	100

	DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DELLE MANI					
M15136	Guanti da lavoro monouso:					
a	in vinile, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (2 categoria), contro i rischi meccanici (norma UNI EN 388), chimici e microbiologici (UNI EN 374)	cad	0,08	0	0	100
b	in lattice naturale, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (2 categoria), chimici e microbiologici (UNI EN 374)	cad	0,08	0	0	100
c	in nitrile, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (3 categoria), contro i rischi meccanici (norma UNI EN 388), chimici e microbiologici (UNI EN 374)	cad	0,16	0	0	100
M15137	Guanti da lavoro in nitrile, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (2 categoria); costo di utilizzo mensile a paio:					
a	completamente in nitrile con rivestimento interno floccato cotone, contro i rischi meccanici (norma UNI EN 388), chimici e microbiologici (UNI EN 374), lunghezza 300 mm	cad	1,70	0	0	100
b	in fodera di jersey rivestita di nitrile con polsino e dorso in maglia, contro i rischi meccanici (norma UNI EN 388), lunghezza 250 ÷ 275 mm	cad	2,06	0	0	100
c	in fodera di cotone rivestita di nitrile con polsino e dorso in maglia, contro i rischi meccanici (norma UNI EN 388), lunghezza 270 mm	cad	2,92	0	0	100
d	in fodera di cotone intrecciato rivestita di nitrile con manichetta, contro i rischi meccanici (norma UNI EN 388), lunghezza 260 mm	cad	4,02	0	0	100
M15138	Guanti da lavoro in lattice di gomma naturale, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (2 categoria), contro i rischi meccanici (norma UNI EN 388), chimici e microbiologici (UNI EN 374), lunghezza 310 mm, costo di utilizzo mensile a paio	cad	1,44	0	0	100
M15139	Guanti da lavoro in neoprene rivestito internamente di cotone, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (2 categoria), contro i rischi meccanici (norma UNI EN 388), chimici e microbiologici (UNI EN 374), lunghezza 310 mm; costo di utilizzo mensile a paio	cad	1,70	0	0	100
M15140	Guanti per la protezione contro il calore (manipolazione discontinua di oggetti fino a 200 °C) in fodera di feltro non tessuto rivestita di nitrile, dotati di marchio di conformità meccanici (norma UNI EN 388), il calore od il fuoco (norma UNI EN 407); lunghezza 330 mm; costo di utilizzo mensile a paio	cad	1,85	0	0	100
M15141	Guanti da lavoro contro il fuoco in fodera di feltro termostabile da 250 g/mq con supporto in cotone ignifugo e dorso alluminizzato, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (3 categoria), contro i rischi meccanici (norma UNI EN 388), il calore od il fuoco (norma UNI EN 407) e per uso professionale squadre antincendio (norma UNI EN 659 e 1486); lunghezza 350 mm; costo di utilizzo mensile a paio	cad	2,97	0	0	100
M15142	Guanti dielettrici in lattice per lavori su impianti sottotensione, norma EN 60903, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (3 categoria), lunghezza 360 mm; costo di utilizzo mensile a paio:					
a	con tensione massima di utilizzo 500 V (tensione di prova 2.500 V)	cad	2,82	0	0	100
b	con tensione massima di utilizzo 1.000 V (tensione di prova 5.000 V)	cad	3,13	0	0	100
c	con tensione massima di utilizzo 7.500 V (tensione di prova 10.000 V)	cad	4,54	0	0	100
d	con tensione massima di utilizzo 17.000 V (tensione di prova 20.000 V)	cad	5,03	0	0	100
e	con tensione massima di utilizzo 26.500 V (tensione di prova 30.000 V)	cad	7,36	0	0	100
	DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DEI PIEDI					
M15143	Scarpa a norma UNI EN 345, puntale di acciaio, assorbimento di energia nel tallone, antistatica, con tomaia impermeabile in pelle naturale foderata, con suola in poliuretano bidensità (antiolio, antiacido); costo di utilizzo mensile a paio:					
a	scarpa bassa	cad	4,23	0	0	100
b	scarpa alta	cad	4,46	0	0	100
M15144	Scarpa alta a norma UNI EN 345, puntale di acciaio, assorbimento di energia nel tallone, dispositivo di sfilamento rapido, antistatica, con tomaia impermeabile in pelle naturale foderata, con suola in poliuretano bidensità (antiolio, antiacido); costo di utilizzo mensile a paio:					
a	senza lamina antiforo	cad	4,69	0	0	100
b	con lamina antiforo	cad	4,99	0	0	100
M15145	Scarpa a norma UNI EN 345, con tomaia in cuoio bovino foderato, puntale di acciaio, lamina antiforo, antistatica, con suola in poliuretano bidensità (antiolio, antiscivolo, antiacido, anticalore); costo di utilizzo mensile a paio:					
a	scarpa bassa	cad	4,69	0	0	100
b	scarpa alta, con dispositivo di sfilamento rapido	cad	5,41	0	0	100
M15146	Stivale con suola carrarmato in para; costo di utilizzo mensile a paio:					
a	stivale a tronchetto, in gomma	cad	2,37	0	0	100
b	stivale al ginocchio, in gomma	cad	2,45	0	0	100
c	stivale a tronchetto, in PVC	cad	1,02	0	0	100
d	stivale al ginocchio, in PVC	cad	1,11	0	0	100
M15147	Stivale a tronchetto dielettrico in gomma, completamente foderato in cotone pesante, a norma UNI EN 347, per utilizzo con tensione di esercizio pari a 10.000 V; costo di utilizzo mensile a paio	cad	10,44	0	0	100

DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DEL CORPO						
M15148	Tuta in Tyvec a norma UNI EN 468 monouso, a giunzioni saldate con cappuccio, elastico ai polsi ed alle caviglie e cerniera di apertura protetta per sovrapposizione; contro la penetrazione di particelle nocive, per rimozione dell'amianto, sabbiatura, verniciatura a spruzzo.	cad	7,78	0	0	100
M15149	Grembiule pesante in neoprene con supporto in cotone e poliestere, resistente all'abrasione ed ai prodotti chimici, dotato di occhielli in ottone e lacci in poliestere; costo di utilizzo mensile	cad	3,89	0	0	100
M15150	Indumenti segnaletici ad alta visibilità caratterizzati dall'apposizione di pellicole microprismatiche riflettenti e infrangibili: costo di utilizzo mensile:					
a	bretella di sicurezza in tessuto poliestere fluorescente con bande di dimensioni pari a 35 mm e chiusura regolabile con velcro; a norma UNI EN 471 categoria 2 classe 1	cad	1,71	0	0	100
b	giilet di sicurezza in maglina traspirante (poliestere) dotato di doppia banda orizzontale di dimensioni pari a 50 mm cadauna e chiusura centrale con cerniera dotata di tirante; a norma UNI EN 471 categoria 2 classe 2	cad	2,06	0	0	100
c	giubbino di sicurezza in misto cotone-poliestere dotato di doppie bande orizzontali, sul busto e sulle maniche, di dimensioni pari a 50 mm cadauna, chiusura centrale con bottoni a pressione, tasche frontali, polsini regolabili con bottoni a pressione, cuciture rinforzate; a norma UNI EN 471 categoria 2 classe 3	cad	4,79	0	0	100
d	pantaloni di sicurezza in misto cotone-poliestere dotati di doppie bande orizzontali, sulle caviglie, di dimensioni pari a 65 mm cadauna, tasche frontali, tasca posteriore con bottone a pressione, cuciture rinforzate; a norma UNI EN 471 categoria 2 classe	cad	3,34	0	0	100
e	giacca a vento di sicurezza impermeabile imbottita in poliestere, interno in poliammide, cappuccio incorporato; dotato di doppie bande orizzontali, sul busto e sulle maniche, di dimensioni pari a 50 mm cadauna, tasche frontali, chiusura centrale con cerniera a doppio cursore protetta da doppia patta, polsini elasticizzati, cuciture nastrate; a norma UNI EN 471 categoria 2 classe 3	cad	10,55	0	0	100
f	giacca a vento di sicurezza impermeabile idrorepellente in poliestere, interno estraibile in fodera trapuntata di poliammide, maniche staccabili, cappuccio incorporato; dotato di doppie bande orizzontali, sul busto e sulle maniche, di dimensioni pari a 50 mm cadauna, tasche frontali, chiusura centrale con cerniera doppio cursore protetta da doppia patta, polsini elasticizzati, cuciture nastrate; a norma UNI EN 471 categoria 2 classe 3	cad	15,44	0	0	100
M15151	Indumenti per la protezione dal freddo e dalla pioggia; costo di utilizzo mensile:					
a	giubbino in misto cotone-poliestere, trapuntato, maniche staccabili, chiusura centrale con cerniera, tasche frontali	cad	3,59	0	0	100
b	giacca tipo "husky" in misto cotone-poliestere, trapuntata, chiusura centrale con bottoni, tasche frontali	cad	4,08	0	0	100
c	giaccone tipo "eskimo" in misto nylon-pvc impermeabile, cappuccio imbottito staccabile, chiusura centrale con cerniera protetta da pattina, tasche frontali	cad	3,59	0	0	100
d	giaccone in misto nylon-pvc impermeabile, cappuccio incorporato, interno in nylon trapuntato, tipo "husky", imbottito e staccabile, chiusura centrale con cerniera protetta da pattina, tasche frontali	cad	4,90	0	0	100
e	completo impermeabile in tessuto di nylon saturato di pvc, con cuciture interne elettrosaldate con film di polietilene, costituito da giacca con cappuccio e pantalone	cad	2,98	0	0	100
f	completo impermeabile in tessuto di poliestere con doppia spalmatura di pvc e cuciture elettrosaldate, costituito da giacca con cappuccio e pantalone	cad	1,23	0	0	100
g	impermeabile tipo cappotto con cappuccio in tessuto di poliestere con doppia spalmatura di pvc e cuciture elettrosaldate	cad	0,94	0	0	100
DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DALLE CADUTE						
M15152	Imbracatura di sicurezza a norma UNI EN 361 in fibra poliammidica ad alta resistenza con anelli di aggancio, di trattenuta e fibbie di allacciamento in acciaio zincato a caldo; costo di utilizzo mensile:					
a	con fibbie di regolazione in acciaio sui cosciali e attacco posteriore per il collegamento a dispositivi di trattenuta	cad	0,95	0	0	100
b	con fibbie di regolazione in acciaio sui cosciali e sulle bretelle e attacco posteriore per il collegamento a dispositivi di trattenuta	cad	1,31	0	0	100
c	con fibbie di regolazione in acciaio sui cosciali e sulle bretelle, attacco posteriore per il collegamento a dispositivi di trattenuta, anelli laterali in acciaio posti sopra il baricentro, fascia pettorale a sgancio rapido	cad	1,76	0	0	100
d	con fibbie di regolazione in acciaio sui cosciali e sulle bretelle, attacco posteriore per il collegamento a dispositivi di trattenuta, attacco frontale e dispositivo per la connessione a cordino di posizionamento tramite due coppie di anelli, fascia pettorale a sgancio rapido, imbottitura sulla schiena a norma UNI EN 358	cad	2,81	0	0	100
M15153	Dispositivo anticaduta retrattile da appendere, a norma UNI EN 360, carico massimo pari a 130 kg, da posizionare sopra l'operatore (spostamento laterale < 40°) costituito da una "chiocciola" contenente cavo (diametro 4 mm) con resistenza alla rottura pari a 1200 DaN dotato di moschettone automatico a norma UNI EN 362, freno integrato, molla di richiamo, ruota dentata, in grado di concedere o recuperare cavo secondo le esigenze dell'operatore con uno spazio di arresto, in caso di caduta, pari a 40/60 cm; costo di utilizzo mensile:					
a	lunghezza del cavo pari a 6 m	cad	11,36	0	0	100
b	lunghezza del cavo pari a 10 m	cad	12,82	0	0	100
c	lunghezza del cavo pari a 12 m	cad	13,37	0	0	100

M15154	Dispositivo anticaduta retrattile da appendere sopra l'operatore a norma UNI EN 360 con carico massimo pari a 120 kg, costituito da un nastro in poliammide, dotato di assorbitore di energia con lunghezza operativa utile pari a 2,5 m, avvolto in un naspo protetto da carter con asse centrale provvisto di meccanismo a molla per il riavvolgimento e dispositivo di blocco del nastro nel caso di caduta (velocità superiore a 1,5 m/s) con uno spazio di arresto pari a 60 cm; costo di utilizzo mensile	cad	3,33	0	0	100
M15155	Sistema anticaduta a funzionamento automatico, secondo norma UNI EN 353/2, costituito da fune in fibra sintetica, diametro 16 mm, da fissare verticalmente tra due agganci fissati a supporti rigidi, e dispositivo di scorrimento in acciaio provvisto di meccanismo di blocco dell'operatore in caso di caduta, con uno spazio di arresto pari a 30/40 cm, con occhiello e moschettone per l'aggancio dei cordini di collegamento alle imbracature; costo di utilizzo mensile:					
a	lunghezza della fune pari a 10 m	cad	3,63	0	0	100
b	lunghezza della fune pari a 20 m	cad	4,34	0	0	100
c	lunghezza della fune pari a 30 m	cad	5,11	0	0	100
M15156	Cordino di posizionamento regolabile a norma UNI EN 358, con lunghezza utile 90 ÷ 135 cm, composto da un cavo in poliammide a tre trefoli (diametro 12 mm) con fili colorati per individuazione punto di usura completo di moschettone a doppio comando; costo di utilizzo mensile	cad	0,71	0	0	100
M15157	Cordino di ancoraggio a norma UNI EN 354 composto da un cavo in poliammide a tre trefoli (diametro 12 mm) con fili colorati per individuazione punto di usura e redance impiombate alle estremità ; costo di utilizzo mensile:					
a	lunghezza del cordino pari a 1 m	cad	0,27	0	0	100
b	lunghezza del cordino pari a 1,5 m	cad	0,31	0	0	100
M15158	Guida fissa costituita da fune in acciaio inox e cursore per attacco fune di trattenuta:					
a	posizionamento della guida comprensivo di ogni accessorio e del primo m di fune con relativi dispositivi di attacco	cad	52,22	0	0	0
b	fune in acciaio inox, valutata al m per ogni mese di utilizzo	m	0,24	0	0	0
M15159	Moschettoni di sicurezza in acciaio a norma UNI EN 362 per connessioni tra gli elementi dei sistemi e delle attrezzature anticaduta; costo di utilizzo mensile:					
a	con chiusura a vite, dimensioni 52 x 100 mm	cad	0,21	0	0	100
b	a doppio comando, dimensioni 51 x 133 mm	cad	0,24	0	0	100
c	bloccaggio automatico, dimensioni 110 x 215 mm	cad	0,50	0	0	100
	PRESIDI SANITARI					
M15160	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
M15161	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					
M15162	Sorveglianza o segnalazione di lavori con operatore, per ora di effettivo servizio	h	32,35	100	0	0
M15163	Sorveglianza o segnalazione di lavori in galleria con operatore, per ora di effettivo servizio	h	40,76	100	0	0
M15164	Maggiorazione del costo orario degli operatori impegnati nel servizio di sorveglianza o segnalazione di lavori, per impiego in ore notturne	%	15	0	0	0

